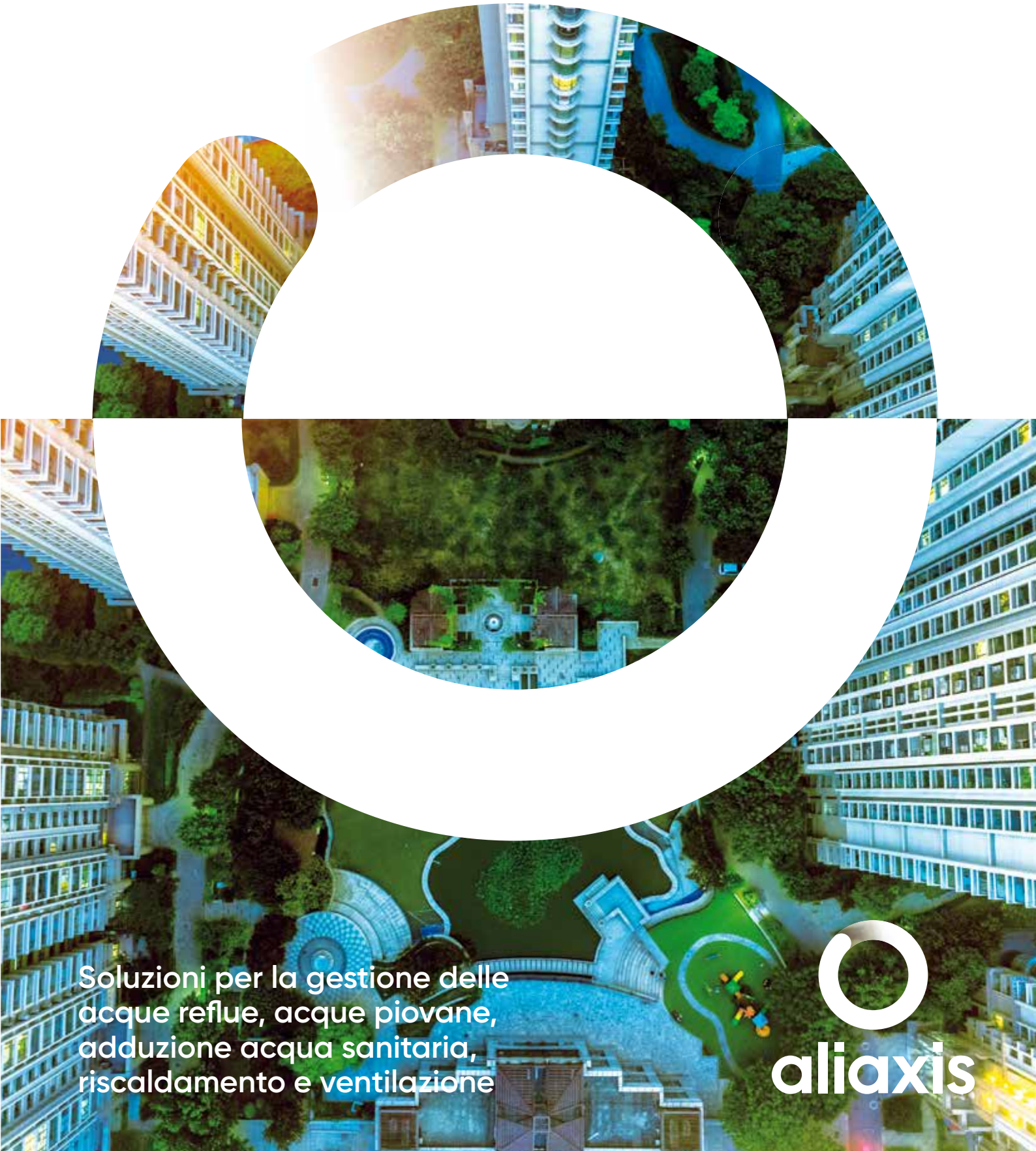
Listino Building Italia 2020

REDI

Nicoll

ISEA



Soluzioni per la gestione delle acque reflue, acque piovane, adduzione acqua sanitaria, riscaldamento e ventilazione

aliaxis

Indice

1. *EDILIZIA*
Scarico Edilizia PVC ..... pag. 19
Piccolo scarico O-R ..... pag. 41

2. *SIFONI E VALVOLE*
Sifoni ..... pag. 47
Valvole antiriflusso ..... pag. 53

3. *FOGNATURA*
Connessioni speciali Easy Clip ..... pag. 65
Raccordi fognatura ..... pag. 79
Pozzetti fognatura ..... pag. 99

4. *TRATTAMENTO ACQUE*
Guida alla scelta ..... pag. 111
Pretrattamenti ..... pag. 112
Depuratori ..... pag. 125
Gestione acque meteoriche di dilavamento ..... pag. 144
Stazioni di sollevamento ..... pag. 155
Recupero acque piovane ..... pag. 162
Contenitori ..... pag. 167
Accessori e ricambi ..... pag. 170

5. *DRENAGGIO SUOLO*
Introduzione al drenaggio suolo ..... pag. 177
Gamma Base ..... pag. 187
Pozzetti e coperchi ..... pag. 193
Pozzetti pluviali ..... pag. 201
Canali grigliati ..... pag. 207
Chiusini sifonati ..... pag. 229
Linea garden ..... pag. 243
Grondaie in PVC ..... pag. 251

6. *SCARICO IDROSANITARIO*
Introduzione allo scarico ..... pag. 259
Scarico fonoisolante Phonoline ..... pag. 271
Scarico fonoisolante Phonoblack ..... pag. 283
Scarico fonoisolante dBlue ..... pag. 299
Scarico in PP Amax ..... pag. 315
Scarico in PVC Me ..... pag. 337
Ventilazione di colonna ..... pag. 373
Ventilazione attiva Studor ..... pag. 381
Dispositivi e soluzioni speciali ..... pag. 385
Accessori e colle ..... pag. 391
Attrezzature ..... pag. 399

7. *ARTICOLI SANITARI*
Pilette, griglie doccia, sifoni ..... pag. 401
Cassette di scarico ..... pag. 453

8. *VENTILAZIONE*
Griglie di ventilazione e Aspiratori ..... pag. 471

9. *ADDUZIONE*
Multistrato Fluxo ..... pag. 497
Multistrato Fluxo Gas ..... pag. 525
PP-R verde ..... pag. 537

10. *ENERGY*
Riscaldamento raffrescamento radiante ..... pag. 545
Ventilazione Meccanica Controllata ..... pag 581
Ventilazione Meccanica Puntuale ..... pag. 589
Recuperatore di calore per scarichi sanitari ..... pag. 601

Condizioni di vendita ..... pag. 616



Aliaxis Italia

divisione Building

L'acqua è una risorsa fondamentale per la vita. Abbiamo il dovere di preservare, purificare e riutilizzare questo prezioso elemento per l'ambiente e per la nostra esistenza su questo pianeta.

Da oltre 65 anni i prodotti delle aziende italiane che fanno parte del gruppo Aliaxis hanno supportato la corretta gestione delle risorse idriche, l'adeguato scarico dei liquidi domestici e industriali e il loro trattamento.

Le radici di Aliaxis Italia si identificano con storici siti produttivi: FIP, REDI, ASTORE, ISEA E NICOLL, che portano un'esperienza combinata di oltre 200 anni. Questa fortissima eredità e presenza sul mercato sono rese ancora più solide da una passione per la cura dei clienti, che si sposa con processi produttivi e di innovazione ora supportati da un gruppo dal respiro globale.

Siamo al centro dell'utilizzo efficiente di acque e fluidi da quando sono stati installati i primi raccordi e valvole in polimero a metà del secolo scorso. Oggi, le nostre soluzioni per il building, l'industria, l'agricoltura, le infrastrutture e il risparmio energetico, ci rendono leader nella gestione dei fluidi.

Aliaxis offre al mercato le soluzioni per un corretto utilizzo delle risorse idriche. Attraverso il trattamento e il riutilizzo delle acque reflue, l'ottimizzazione dei processi industriali ed agricoli contribuiamo a garantire una maggiore sostenibilità ambientale sia in ambito domestico sia in ambito produttivo. Questo importante risultato, ottenuto attraverso tutti i protagonisti della catena del valore, garantirà alle prossime generazioni la possibilità di creare un futuro migliore e più sostenibile.

REDI ISEA Nicoll

www.redi.it



aliaxis

aliaxis

La nostra passione è ideare soluzioni innovative e sostenibili per l'acqua e l'energia. Forniamo ad utlizzatori in tutto il mondo sistemi avanzati di tubazioni in plastica, affermando la nostra leadership sul mercato grazie alla capacità di anticipare le esigenze in rapida evoluzione dei clienti.

La nostra mission

Facciamo scorrere la vita, dando forma a un domani migliore mettendo le persone in collegamento con l'acqua e l'energia.

La nostra vision



Aliaxis nel mondo

Una rete globale di prestigiosi marchi locali

Aliaxis nel mondo

Aliaxis è un'azienda leader globale nella realizzazione di sistemi avanzati di tubazioni in plastica per applicazioni nell'edilizia, nelle infrastrutture, nei settori industriali e in agricoltura.

L'azienda opera su scala mondiale mettendo a disposizione delle comunità soluzioni innovative e sostenibili per l'acqua e l'energia, affermando la propria leadership sul mercato grazie alla capacità di anticipare le esigenze in rapida evoluzione dei clienti e della società.

Con una forza lavoro globale di oltre 15.000 dipendenti, Aliaxis propone soluzioni mirate in grado di soddisfare le richieste più complesse dei clienti in ogni angolo del globo.

Aliaxis opera attraverso prestigiosi marchi locali ed è attiva in oltre 45 paesi, coniugando soluzioni locali all'innovazione globale e all'eccellenza operativa. L'azienda è presente in ogni continente, e ha la sede centrale in Belgio, a Bruxelles.

1960
2020

60 ANNI
di qualità



60 anni di eccellenza nel building

Il marchio REDI compie 60 anni
1960 - 2020

Da oltre 60 anni ci prendiamo cura dell'acqua all'interno e all'esterno degli edifici.
Il marchio REDI è conosciuto nel mercato del building per aver portato soluzioni innovative, per avere reso più semplice il lavoro degli installatori, per avere rivoluzionato il sistema di gestione delle acque.

La forza di essere parte di un grande gruppo
Il marchio REDI è uno dei marchi Aliaxis un grande Gruppo leader di settore. La forza di un grande gruppo è quella di poter attingere da un'esperienza mondiale, poter proporre i prodotti e le soluzioni impiegate nei diversi paesi.

Le radici di Aliaxis Italia si identificano con storici siti e storici brand.

Clienti
Vogliamo crescere con i nostri clienti, ed essere partner di riferifemento. Lavoriamo per soddisfare le loro esigenze ed offrire soluzioni innovative.

Le persone al centro
Le persone che rendono tutti i giorni Aliaxis Italia una realtà unica, sono il motore dietro ad un costante processo di miglioramento teso a seguire sempre più da vicino i cambiamenti che accompagnano i segmenti di mercato in cui operiamo.

Sostenibilità
con i nostri prodotti contribuiamo alla corretta gestione delle risorse idriche del nostro pianeta.

Il 2020 è l'anno in cui ci proponiamo sul mercato Italia con la forza del Gruppo Aliaxis.

Saremo Aliaxis per essere più forti, per poter rispondere ai cambiamenti del mercato, alle nuove opportunità di crescita e pianificare meglio il nostro futuro.



IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/IIP S.r.l. has issued an IQNet recognized certificate that the organization

REDI SPA

VIA MADONNA DEI PRATI, 6/A – 40059 ZOLA PREDOSA (BO)
LOC. ISCHIA DI CROCIANO - 67025 POMBINO (LI)
VIA SALVO D'ACQUISTO, 4 – 20862 (U.A.)ARCORE (LO)

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

which fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: 2015/03/27
First issued on: 1994/01/01
Expires on: 2021/08/26

This attestation is strictly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

Registration Number: IT-3583 IIP 47

Mrs. Nedi Ariola
President of IQNET

Ing. Claudio Provedi
President of CISQ

IIP

CERTIFICATO N. 136
CERTIFICATE N.

Si certifica che il Sistema di Gestione Ambientale di
We hereby certify that the Environmental Management System operated by

REDI SPA

UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS
VIA MADONNA DEI PRATI, 6/A – 40059 ZOLA PREDOSA (BO)

è conforme alla norma
is in compliance with the standard

UNI EN ISO 14001:2015

per le seguenti attività
for the following activities

EA 17

Progettazione e produzione di sistemi di tubazione in materiale termoplastico per scarico acque tramite i processi di preparazione materia prima (estrusione), stampaggio ad iniezione, assemblaggio, imballaggio, immagazzinamento e spedizione.
Design and production of thermoplastic piping systems for waste water by means of preparation processes of raw material (compounding), injection moulding, assembly, packaging, storing and dispatching.

Prima emissione
First issue
09/11/2006

Emissione corrente
Current issue
28/10/2017

Scadenza
Expiry date
05/11/2020

Il Direttore Generale
Mirco La Cognata

IIP SRL - via Veltroni 2 - 20900 Monza (MB)
www.iip.it - info@iip.it

ACCREDIA

CISQ

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/IIP S.r.l.
hereby certify that the organization

REDI SPA

VIA MADONNA DEI PRATI, 6/A - 40059 ZOLA PREDOSA (BO)

for the following field of activities

Design and production of thermoplastic piping systems for waste water by means of preparation processes of raw material (compounding), injection moulding, assembly, packaging, storing and dispatching.

has implemented and maintains an

Occupational Health and Safety Management Systems

which fulfills the requirements of the following standard

BS OHSAS 18001:2007

Issued on: 2016/03/24
Expiry date: 2019/03/24
IIP certified since: 2014/03/26

Registration Number: IT-58636

Michael Dreibelbis
President of IQNet

Ing. Claudio Provedi
President of CISQ



Il sito produttivo di Zola Predosa



Aliaxis | Zola Predosa | Italy

REDI S.p.A. attiva fin dal 1960, risponde alle più varie esigenze offrendo al mercato soluzioni complete che spaziano dalla raccorderia termosanitaria, edile e fognaria, ai sistemi per l'adduzione e la diffusione dell'acqua sanitaria, dai sistemi di drenaggio del suolo alle valvole antiriflusso, fino a sifoni, soluzioni per la ventilazione ed altri accessori per lo scarico civile e industriale.

Azienda: Qualità e Ambiente
ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001

La certificazione ottenuta UNI EN 9001: 2008 dimostra che ogni fase lavorativa, (dall'approvvigionamento delle materie prime alla produzione, dal collaudo del prodotto alla sua distribuzione) segue procedure rigide per fornire ai clienti prodotti e servizi certificati di massima qualità.
Inoltre la certificazione ambientale ISO 14001 avvalla l'etica ecosostenibile ed il forte impegno dell'azienda a ridurre al minimo l'impatto dei processi produttivi sull'ambiente.

Certificati Aziendali di Sistema

UNI EN ISO 9001: Certificazione del Sistema della Qualità

UNI EN ISO 14001:
Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale

OHSAS 18001: Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro

Aderiamo a Vinylplus il nuovo impegno decennale dell'industria europea del PVC, la sostenibilità come impegno irrinunciabile

Redi SpA socio GBC Italia (Green Building Council Italia)

Academy

Attività di formazione rivolta al Rivenditore, all'Installatore ed al Progettista



ACADEMY
Aliaxis Italia mette la propria esperienza sessantennale al servizio dei professionisti delle Costruzioni Idrauliche, integrando il portafoglio prodotti con un'offerta formativa mirata e permanente.

Offriamo corsi di Formazione sulle nostre soluzioni impiantistiche a **Rivenditori**, **Installatori** e **Progettisti**. Le nostre soluzioni sono state sviluppate per diversi ambiti applicativi del Building:

- **Residenziale**
- **Commerciale e terziario**
- **Ospitalità e Salute**

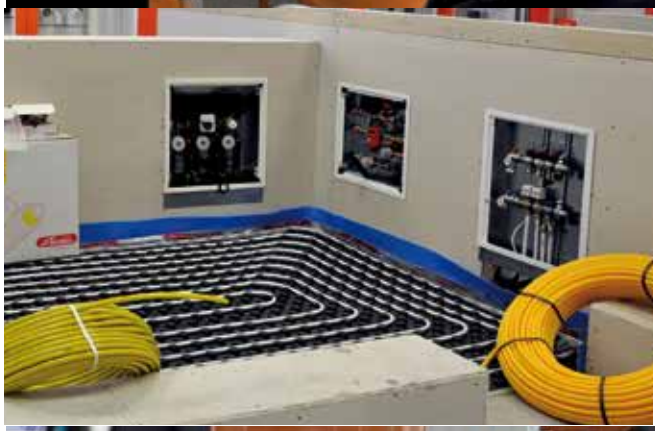
Durante le attività di Academy presentiamo soluzioni che contribuiscono al Comfort acustico, al Risparmio Energetico, al Risparmio di acqua potabile, e alla getsione delle acque meteoriche e reflue di un edificio.

Il mondo sta cambiando: urbanizzazione e cambiamenti climatici creano nuove e forti pressioni sui sistemi idrici che richiedono soluzioni sostenibili ed economiche. Aliaxis Italia si adatta e continua a guidare la modernizzazione degli impianti e degli edifici che sono chiamati ad un sempre maggiore risparmio energetico. ed ad una gestione delle acque consapoveli.

Vantaggi per chi sceglie Aliaxis:

- **Poter scegliere un impianto completo**
- **Assistenza durante la progettazione**
- **Conformità alle normative**
- **Alte prestazioni dei materiali**
- **Facilità e velocità di installazione**
- **Risparmio nei tempi di posa**







Servizi di consulenza per l'acqua e l'energia

Consulenza, Tecnologia, Soluzioni



CONSULENZA
Ascoltiamo e accompagniamo il nostro partner **dal progetto iniziale** sino **all'applicazione di cantiere**.

LE NOSTRE SOLUZIONI:
- **Trattamento e gestione delle acque negli edifici**
- **Riciclo dell'acqua.**
- **Comfort acustico**
- **Qualità dell'aria**
- **Risparmio energetico**
- **Realizziamo progetti su misura.**

Soluzioni ingegneristiche ISEA per la depurazione delle acque reflue
L'uffico Tecnico mette a disposizione del cliente la soluzione "Chiavi in mano", occupandosi del progetto, delle autorizzazioni, della posa in opera, dei montaggi e dei collaudi. Soluzioni personalizzate, incontrando preliminarmente il cliente, andando sul posto per i sopralluoghi e collabora con i tecnici incaricati alla definizione della scelta più adeguata.

I punti di forza
Sopralluoghi preliminari
Scelte adeguate al progetto
Realizzazione completa
Consegna chiavi in mano

Per preventivi personalizzati contattare il nostro Ufficio Tecnico:

infotecnico.redi@aliaxis.com







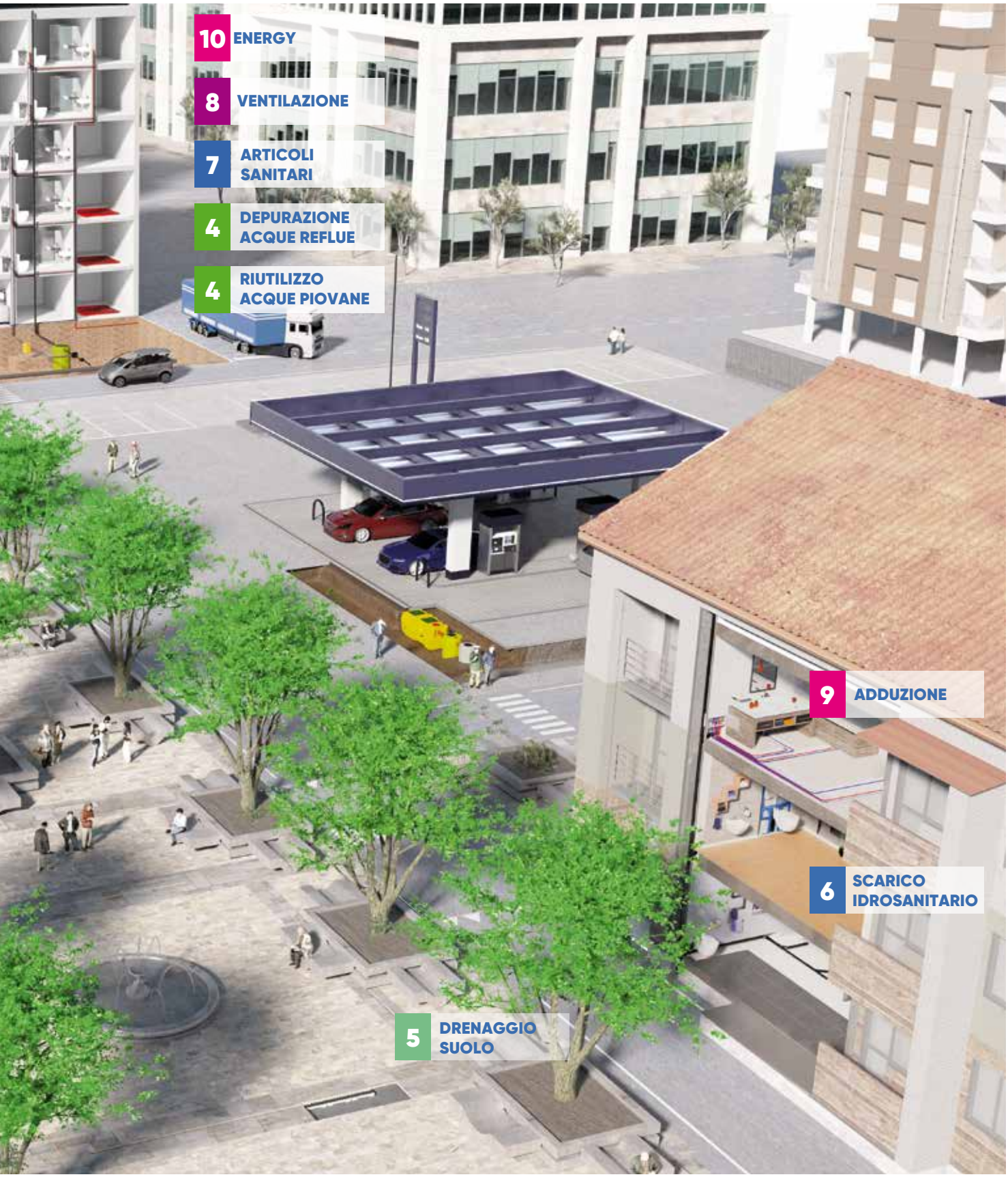
Soluzioni per il Building

REDI Nicoll ISEA

Comfort Acustico, Risparmio Energetico, Design per il bagno, Drenaggio acque,



Riciclo acqua piovana, Depurazione e trattamento acque reflue.



Focus prodotti

Soluzioni speciali per il Comfort Acustico, Risparmio Energetico, Design per il bagno, Drenaggio acque, Riciclo acqua piovana, Depurazione e trattamento acque reflue.



Griglia Invisibile

Drenaggio suolo

Griglia in PVC a scomparsa, evita ristagni d'acqua nelle superfici pavimentate.





Phonoblack

Scarico acustico in PVC-U Nero

Abbiamo migliorato la performance **acustica 13 dB a 2 l/s** e la resistenza al fuoco **Euroclasse B s1 d0.**

Studor

Ventilazione attiva

Assicura la tenuta idraulica dei sifoni, impedisce il ritorno dei cattivi odori.

Trattamento e depurazione ISEA

Nuove certificazioni CE per pretrattamenti, separatori oli ed idrocarburi, impianti prima pioggia



Easyclip

Connessione universale

Permette il collegamento tra tubi di diversi materiali e diversi diametri.



Ottima

Valvola antiriflusso

Impedisce il ritorno delle acque dalla fognatura, protegge garage e seminterrati.



Riciclo acqua piovana ISEA

Impianti per il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana ad uso irriguo e domestico.





Linnum

Soluzioni design per doccia a pavimento

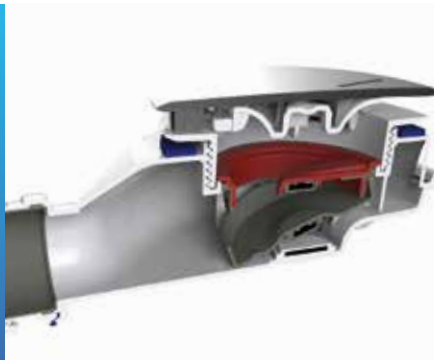
Sistemi di scarico per docce piastrellabili.



Magnetech

Piletta con piattello anti odori

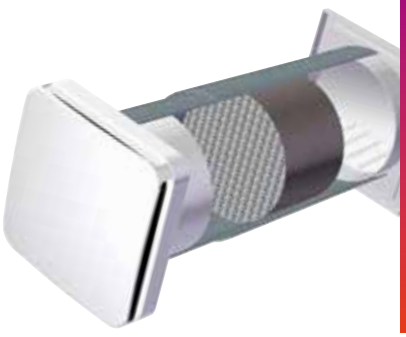
Piletta per piatti doccia ribassati con speciale piattello anti odore.
Portata 36 lit/min.



Ventilazione Meccanica Centralizzata

Impianti VMC per migliorare la qualità dell'aria e il risparmio energetico negli edifici.





Recupero HC

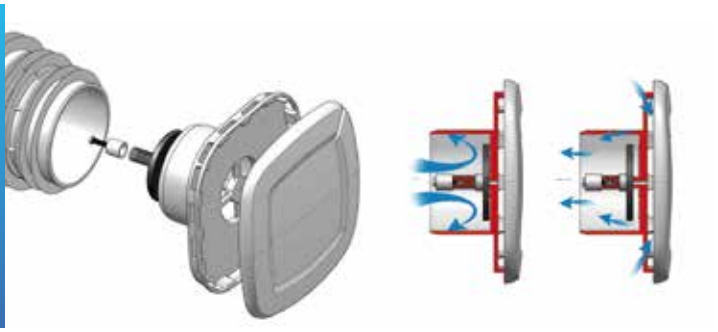
Ventilazione Meccanica Puntuale

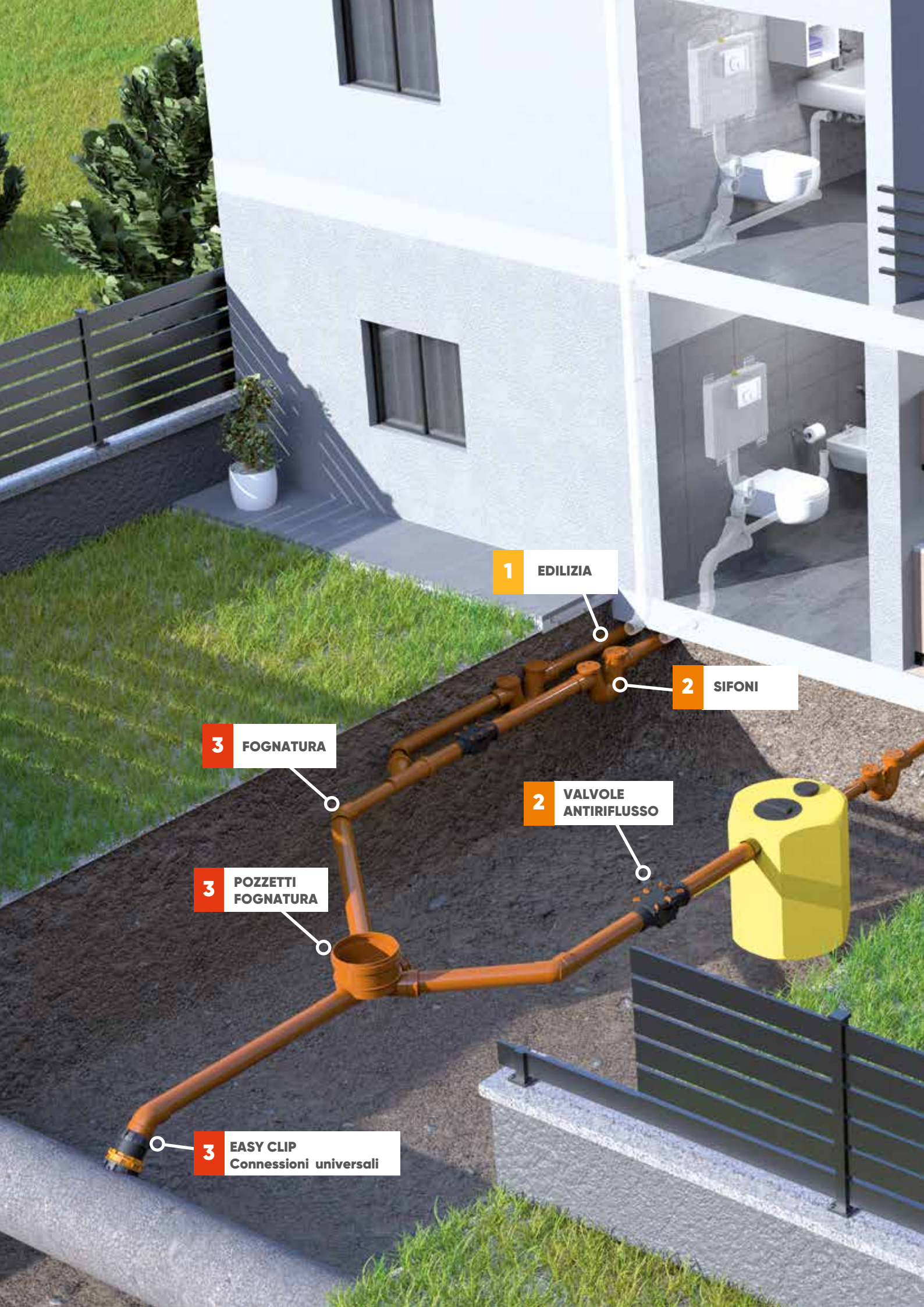
Ventilatore con scambiatore di calore e sensore di umidità. Evita la formazione di muffe e macchie di umidità.

Ario

Valvola immissione aria

Migliora le performance acustiche dello scarico, evita lo svuotamento dei sifoni, ideale per ristrutturazioni.




1 EDILIZIA
2 SIFONI
3 FOGNATURA
2 VALVOLE ANTIRIFLUSSO
3 POZZETTI FOGNATURA
3 EASY CLIP Connessioni universali



Scarico Edilizia PVC arancio 19

Piccolo scarico O-Ring 41

Sifoni 47

Valvole antiriflusso 53

Easy Clip connessioni universali 65

Raccordi fognatura 79

Pozzetti fognatura 99



Scarico edilizia IIP UNI EN1329

Sistema di scarico PVC ad incollaggio

REDI

aliaxis

Linea Edilizia
una gamma completa di raccordi a marchio IIP

Linea Edilizia REDI: una vasta gamma di raccordi e pezzi speciali in PVC-U per sistemi di scarico a bassa ed alta temperatura, all'interno ed all'esterno dell'edificio.
Disponibile dal Ø32 al ø500

Settori di utilizzo

I raccordi in PVC REDI sono adatti al convogliamento di:
- Scarichi di acque di rifiuto civili ed industriali (acque bianche, nere e miste).
- Scarichi industriali, agricoli e di acque di rifiuto in genere nel limite della resistenza chimica dei materiali.
- Ventilazioni di condotte

Materie Prime

I raccordi a incollaggio Edilizia REDI sono realizzati utilizzando solo materie prime di qualità (PVC =/> 85% della mescola totale) come da requisiti previsti dal la norma EN 1329.

Dimensioni

Tutte le caratteristiche geometriche del raccordo diametro, spessore, bicchiere, imbocco sono conformi alla norma EN 1329.

Giunzione

La giunzione dei raccordi della Linea Edilizia REDI si effettua per saldatura a freddo tramite incollaggio, questo garantisce una perfetta tenuta del sistema e abbatte il rischio di perdite di carico.

Colore

- **Arancio RAL 2003**
- **Avorio RAL 1013**

Cosa significa un raccordo a Marchio?

- che è stato costruito nel totale rispetto delle Norme UNI.
- che è un prodotto certificato dai principali istituti italiani ed internazionali.
- che il raccordo è contrassegnato dal marchio di fabbrica e quindi rintracciabile.

Perchè acquistare un raccordo a Marchio?

Perchè un raccordo a Marchio offre la garanzia della conformità alle norme: questo tutela rivenditore e installatore.



IIP

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ
Certificate of conformity

iip UNI

n° 1753 / 2017 — Rev. 0

Prodotti / *Products*	**Raccordi in cloruro di polivinile non plastificato (PVC-U) per sistemi di tubazioni per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati** / ***Unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) fittings for piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure***
Gamma di prodotti / *Range of products*	**vedere allegato / *see annex***
Norma / *Standard*	**UNI EN 1329-1 : 2014**
Nome commerciale / *Trade name*	**REDI**
Produttore / *Manufacturer*	**REDI SPA**
Sede legale / *Head office*	**VIA MADONNA DEI PRATI, S/A — 40069 ZOLA PREDOSA (BO)**
Sito produttivo / *Production site*	**VIA MADONNA DEI PRATI, S/A — 40069 ZOLA PREDOSA (BO)**

Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifica che i prodotti sopra elencati sono conformi alla norma indicata ed ai requisiti di I.I.P. S.r.l. specificati nel Regolamento generale e nelle Regole particolari applicabili. Il produttore, sottoposto a sorveglianza continua da parte di I.I.P. S.r.l., è autorizzato ad apporre sui prodotti certificati il marchio IIP-UNI con numero distintivo **136**.
Il presente certificato di conformità è valido (salvo modifica, sospensione o revoca) fino al **30/09/2020**.

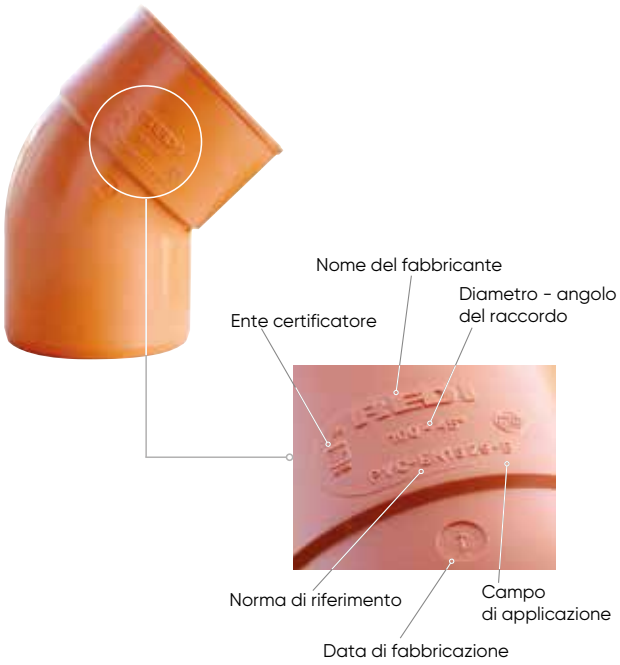
Istituto Italiano dei Plastici S.r.l. (I.I.P. S.r.l.) certifies that the above listed products are in conformity with the indicated standard and the requirements of I.I.P. S.r.l. specified in the general Rules and in the applicable particular Rules.
*The manufacturer, which is subjected to continuous surveillance by I.I.P. S.r.l., is entitled to put on the certified products the IIP-UNI conformity Mark with the distinctive number **136**.*
*This certificate of conformity is valid (unless modification, suspension or withdrawal) until **30/09/2020**.*

Monza, 25/09/2017

ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI S.r.l.
via Vallera 2 - 20900 Monza (MB) - www.iip.it - info@iip.it
Il Direttore Generale
(Mauro La Ciacera)

ACCREDIA

Esempio di marcatura conforme alle Norme UNI1329



Curve 45°



DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
40	0700409	25	3.000	
50	0700509	25	1.750	
63	0700609	50	1.200	
80	0700809	25	700	
82	0708209	25	600	
100	0701009	20	400	
125	0731209	10	220	
140	0121409	5	150	
160	0701609	5	120	
200	0702009	1	120	

Curve 87°30'



DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
40	0710409	25	2.500	
50	0710509	25	1.500	
63	0710609	50	900	
80	0710809	20	560	
82	0718209	25	550	
100	0711009	15	300	
125	0711209	10	180	
140	0141409	5	120	
160	0711609	5	80	
200	0712009	1	80	

Derivazioni 45°



DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
40	0880409	25	1.875	
50	0880509	15	975	
63	0880609	25	525	
80	0800809	15	240	
82	0808209	15	255	
100	0881009	10	130	
125	0801209	4	92	
140	0301409	4	80	
160	0301609	1	45	
200	0302009	1	22	

Derivazioni 87°30'



DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
40	0890409	25	2.050	
50	0890509	25	1.000	
63	0810609	25	625	
80	0810809	20	320	
82	0818209	15	330	
100	0811009	10	180	
125	0811209	5	125	
140	0341409	5	105	
160	0811609	1	60	
200	0342009	1	48	



Curve 15°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
125	0101209	10	240	
160	0101609	5	120	



Curva 22°30'

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	0781009	15	375	



Curva 30°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
125	0111209	10	200	
160	0111609	5	100	



Curva 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
32	0730309	25	7.250	
110	0121109	15	300	
250	0122509	1	50	



Curve 67° 30'

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
40	0720409	25	3.000	
50	0720509	25	1.625	
63	0130609	30	1.200	
80	0130809	25	550	
82	0138209	25	500	
100	0721009	15	300	
125	0131209	10	180	
140	0131409	5	95	
160	0131609	5	90	
200	0132009	1	44	



Curva 87°30'

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
32	0710309	25	4.000	
110	0711109	10	220	
250	0142509	1	22	



Derivazioni 45°

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
32	0880309	25	3.500	
110	0301109	5	100	
250	0302509	1	12	



Derivazioni ridotte 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40	0831009	10	280	
100/50	0833009	10	250	
100/63	0835009	10	230	
100/80	0837009	10	180	
125/40	0311209	10	160	
125/50	0313209	10	160	
125/100	0317209	5	100	
160/100	1311509	1	72	Composto
160/110	0311609	1	72	
160/125	0313609	4	48	
200/125	0313709	1	40	
200/160	0312009	1	30	



Derivazioni 87°30'

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
32	0890309	25	3750	
110	0341109	10	140	
250	0342509	1	18	



Derivazioni ridotte 87°30'

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40	0841009	10	250	
100/50	0843009	10	260	



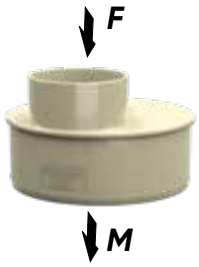
Derivazioni con tappo 87°30'

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
80	1820809	20	320	
82	1828209	20	280	
100	1821009	1	265	
125	1821209	1	160	
140	1401409	1	120	
160	1821609	1	75	
200	1822009	1	38	



Aumenti conici eccentrici

DN F/M	Codice (Avorio)	Codice (Arancio)			Note
32/50	-	0910509	25	-	
40/50	-	0912509	25	3.500	
40/63	-	0900609	25	1.650	
40/100	-	0904809	25	750	
50/63	-	0902609	25	1.500	
50/80	-	0900809	25	1.050	
50/100	-	0901009	25	700	
63/80	-	0902809	25	875	
63/100	-	0903009	25	600	
80/100	-	0905009	15	540	
100/125	0901203	0901209	20	400	
100/140	E511003	E511009	10	280	
100/160	E511303	E511309	5	200	
100/200	E511503	E511509	5	115	
110/125	-	0513209	15	300	
110/160	-	0511609	10	180	
125/140	0511403	0511409	10	220	
125/160	0513603	0513609	10	160	
125/200	0512003	0512009	5	90	
140/160	0515603	0515609	10	180	
140/200	E512203	E512209	5	100	
160/200	0514003	0514009	5	100	
200/250	0512503	0512509	5	60	
200/315	0513303	-	1	32	
250/315	0513003	0513009	1	32	
315/400	0519203	-	1	18	



Aumenti eccentrici

DN F/M	Codice (Avorio)			Note
125/250	0534203	10	110	
160/250	0514603	10	60	



Aumenti conici concentrici

DN F/M	Codice (Arancio)			Note
32/40	0540409	25	-	
32/50	0540509	25	-	
40/50	0542509	25	-	



Aumenti piatto

DN F/M	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
100/110	0533103	0533109	25	450	



Aumenti conici concentrici

DN F/M	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
32/40	-	0500409	25	8.250	
40/80	-	0500809	25	1.400	
40/82	-	0508209	25	1.300	
40/125	-	0505209	25	500	
50/82	-	0508409	25	1.250	
50/125	-	0501209	25	500	
63/82	-	0508609	25	1.250	
63/125	-	0507209	25	500	
80/82	-	0508809	25	-	
80/125	-	0509209	25	500	
80/140	-	0501409	25	350	
82/100	-	0906809	25	650	
82/125	-	0509409	25	400	
82/140	-	0503409	25	375	



Riduzioni coniche concentriche

DN F/M	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
40/32	-	0930409	10	6.000	
50/32	-	0522509	10	4.950	
50/40	-	0930509	10	3.200	
63/40	-	0520609	10	1.850	
63/50	-	0522609	10	1800	
80/40	-	0524809	10	950	
80/50	-	0520809	10	1.100	
80/63	-	0522809	10	1.000	
82/40	-	0528209	10	1.080	
82/50	-	0528409	10	860	
82/63	-	0528609	10	1.000	
82/80	-	0528809	10	1.000	
100/40	-	0937009	10	700	
100/50	-	0931009	10	700	
100/63	-	0933009	20	700	
100/80	-	0935009	20	600	
100/82	-	0939009	20	600	
110/100	-	0521109	20	400	
125/50	-	0937209	10	400	
125/63	-	0939209	5	370	
125/80	-	0933209	5	350	
125/82	-	0935209	10	380	
125/100	0931203	0931209	10	350	
140/80	-	0525409	10	300	
140/82	-	0527409	10	350	
140/100	-	0521409	20	300	
140/125	0523403	0523409	10	300	
160/100	0525603	0525609	15	225	
160/125	0521603	0521609	15	225	
160/140	-	0523609	15	240	
200/100	-	0522009	10	350	
200/125	0524003	0524009	5	110	
200/140	0526003	0526009	5	120	
200/160	0528003	0528009	5	110	
250/200	0522203	0522209	5	100	
315/250	0529403	-	1	56	
400/315	S529203	-	1	20	



Manicotti con battente

DN F/M	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
32	-	0630309	10	8.100	
40	-	0630409	10		
50	-	0630509	10	2.080	
63	-	0630609	10		
80	-	0630809	10	900	
100	-	0631009	20	480	
110	0631103	-	20	400	
125	0631203	-	20	260	
160	-	0631609	1	140	
200	0632003	-	8	64	
250	0632503	-	-	-	a richiesta per minimi quantitativi



Manicotti senza battente

DN F/M	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
80	-	0610809	10	720	
82	-	N0347E9	25	725	
100	-	0611009	20	500	
125	-	0611209	20	240	
140*	-	D611409	20	320	* Ricavato da tubo
160	0611603	-	10	90	
200	0612003	-	8	64	



Aumento interno eccentrico (tampone di riduzione semplice)

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
63/40	0540609	40	3.240	
63/50	0540909	40	3.240	
80/40	0540809	25	1.500	
80/50	0548509	25	2.025	
100/40	0541009	20	1.100	
100/50	0542009	20	1.100	
100/63	0543009	20	-	
100/80	0544009	20	1.000	
100/82	0545009	20	2.000	
110/100	0549909	20	880	
125/80	0541409	20	-	
125/100	0541509	20	700	
125/110	0541609	20	640	



Aumento interno doppio (tampone di riduzione doppio)

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
100/40-40	0547009	20	1.100	
100/50-40	0548009	20	-	



Aumento interno triplo (un foro aperto, due sfondabili)

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
100/40-40-40	E544409	20	1.100	



Aumento interno triplo (tampone di riduzione triplo)

DN (mm)	Codice EN1329 (Arancio)			Note
100/40-32-32	0549009	20	1.000	



Giunto di dilatazione (con anello O-Ring)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
63	0290619	5	550	
80	0290819	5	370	
82	0298219	5	280	
100	0291019	5	170	
125	0291299	5	110	



Giunto di riparazione (codolo lungo)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
63	S790609	5	300	
80	S790809	5	250	
82	S798209	5	250	
100	07922L9	1	240	
125	07933L9	1	164	
140	S791409	5	80	
160	S791609	5	60	
200	S792009	5	50	



Giunto di riparazione (codolo corto)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
63	0790609	10	600	
80	0790809	10	350	
82	0798209	10	380	
100	0791009	5	150	
125	0791209	5	100	



Giunto di riparazione (completo di tubo scorrevole colore arancio)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
50	1790509	10	-	
63	1790609	5	-	
80	1790809	5	-	
100	1791009	5	-	
125	1791209	1	-	

**vedi capitolo Scarico in PVC Me*

L'elemento è composto da due parti scorrevoli l'una nell'altra telescopicamente.



Derivazione doppia ridotta 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40/40	0415009	10	180	
100/50/50	0414909	10	180	



Derivazione doppia ridotta 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40/40	0415209	10	190	



Derivazione tripla ridotta 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40/40/40	0415409	10	160	



Biforcazioni 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	0421009	10	180	
125	0421209	5	90	



Derivazione doppia 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	0361009	5	100	
110	0361141	8	64	O-Ring
125	0361209	1	60	
160	0361609	1	30	

* Vedi capitolo fognatura



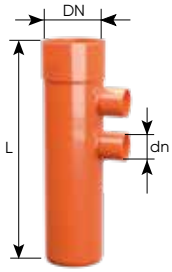
Derivazione doppia 87°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	0381009	5	105	



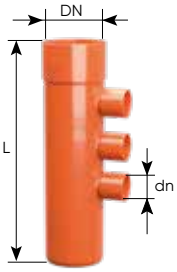
Derivazione a scagno 45°

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	U391009	5	70	
125	U391209	5	35	



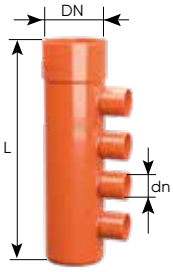
Derivazioni multiple (2 entrate laterali)

DN (mm)	dn (mm)	L (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	40	330	0413309	1	248	
100	50	400	0411009	1	165	



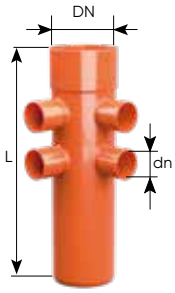
Derivazioni multiple (3 entrate laterali)

DN (mm)	dn (mm)	L (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	40	330	0413409	1	224	
100	50	400	0415609	1	126	



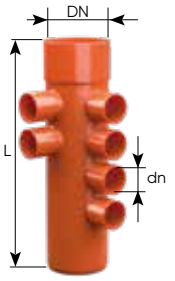
Derivazioni multiple (4 entrate laterali)

DN (mm)	dn (mm)	L (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	40	450	0414709	1	140	
100	50	400	0415709	1	170	



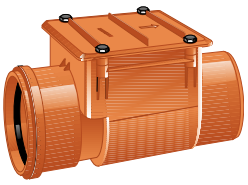
Derivazioni multiple (4 entrate laterali)

DN (mm)	dn (mm)	L (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	40	330	0414409	1	180	
100	50	400	0416609	1	144	



Derivazioni multiple (6 entrate laterali)

DN (mm)	dn (mm)	L (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	40	450	0414809	1	130	
100	50	400	0415909	1	138	



Camera d'ispezione O'Ring

DN (mm)	Codice (Ral 8023 Rosso)			Note
110	1475551	9	72	
125	1476051	8	64	
160	1471691	6	48	
200	1472091	2	16	

Guarnizione a labbro montata



Tappo di chiusura maschio

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
40	0660409	50	-	
50	0660509	50	-	
100	0669902	45	1.080	Disponibile in RAL 7037 (grigio)

DN 110-125-140-160-200-250 Disponibili in RAL 8023 (vedi capitolo Fognatura)



Tappo di chiusura femmina

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	E6611F9	20	2.000	
125	06615F9	10	900	
140	E6614F9	20	1.000	
160	06617F9	10	600	
200	06621F9	10	400	



Tappo a vite con guarnizione

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
32	0653209	20	-	
40	0654009	20	-	
50	0655009	20	-	



Tappo a vite per ispezione

DN (mm)	Codice				Note
	(Avorio)	(Arancio)			
63	-	0650609	20	2.400	
75	-	0650709	15	-	
80	-	0650809	20	1.300	
82	-	0658209	20	1.200	
100	0651003	0651009	20	800	
110	-	0651109	20	600	
125	0651203	0651209	20	480	
140	1651403	1651409	10	400	
160	1651603	1651609	20	300	
200	1652003	1652009	10	150	
250*	1652503**	1652509**	10	100	* Con tappo a baionetta **Guarnizione montata
315*	1653003**	-	5	50	* Con tappo a baionetta **Guarnizione montata

Guarnizione esclusa



Guarnizione per tappi

DN (mm)	Codice			Note
63	6810600	10	-	
75	6810800	10	-	
80	6810800	10	-	
82	6810800	10	-	
100	6811000	10	-	
110	6881100	10	-	Piatta
125	6811200	10	-	
140	6881400	10	-	Piatta
160	6811600	10	-	
200	6882000	10	-	Piatta



Esalatori

DN (mm)	Codice					Note
	(Avorio)	(Arancio)	(Testa moro)			
40	1690403	-	-	5	-	
50	1690503	-	-	5	900	
63	1690603	-	-	5	500	
75*	1690702	-	-	20	700	* Solo grigio
80	1690803	-	1690807	5	600	
82	1698203	-	-	5	500	
100	1691003	1691009	1691007	10	400	
110	1691103	-	-	10	300	
125	1691203	-	1691207	10	300	
140	1691403	-	-	10	200	
160	1691603	-	-	10	120	



Guarnizione universale

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
116	0011003	25	1200	*Vedi capitolo scarico PVC Me



Guarnizione per curve wc

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
-	7810003	1	100	*Vedi capitolo scarico PVC Me



Anello di bloccaggio guarnizione curve wc

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
116	0201309	100	2.000	



Curva wc

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	02510B9	15	255	



Curva wc alta

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	02510A9	10	150	



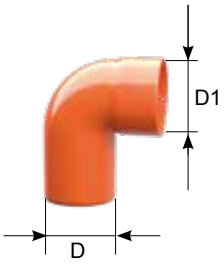
Curva wc 2 attacchi laterali

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40-40	02544B9	10	160	
100/50-50	02555B9	10	160	



Curva wc alta 2 attacchi laterali

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/40-40	02544A9	10	140	
100/50-50	02555A9	10	140	



Curve tecniche (femmina/maschio)

D1/D	Codice (Arancio)			Note
40-32	0742309	80	4.160	
50-40	0742409	100	2.400	



Curve 45° con tappo (bicchiere a SX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	11910S9	5	-	
125	11912S9	5	100	
140	11914S9	5	100	
160	11916S9	5	70	



Curve 87°30′ con tappo (bicchiere a SX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	12210S9	5	-	
125	12212S9	5	100	
140	12214S9*	5	100	
160	12216S9	5	-	

*Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità



Curve 87°30′ con tappo (tappo sul dorso)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100/80	10010W9	5	200	
125/100	10012W9	5	100	
140/100	10014W9	5	-	
160/100	10016W9	5	50	

*Disponibile a richiesta per minimi quantitativi



Curve 45° con tappo (bicchiere a DX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	11910D9	5	-	
125	11912D9	5	100	
140	11914D9	5	100	
160	11916D9	5	70	



Curve 87°30′ con tappo (bicchiere a DX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	12210D9	5	-	
125	12212D9	5	100	
140	12214D9*	5	100	
160	12216D9	5	-	

*Disponibile a richiesta per minimi quantitativi



Derivazione 45° con tappo (bicchiere laterale a SX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	18510S9	5	100	
125	18512S9	5	60	
140	18514S9	5	50	
160	18516S9	5	25	



Derivazione 45° con tappo (bicchiere laterale a DX)

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	18510D9	5	100	
125	18512D9	5	60	
140	18514D9	5	50	
160	18516D9	5	25	



Derivazione 87°30′ con tappo (bicchiere laterale a DX)

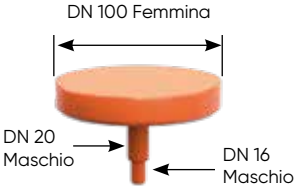
DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	18610D9	5	-	
125	18612D9	5	70	
140	18614D9*	5	300	
160	18616D9	5	-	

*Disponibile a richiesta per minimi quantitativi



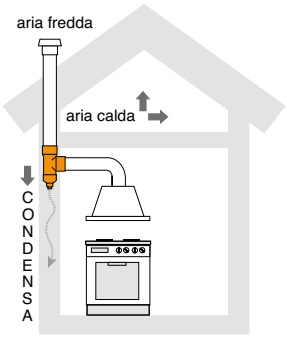
Derivazione 87°30′ con tappo (bicchiere laterale a SX)

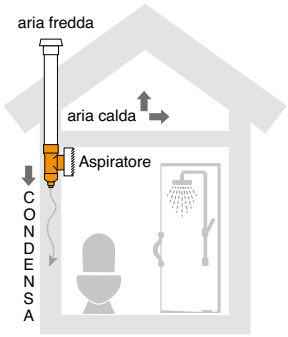
DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100	18610S9	5	-	
125	18612S9	5	70	
140	18614S9	5	300	
160	18616S9	5	-	



Tappo per scarico condensa

DN (mm)	Codice (Arancio)			Note
100 / 20-16	0529909	10	1.600	Fondo chiuso da tagliare





Possibilità di collegamento:

a tubi PVC arancio Ø125 mediante l'utilizzo di riduzione conica concentrica

(Cod. 0931209)



a tubi in PP Ø110 mediante l'utilizzo di un raccordo di passaggio PP-PVC

(Cod 0521152)



Curva 45°



DN (mm)	Codice (Avorio)			Note
110	0121103	35	280	
250	0122503	1	50	Spessorato
315	0123003	1	16	Spessorato
400	0124003	1	7	Spessorato
500	0125003	1	4	Spessorato
630	N126303	1	1	Fabbricato Disponibile a richiesta

Curva 87°30'



DN (mm)	Codice (Avorio)			Note
110	0141103	10	240	
250	0142503	1	22	Spessorato
315	0143003	1	10	Spessorato
400	0144003	1	6	Spessorato
500	1145003	1	2	Spessorato
630	N146303	1	1	Fabbricato Disponibile a richiesta

Derivazione 45°



DN (mm)	Codice (Avorio)			Note
250	0302503	1	12	Spessorato
315	0303003	1	5	Spessorato
400	N304003	1	2	Fabbricato

Derivazione 87°30'



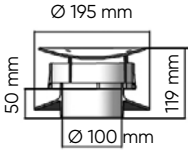
DN (mm)	Codice (Avorio)			Note
250	0342503	1	18	Spessorato
315	0343003	1	8	Spessorato
400	N344003	1	3	Fabbricato

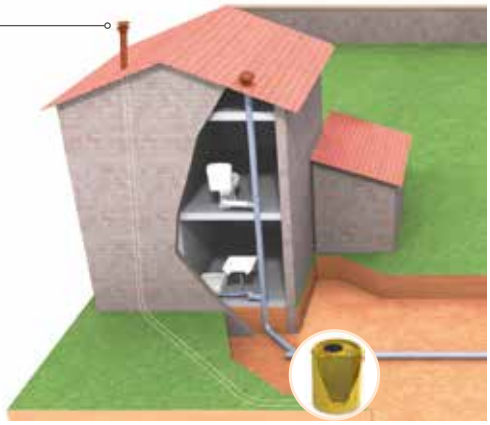
Estrattore statico



DN (mm)	Codice			Colore
100	EXTACTG	1	175	Antracite
100	EXTACTM	1	175	Terracotta







Ventilazione dei sistemi di trattamento una sicurezza igienica sanitaria

L'estrattore statico garantisce la ventilazione dei sistemi di trattamento primario
(fosse settiche, Imhoff, filtri percolatori)

- Genera effetto venturi staticamente
  Grazie alla sua forma favorisce il tiraggio anche in condizioni atmosferiche avverse.
- È impermeabile anche alla pioggia con vento (design aerodinamico)
- Impedisce agli uccelli di nidificare
- Resistente ai raggi UV
- Esente da corrosione
- Si può incollare sul PVC



Colla per PVC

	ml.	Codice			Note
Tubetto	125	COLLA12	30	-	* Vedi capitolo Accessori
Barattolo	250	COLLA25	36	-	* Vedi capitolo Accessori
Barattolo	500	COLLA50	24	-	* Vedi capitolo Accessori
Barattolo	1.000	COLLA00	12	-	* Vedi capitolo Accessori



Detergente

	ml.	Codice			Note
Barattolo	1.000	6721100	8	-	* Vedi capitolo Accessori



Lubrificante

	gr.	Codice			Note
Tubetto	150	6741500	50	-	* Vedi capitolo Accessori
Tubetto	250	6742500	50	-	* Vedi capitolo Accessori
Barattolo	500	6745000	12	-	* Vedi capitolo Accessori
Barattolo	1.000	6746000	12	-	* Vedi capitolo Accessori

Raccordi colore testa di Moro

Curve 45°



DN (mm)	Codice (Marrone RAL 8017)			Note
80	0120807	10	750	
82	0128207	10	600	
100	0121007	10	350	

Curve 67°30′



DN (mm)	Codice (Marrone RAL 8017)			Note
80	0130807	10	550	
82	0138207	10	480	
100	0131007	10	300	

Curve 87°30′



DN (mm)	Codice (Marrone RAL 8017)			Note
80	0140807	10	560	
82	0148207	5	500	
100	0141007	10	300	

Derivazione 45°



DN (mm)	Codice (Marrone RAL 8017)			Note
80	0800807	5	250	
100	0881007	5	130	

Derivazione 87°30′



DN (mm)	Codice (Marrone RAL 8017)			Note
80	0810807	5	300	
100	0811007	5	150	



Piccolo Scarico O-Ring
Raccordi EN1329

REDI

aliaxis

Piccolo scarico O-Ring

Settori di utilizzo

I raccordi Piccolo Scarico O-Ring vengono utilizzati nei fabbricati civili ed industriali per condotte di scarico di acque di rifiuto.

Temperature massime di impiego

70°C - quando i fluidi convogliati hanno una temperatura costante
95°C - nel caso di scarichi discontinui (per una durata non maggiore ad un minuto)

Materie Prime

I raccordi Piccolo Scarico O-Ring REDI sono realizzati utilizzando solo materie prime di qualità come previsto dalla norma EN 1329.

Certificazioni

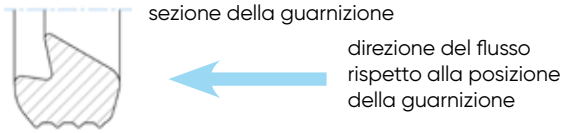
UNI IIP EN1329

Tutti i certificati sempre aggiornati sono disponibili sul nostro sito internet www.redi it



Giunzione

La giunzione dei raccordi Piccolo scarico REDI è ad innesto, con guarnizione O-Ring premontata e prelubrificata.



Certificati delle Guarnizioni

I certificati delle guarnizioni sono disponibili a richiesta.

MPS NRW
Standard nr. 220000032 04-02-1b
DIN 4060

KIWA KOMO
Standard nr. K4195/06
Type rubbe SBR ss-p-60-00

BSI
Standard nr. KM 51718
BS EN 681-1

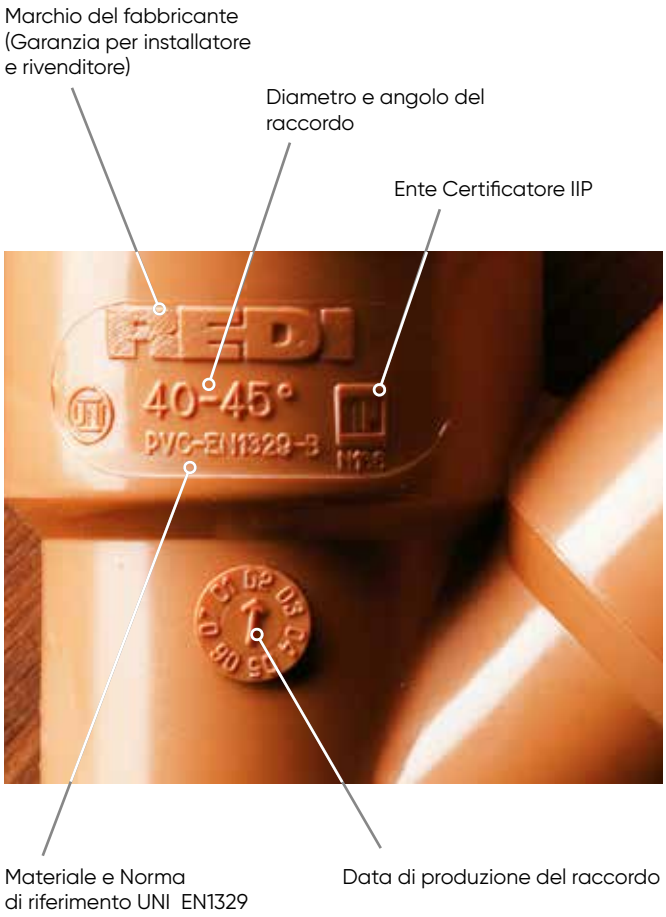
DNV Det Norske Veritas
Standard n. 112.929.01-01E; SS-EN 681-1
Type test report: SP report No. 98K12514 A-C, 98K 12558, 99K12583, 99K12604, F020847C, F101033

Perchè scegliere un raccordo a marchio?

Scegliere un raccordo a marchio significa essere tutelati nel proprio lavoro e poter garantire la qualità di un prodotto certificato.

Significa offrire più sicurezza al cliente finale e all'installatore, significa essere garantiti dalla qualità di materie prime di prima scelta e da prodotti sottoposti a test di qualità e che rispondono alle caratteristiche tecniche richieste dalle normative di riferimento.





Curve 15° M/F

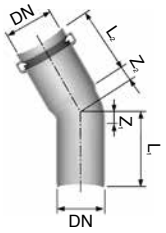




DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
40	0100411	25	2.025	3	27	48	41
50	0100511	25	1.300	4	17	53	45

Curve 30° M/F

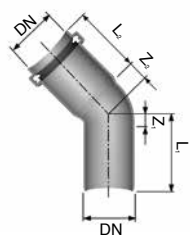




DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
40	0110411	25	2.025	3	27	48	41
50	0110511	25	1.300	4	17	53	45
100	0781011	12	288	12	20	68	56

Curve 45° M/F

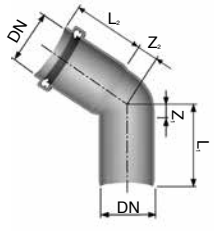




DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
40	0700411	100	2.400	8	22	48	36
50	0700511	60	1.440	10	24	52	40
63	0700611	40	960	-	-	-	-
75	0730711	25	600	16	25	52	45
82	0708211	25	600	-	-	-	-
100	0701011	40	320	20	35	62	53

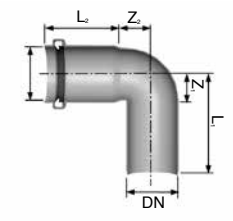
Curve 67° M/F





DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
100	0721011	30	240	33	53	75	57

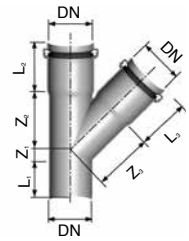




Curve 87° 30' M/F

DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
40	0710411	100	2.400	-	-	-	-
50	0710511	50	1.200	-	-	-	-
63	0710611	30	720	-	-	-	-
75	0740711	20	480	-	-	-	-
82	0718211	20	480	-	-	-	-
100	0711011	30	240	-	-	-	-





Derivazioni 45° M/F

DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
40	0800411	50	1.200	9	52	52	49	45	45
50	0800511	25	600	14	70	70	48	40	40
63	0880611	15	360	-	-	-	-	-	-
75	0880711	10	240	15	93	93	51	45	45
82	0808211	30	-	-	-	-	-	-	-
100	0881011	15	120	25	131	131	60	53	53

Guarnizione a labbro normale



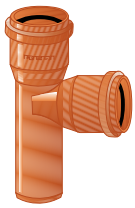
Derivazioni ridotte 45° M/F

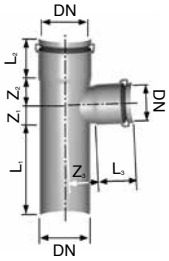
DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Note
100/40	0831011	10	240	
100/50	0833011	10	240	
110/63	D312611	5	-	
110/75	0315111	20	160	
110/100	D312811	5	-	
125/75	D312711	10	80	



Derivazioni doppie ridotte 45° M/F

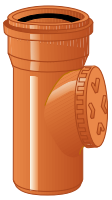
DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Note
100/40-40	0415011	8	192	
100/50-50	0414911	7	168	

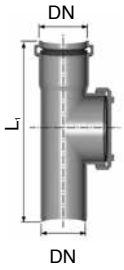




Derivazioni 87° M/F

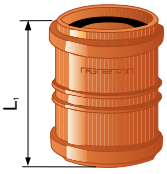
DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
82	0818211	30	600	9	-	-	-	-	-
100	0811011	20	160	55	64	64	55	53	53





Derivazione con tappo

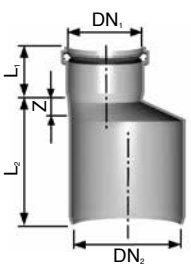
DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			L1 (mm)	Note
100	1821011	20	160	227	



Manicotto senza battente

DN (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			L1 (mm)	Note
63	D610611	10	-	-	
75	0610751	10	810	92	





Aumento conico eccentrico

DN1/DN2 (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	
40/50	0900511	80	1.920	22	42	48	
40/63	0900611	60	1.440	-	-	-	
40/100	0904811	25	600	48	42	58	
50/63	0902611	50	1.200	-	-	-	
50/75	0510711	40	960	30	45	48	
50/100	0901011	25	600	45	45	61	
50/110	0511111	50	400	51	45	70	
63/100	0903011	30	720	-	-	-	
75/100	0503311	25	500	31	50	61	
75/125	0907311	10	300	48	55	115	
100/125	0901211	10	240	16	57	61	

Guarnizione a labbro normale



Aumento conico concentrico

DN1/DN2 (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
82/100	0906811	30	720	-	-	-



Aumento piatto

DN1/DN2 (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Z1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
63/75	0530711	40	960	-	-	-
100/110	0533111	18	432	-	-	-



Raccordo di conversione

DN (mm)	Codice (Arancio Ral 2003) EN1329			Note
40	0635589	50	2.600	
50	0635689	40	2.080	



Riduzione conica concentrica

DN1/DN2 F / M (mm)	Codice (Rosso Ral 8023) EN1329			Note
125/100	0931211	15	360	
125/110	D931111	45	360	



Guarnizione a labbro

DN (mm)	Codice			Note
40	6830400	1	-	
50	6830500	1	-	
75	6830700	1	13.000	
82	6808200	1	-	OR sezione tonda
100	6831000	1	6.480	

** vedi capitolo Accessori e colle*

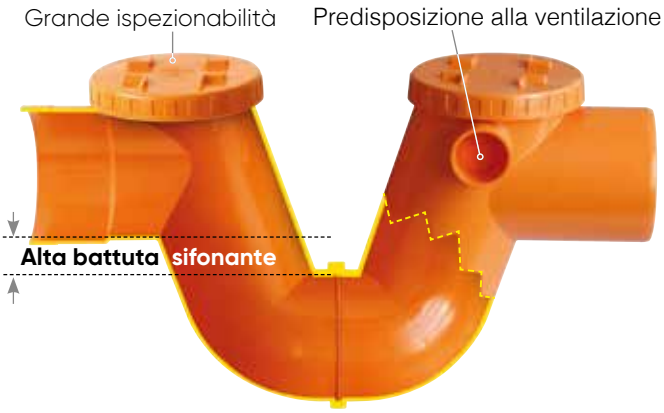


Sifoni monolitici e Sifoni Firenze

REDI

aliaxis

Perchè utilizzare il sifone A-N?



Sifoni ispezionabili per acque nere, acque grigie e acque bianche, disponibili dal Ø50 al Ø500 per risolvere il problema dei cattivi odori legati alle condotte.

Settori di utilizzo

Sifoni per acque di rifiuto civili ed industriali (acque bianche, nere e miste) all'esterno dell'edificio.

Materie Prime

I Sifoni REDI sono realizzati utilizzando solo materie prime di qualità (PVC =/> 85% della mescola totale) come da requisiti previsti dalla norma EN 1329.

Colore

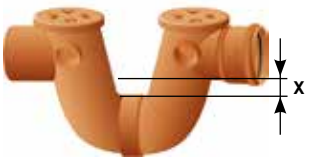
arancio RAL 2003, rosso RAL 8023, grigio RAL 7037

Giunzione

I sifoni REDI sono disponibili sia con sistema di giunzione a incollaggio che ad innesto (O-Ring).

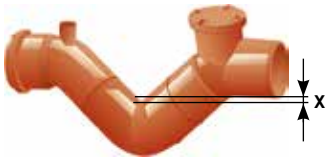
Il Sifone Monolitico REDI per acque nere è AUTOPULENTE: grazie al diametro costante, la velocità dell'acqua non viene rallentata.

Sifone REDI A-N autopulente



X = Battuta sifonante pari a circa **3/10 del diametro**
Monolitico
Ispezioni doppie a tutto diametro
Altissima battuta sifonante
Ventilazione integrata

Sifone Firenze Tradizionale



X = Battuta sifonante pari a circa **1/10 del diametro**
Presenza di saldature
Ispezionabilità con diametro ridotto
Battuta sifonante limitata

Il sifone REDI Acque Nere Autopulente ha delle performance superiori rispetto al tradizionale Sifone Firenze, vediamo quali:

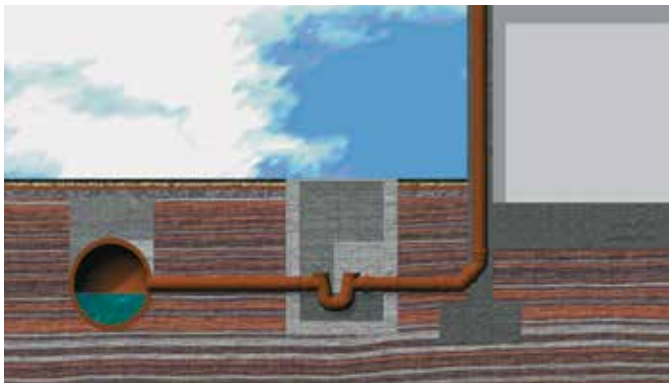
- **Alta battuta sifonante** che elimina il rischio di svotamento e conseguente cattivo odore
- **Completamente ispezionabile** facilita i lavori di manutenzione e pulizia grazie ai 2 tappi di ispezione con diametro di passaggio maggiorato
- **Corpo Monolitico** non presenta saldature che possono dare origine a ostruzioni
- **Autopulente** il diametro costante non rallenta il flusso delle acque consentendo la rapida evacuazione
- **Disponibile nei Ø 100 - 110 - 125 - 140 - 160 - 200**
- **Predisposizione alla ventilazione secondaria**, importante per la compensazione delle contropressioni delle colonne di scarico.

Voci di capitolato

Sifone in PVC-U Redi A-N
Fornitura e posa in opera di sifone in PVC-U realizzato con stampaggio ad iniezione, con dimensioni conformi alle norme EN 1329 e EN 1401.

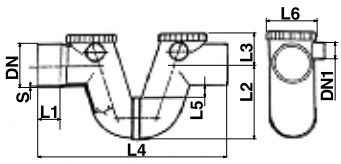
Il sifone deve avere i seguenti requisiti tecnici:
- corpo esente da saldature manuali;
- sistema di giunzione ad incollaggio oppure con guarnizione monolabbro;
- altezza della battuta sifonante adeguata per consentire una perfetta sifonatura (almeno 3/10 diametro in cm d'acqua);
- ispezionabilità totale mediante due tappi a vite con guarnizione in elastomero per la tenuta idraulica;
- doppia predisposizione per la connessione della colonna di ventilazione secondaria.

Il fabbricante dei sifoni deve, pena la non accettazione del materiale, avere i propri Sistema di gestione della qualità conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 e Sistema di gestione ambientale conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004, da parte di società di certificazione accreditate secondo UNI CEI EN ISO IEC 17021:2006.



Esempio di installazione di sifoni AN in un pozzetto di cemento esternamente all'abitazione e prima del collegamento al collettore principale.





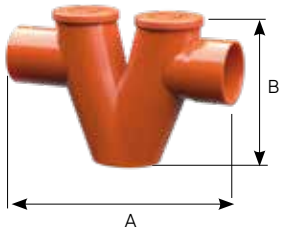
Sifone REDI A-N

DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Arancio)			DN1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
100	29	1751109	5	60	40	3.0	56	178	84	452	29	140
125	38	1751309	1	34	40	3.0	62	235	95	506	38	175



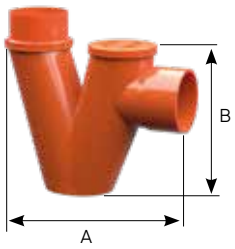
Sifone REDI A-N

DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Arancio)			DN1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)
140	40	1751409	1	24	50	3.0	60	250	145	590	40
160	50	1751609	1	18	50	3.0	72	295	158	676	50
200	50	1752009	1	9	63	4.0	84	345	198	818	50



Sifone 0-0

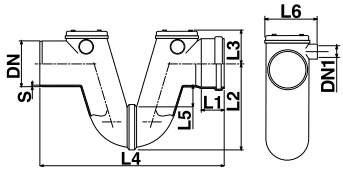
DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	Note
100	15	1751009	5	90	330	267	
125	20	1751209	5	40	390	323	



Sifone V-0

DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	Note
100	15	1761009	5	90	330	267	
125	20	1761209	5	45	390	323	



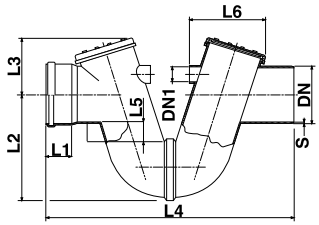


Sifone REDI A-N (O-Ring)

DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			DN1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
110	35	1750091	5	35	40	3.0	61	202	88	495	35	153
125	38	1751391	1	34	40	3.0	62	235	92	490	38	175

Sifone REDI A-N (O-Ring)





DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			DN1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
160	50	1751691	1	18	63	3.0	72	295	158	655	50	210
200	50	1752091	1	9	63	4.0	84	345	198	795	50	270

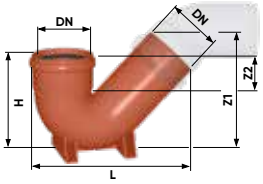
Sifone 0-0 (O-Ring)



DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			A (mm)	B (mm)	Note
100	15	1751011	10	80	330	267	
125	20	1751291	5	40	390	323	

Sifone P (O-Ring)

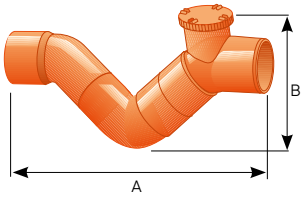




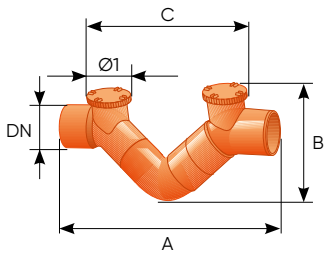
DN (mm)	H Sifonante (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			H (mm)	L (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Materiale
110	50*	Z7713PP	10	80	142	310	225	50*	PP

* Battuta sifonante 50 mm quando installata con Curva 45°

Sifone Firenze con 1 tappo

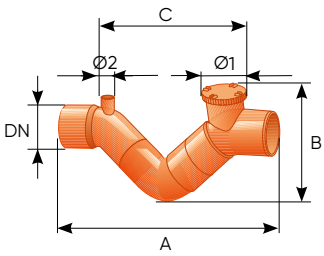


DN (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	Note
50	U750509	10	200	325	150	
63	U750609	5	500	330	170	
80	U750809	5	120	383	210	
82	U758209	5	100	383	210	
Grigio Ral 7037						
250	V752502	1	5	1000	560	
315	V753002	1	3	1200	680	



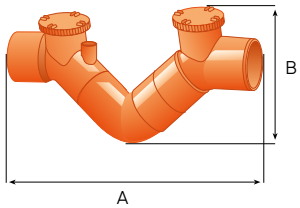
Sifone Firenze con 2 tappi

DN (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø 1 (mm)	Note
80	1753309	5	100	383	210	285	63	
82	1754409	5	0	363	210	265	-	
100	E2T1009	1	80	462	265	363	80	
125	E2T1209	1	45	510	305	400	100	
140	E2T1409	1	32	570	350	468	125	
160	E2T1609	1	24	647	380	505	125	
200	1759909	1	10	805	435	600	160	
Grigio Ral 7037								
250	V2T2502	1	5	1000	560	750	160	
315	V2T3002	1	4	1200	680	880	200	



Sifone Firenze con 1 tappo 1 sfiato

DN (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Note
63	1872209	10	300	-	-	-	-	-	
80	1873309	5	100	-	-	-	-	-	
82	1874409	5	100	-	-	-	-	-	
100	ETS1009*	1	80	462	260	339	80	40	*sfiato da sfondare
125	ETS1209*	1	45	504	285	360	100	40	*sfiato da sfondare
140	ETS1409*	1	32	565	340	423	125	50	*sfiato da sfondare
160	ETS1609*	1	24	647	377	460	125	50	*sfiato da sfondare
200	ETS2S09*	1	10	885	460	592	160	40	*sfiato da sfondare



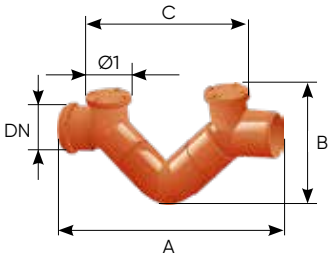
Sifone Firenze con 1 sfiato 2 tappi

DN (mm)	Codice (Arancio)			A (mm)	B (mm)	Note
80	NC605E9	4	-	365	225	*sfiato aperto
82	NC598E9	8	64	365	227	*sfiato aperto
100	N0C32E9	6	48	460	267	*sfiato aperto
125	N0C40E9	1	40	520	310	*sfiato aperto
140	N1C20E9	1	30	565	346	*sfiato aperto
160	N0C75E9	1	24	635	377	*sfiato aperto
200	N1C26E9	1	10	810	480	*sfiato aperto



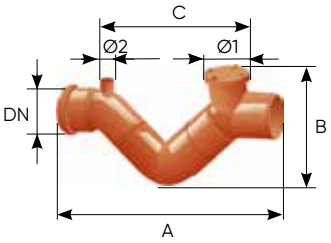
Sifone Firenze con 1 tappo (O-Ring)

DN (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			Note
110	1871151	5	50	
Grigio Ral 7037				
250	V752552	1	5	
315	V753052	1	3	
400	V754052	1	2	
500	-	-	-	* su richiesta



Sifone Firenze con 2 tappi (O-Ring)

DN (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø 1 (mm)	Note
110	E2T1151	1	50	462	260	363	80	
125	E2T1251	1	45	510	305	400	100	
160	E2T1651	1	24	647	380	505	125	
200	N1C28E1	1	10	825	460	600	160	
Grigio Ral 7037								
250	V2T2552	1	5	-	-	-	-	
315	V2T3052	1	3	1180	655	795	200	
400	V2T4052	1	1	1650	900	1280	250	
500	V2T5052	-	-	-	-	-	-	* su richiesta



Sifone Firenze con 1 sfiato 1 tappo (O-Ring)

DN (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Note
110	1876051	5	50	462	260	-	-	40	
125	ETS1251*	1	45	504	285	360	100	40	*sfiato da sfondare
160	ETS1651*	1	24	647	377	460	125	50	*sfiato da sfondare
200	ETS2S51*	1	10	885	460	592	160	40	*sfiato da sfondare



Sifone Firenze con 1 sfiato 2 tappi (O-Ring)

DN (mm)	Codice (Rosso) RAL 8023			Note
110	NC616E1	6	48	*sfiato aperto
125	N0C43E1	1	40	*sfiato aperto
160	N0C80E1	1	24	*sfiato aperto
200	N1C29E1	1	10	*sfiato aperto
250	N2C60E1	1	5	*sfiato aperto

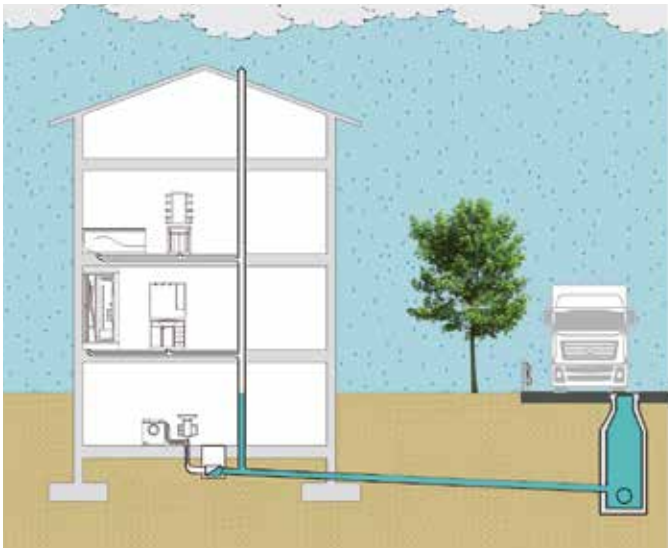


Valvole antiriflusso OTTIMA e CLASSICA

OTTIMA

aliaxis

Valvole antiriflusso, la soluzione ai problemi di allagamento



In caso di sovraccarico delle fognature, spesso si rischia l'allagamento di garage, cantine e locali seminterrati. Installare una valvola anti riflusso protegge l'abitazione dal ritorno delle acque dalla fognatura ed evita danni economicamente rilevanti, a cui il proprietario della casa deve far fronte personalmente.

La Valvola Antiriflusso va installata nelle tubazioni di scarico e permette il normale deflusso delle acque nella fognatura pubblica impedendone il riflusso.

É particolarmente indicata in casi di:

- Locali seminterrati
- Zone adiacenti fiumi, laghi, mare
- Quando la tubazione di scarico è collegata a valle con tubazioni di acqua piovana (pericoloso in caso di piogge abbondanti)
- Se è già capitato un sovraccarico delle fognature
- Se è probabile un ampliamento della popolazione residente con conseguente pericolo di sovraccarico delle fognature
- Quando nella fognatura municipale ci sono delle stazioni di pompaggio

Funzionamento



Scarico normale



Antiriflusso attivato

Requisiti e certificazioni obbligatorie delle Valvole antiriflusso

Le Valvole antiriflusso sono certificate presso l'Istituto "TÜV Rheinland LGA" di Würzburg (D), secondo la norma europea EN 13564.

Valvole Certificate garantiscono le seguenti prestazioni:

- Deflusso regolare e garantito dall'apertura del piattello anche in presenza di minime pressioni (50 mm di colonna d'acqua pari a 0,005 bar).
- Indeformabilità e resistenza del prodotto dopo 600 cicli di prova a temperatura variabile (60 secondi a 75°C / 60 secondi a 15°C).
- Efficacia del dispositivo antiriflusso sottoposto a 35 cicli di riflusso con durata variabile da 5 a 10 minuti e pressione da 0,01 a 0,5 bar (pari a 5 metri di colonna d'acqua).
- Resistenza e tenuta idraulica di tutto il corpo valvola sottoposto a una pressione di 5 metri di colonna d'acqua pari a 0,5 bar.
- Conformità degli innesti alle dimensioni stabilite dalle norme EN 1401 e EN 1329.
- Dimensionamento e libero azionamento ottimali delle parti mobili per evitare il rischio di inceppamenti durante i movimenti di apertura/chiusura.

Le Valvole Antiriflusso REDI sono marcate CE secondo quanto stabilito nell'allegato ZA della norma europea armonizzata EN 13564-1:2002, e in ottemperanza alla Direttiva Europea 89/106/CEE del 21 dicembre/1988 sui prodotti da costruzione.


LGA - Tested - Zertifikat

Certificati valvole antiriflusso "OTTIMA"


LGA - Tested - Zertifikat

Certificato delle valvole antiriflusso "Classica" fino al DN 200

L'elenco dettagliato dei prodotti certificati è disponibile a richiesta

Valvola Antiriflusso OTTIMA

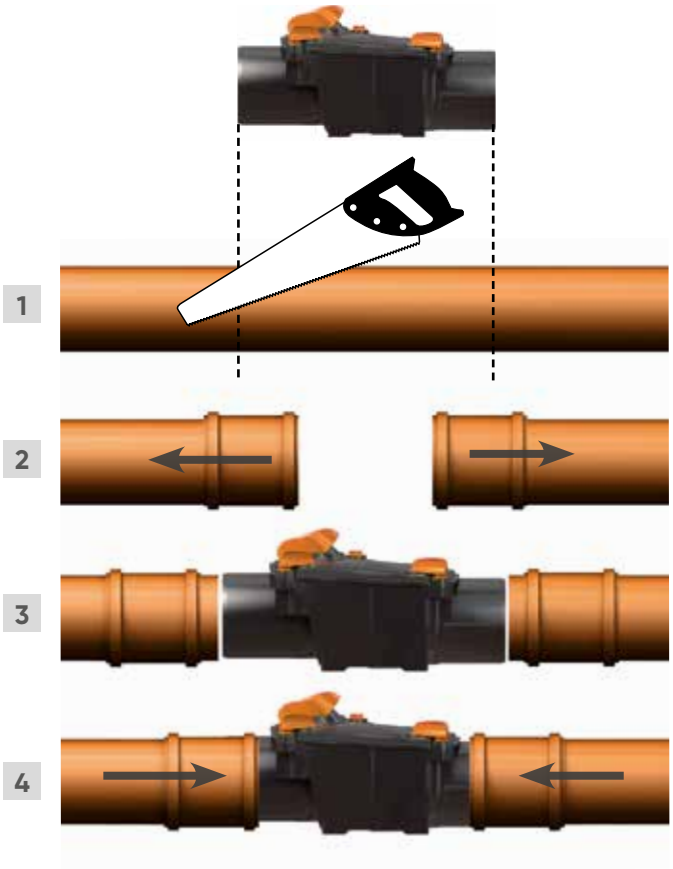


Caratteristiche tecniche

Materiale: Corpo e coperchio in PVC colore Nero
Maniglia e leve di apertura in Nylon rinforzato con fibra di vetro colore Arancio.
Piattello in PP rivestito con Inox antiroditore e con guarnizioni bi-iniettate.
Evita ruggine e ossidazione
Il materiale plastico con cui sono realizzati il corpo e i vari componenti della valvola evitano i problemi di corrosione degli acidi e di ossidazione.

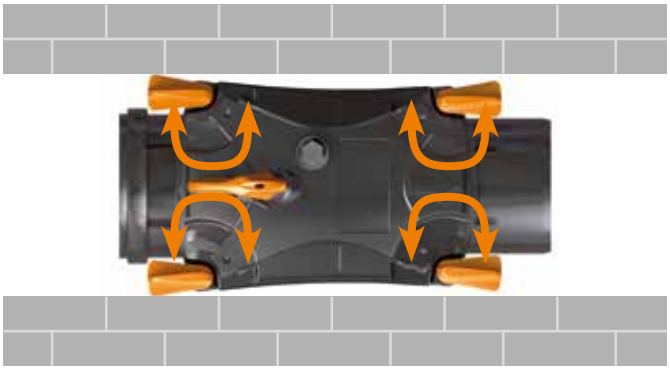
Versione Maschio/Maschio

Ideale per:
- installazioni su tubi esistenti
- installazioni in spazi ridotti
- collegamenti a materiali diversi
- **Perfetta nelle ristrutturazioni, per l'adeguamento di impianti esistenti, grazie all'utilizzo di manicotti senza battente**



Facile accesso anche in spazi ridotti

La Valvola OTTIMA è facilmente ispezionabile, non necessita di utensili per l'apertura, le maniglie sono a sgancio rapido. L'apertura della valvola è di facile accesso anche in spazi ridotti.



Voci di capitolato Valvole Antiriflusso 2 Piattelli

Valvola antiriflusso di tipo 2, dotata di due piattelli di chiusura rivestiti di Inox e Maniglia di blocco.
Il dispositivo è dotato di marcatura CE e conforme alla norma EN 13564, garantita da Istituto autorizzato.
Il corpo e il coperchio sono realizzati in PVC rigido per stampaggio ad iniezione. Le dimensioni degli innesti sono conformi alla EN 1401 e EN 1329.
Il sistema di giunzione può essere di tipo ad incollaggio o ad innesto con guarnizione di tenuta, le guarnizioni di giunzione sono certificate secondo la norma EN 681.
Il coperchio di ispezione è amovibile dotato di sistema di rilascio a leva, la guarnizione di tenuta idraulica è solidale al coperchio.
I piattelli sono removibili, dotati di guarnizione di tenuta idraulica solidale non amovibile.
La valvola è costruita nel rispetto dei requisiti di progettazione, funzionali e di manutenzione, degli impianti di scarico, secondo norma EN 12056.
Il fabbricante deve essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008, pena la non accettazione del materiale.

Disponibile nei diametri: 100 - 110 - 125 - 160



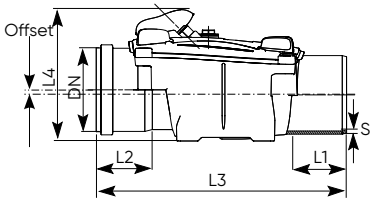
OTTIMA M/F
Ø 100 - 110 mm

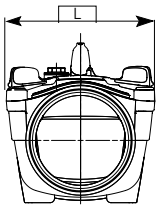


OTTIMA M/F
Ø 125 - 160 mm

Versione O-Ring M/F







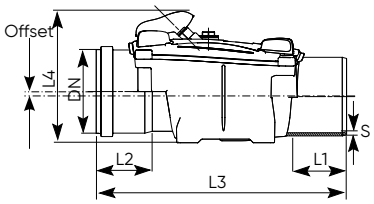
TIPO 2

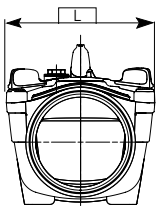
Versione a innesto, 2 piattelli M/F con guarnizione a labbro

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	12R1048	1	60	3,0	171	60	57	338	184	7
110	12R1148	1	60	3,2	171	65	63	350	184	7
125	12R1248	1	24	3,2	255	73	69	458	226	9
160	12R1648	1	24	4,0	255	83	82	491	226	9

Guarnizione labbro montata
Tutti gli altri diametri sono disponibil nella versione CLASSICA







TIPO 1

Versione a innesto, 1 piattello M/F con guarnizione a labbro

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	11R1048	1	60	3,0	171	60	57	338	184	7
110	11R1148	1	60	3,2	171	65	63	350	184	7
125	11R1248	1	24	3,2	255	73	69	458	226	9
160	11R1648	1	24	4,0	255	83	82	491	226	9

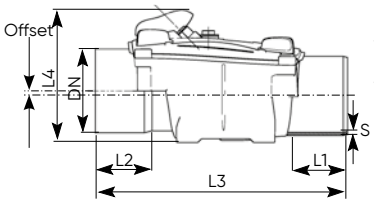
Guarnizione labbro montata / Lip Ring
Tutti gli altri diametri sono disponibil nella versione CLASSICA

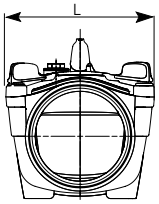


Esempio di installazione con tubi ad innesto con guarnizione
si raccomanda di smussare e lubrificare il tubo prima dell'innesto

Versione a incollaggio M/F







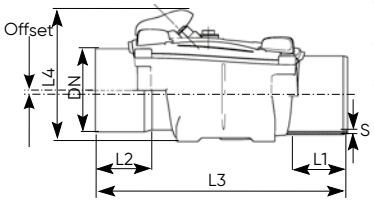
TIPO 2

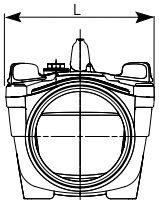
Versione a incollaggio, 2 piattelli M/F

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	12S1008	1	60	3,0	171	60	53	334	184	7
110	12S1108	1	60	3,2	171	65	63	350	184	7
125	12S1208	1	24	3,2	255	73	69	458	226	9
160	12S1608	1	24	4,0	255	83	82	491	226	9

Tutti gli altri diametri sono disponibil nella versione CLASSICA







TIPO 1

Versione a incollaggio, 1 piattello M/F

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	11S1008	1	60	3,0	171	60	53	334	184	7
110	11S1108	1	60	3,2	171	65	63	350	184	7
125	11S1208	1	24	3,2	255	73	69	458	226	9
160	11S1608	1	24	4,0	255	83	82	491	226	9

Tutti gli altri diametri sono disponibil nella versione CLASSICA



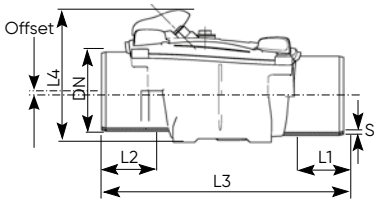
Esempio di installazione a incollaggio.

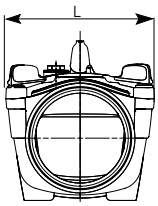


Colla saldare per PVC
Vedi capitolo Accessori e Colle

Versione Maschio/Maschio





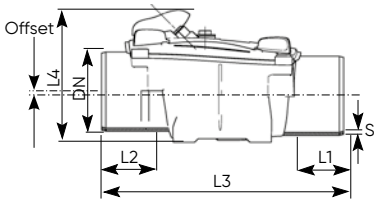


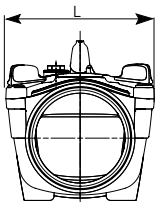
TIPO 2

Versione Maschio/Maschio 2 piattelli

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	12M10M8	1	60	3,0	171	60	60	355	184	7
110	12M11M8	1	60	3,2	171	65	65	365	184	7
125	12M12M8	1	24	3,2	255	73	73	455	226	9
160	12M16M8	1	24	4,0	255	83	83	468	226	9







TIPO 1

Versione Maschio/Maschio 1 piattello

DN (mm)	Codice (Nero)			S (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Offset (mm)
100	11M10M8	1	60	3,0	171	60	60	355	184	7
110	11M11M8	1	60	3,2	171	65	65	365	184	7
125	11M12M8	1	24	3,2	255	73	73	455	226	9
160	11M16M8	1	24	4,0	255	83	83	468	226	9

Ristrutturazione
La versione Ottima Maschio/Maschio è perfetta in caso di ristrutturazione può essere installata anche su tubi di diversi materiali

Esempio di installazione

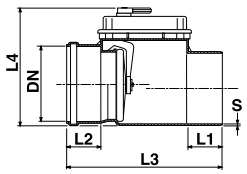


Applicazione su materiali non plastici



Applicazione su materiali plastici



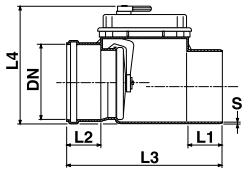


Valvola antiriflusso O-Ring

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			Piattello	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
110	1555551	1	56	Plastica	4.0	61	61	307	230
125	1556051	1	56	Plastica	4.0	68	65	318	230
110	1555651	1	56	Inox	4.0	61	61	307	230
125	1556151	1	56	Inox	4.0	68	65	318	230

Guarnizione labbro montata



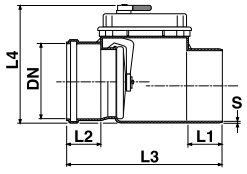


Valvola antiriflusso O-Ring

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			Piattello	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
160	1551691	1	30	Plastica	4.0	74	74	337	255
160	1551791	1	30	Inox	4.0	74	74	337	255

Guarnizione labbro montata



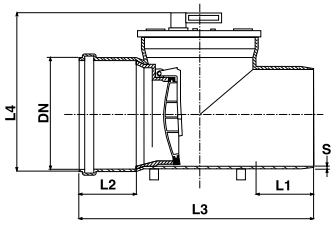


Valvola antiriflusso O-Ring

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
200	1552091	1	24	4.5	100	86	451	300

Guarnizione labbro montata

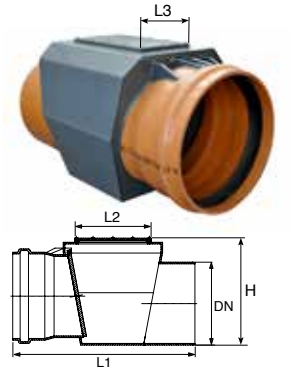




Valvola antiriflusso O-Ring

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Note
250	1552591	1	12	6.2	130	102	520	374	
315	1553091	1	8	7.7	160	125	615	440	
400	1554091	1	4	9.8	245	140	800	480	Senza leva di blocco

Guarnizione labbro montata



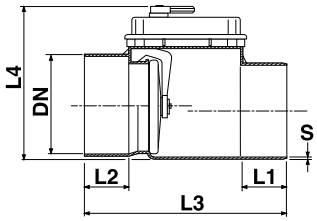
Valvola antiriflusso O-Ring senza leva di blocco (assemblata SN4*)

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023 + Nero)			H (mm)	L1 (mm)	L2 x L3 (mm)
500	T555191•	1	1	645	1100	460 x 260
630	T556391•	1	1	775	1300	460 x260

Guarnizione labbro montata • Fabbricato

*Il prodotto è fabbricato, realizzato utilizzando tubo SN4 a norma EN1401 (su richiesta versione M/M)

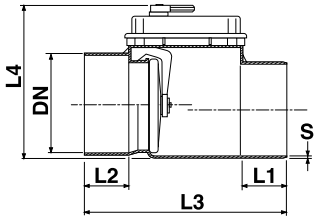




Valvola antiriflusso

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			Piattello	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
100	1555001	1	56	Plastica	4.0	58	56	300	230
100	1555101	1	56	Inox	4.0	58	56	300	230
110	1555501	1	56	Plastica	4.0	61	61	307	230
125	1556001	1	56	Plastica	4.0	68	65	318	230

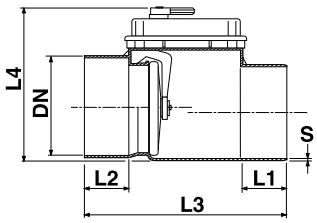




Valvola antiriflusso

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			Piattello	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
140	1551401	1	30	Plastica	4.0	69	65	325	255
140	1551501	1	30	Inox	4.0	69	65	325	255
160	1551601	1	30	Plastica	4.0	74	74	337	230

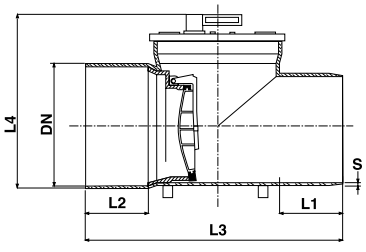




Valvola antiriflusso

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Note
200	1552001	1	24	4.5	100	86	451	300	





Valvola antiriflusso

DN (mm)	Codice (Rosso RAL 8023)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Note
250	1552501	1	12	6.2	130	102	520	374	
315	1553001	1	8	7.7	160	125	615	440	

Ricambi

Da oltre 30 anni forniamo valvole antiriflusso, assistenza e manutenzione.
Garantiamo i pezzi di ricambi su tutte le valvole di nostra produzione.

Ricambi per valvola OTTIMA



Coperchio + leva premontata



Setto + piattello

Coperchio + leva premontata

DN (mm)	Codice		
100-110	1CO1100	1	-
125-160	1CO1600	1	-

Setto + piattello

DN (mm)	Codice		
100-110	1SP1100	1	-
125-160	1SP1600	1	-



Kit 4 leve + maniglia (misura unica)

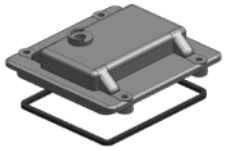
Codice		
1KLMA00	1	-

Ricambi per valvola Classica



Piatto valvola (braccetto + supporto + guarnizione)

DN (mm)	Codice			Piattello + guarnizione	Braccetto	Supporto	Viti
100	1572206	1	-	PLASTICA	Braccetto	Bianco	
110							
125							
100	15722IX	1	-	INOX	Braccetto	Bianco	
110							
125							
140	1573306	1	-	PLASTICA	Braccetto		
140	15716IX	1	-	INOX	Braccetto		
160	1573306	1	-	PLASTICA	Braccetto		
160	15716IX	1	-	INOX	Braccetto		
200	1574406	1	-	PLASTICA	Braccetto	Rosso	incluse
250							
315	1576606	1	-	PLASTICA	Braccetto	Rosso	incluse
400	1577708	1	-	PLASTICA	Braccetto	Rosso	incluse



Coperchio + guarnizione



Leva di bloccaggio

Coperchio d'ispezione (+ guarnizione coperchio)

DN	Codice		
100	1562201	1	-
110			
125			
140	1563301	1	-
160			
200	1564401	1	-
250	1565501	1	-
315	1566601	1	-
400	16530T1	1	-

Leva di bloccaggio

DN	Codice		
100	1582208	1	-
110			
125			
140	1583308	1	-
160			
200	1582208	1	-
250	1585501	1	-
315			

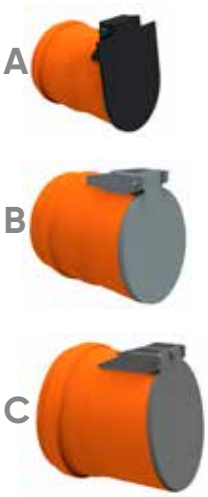


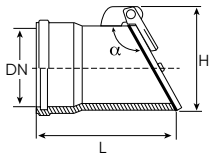
Tipo A fornito con piattello in acciaio inox

Caratteristiche valvole clapet

La valvola di fine linea permette all'acqua, proveniente da uno scarico, di fluire verso un canale o un bacino, ed impedisce il reflusso dell'acqua stessa. Tale funzione è garantita dall'apertura di un "clapet" azionato dalla spinta dell'acqua proveniente dallo scarico. Il peso e l'inclinazione di 11° del clapet mantengono chiusa l'apertura.

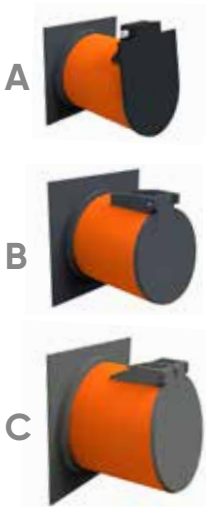
- *Materiale PVC-U a norma EN1401.*
- *Corpo colore Rosso RAL 8023*
- *Piattello con guarnizione in EPDM+CR espanso a cellula chiusa.*
- *Cerniera in acciaio inox AISI 304, con dado antisvitamento.*
- *Angolo di chiusura piattello 11°.*
- *Fino al Ø 200 fornite con piattello acciaio inox ed in scatola di cartone.*

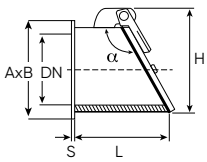




Valvola clapet femmina O-Ring

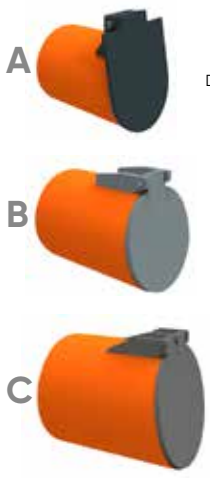
DN	Codice			L (mm)	H (mm)	α	Tipo
110	P5510F1	1	175	145	140	11°	A (piattello Acciaio INOX)
125	P5512F1	1	100	165	155	11°	A (piattello Acciaio INOX)
160	P5516F1	1	100	180	190	11°	A (piattello Acciaio INOX)
200	P5520F1	1	48	205	230	11°	A (piattello Acciaio INOX)
250	P5525F1	1	12	260	280	11°	B
315	P5530F1	1	20	300	350	11°	B
400	P5540F1	1	0	350	430	11°	C
500	P5550F1	1	2	400	530	11°	C
630	P5563F1	1	1	500	660	11°	C

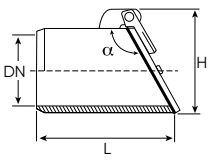




Valvola clapet flangiata

DN	AxB	Codice			L (mm)	H (mm)	S (mm)	α	Tipo
110	160x160	P551001	1	175	145	140	5	11°	A (piattello Acciaio INOX)
125	160x160	P551201	1	100	165	155	5	11°	A (piattello Acciaio INOX)
160	199x199	P551601	1	96	180	190	5	11°	A (piattello Acciaio INOX)
200	250x250	P552001	1	36	205	230	5	11°	A (piattello Acciaio INOX)
250	320x320	P552501	1	24	260	280	5	11°	B
315	370x370	P553001	1	18	300	350	6	11°	B
400	480x480	P554001	1	1	350	430	8	11°	C
500	600x600	P555001	1	10	400	530	10	11°	C
630	730x730	P556301	1	0	500	660	12	11°	C





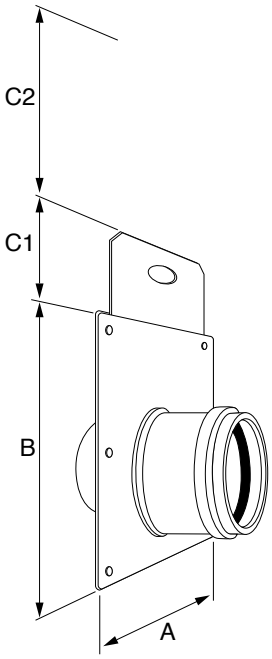
Valvola clapet maschio

DN	Codice			L (mm)	H (mm)	α	Tipo
110	P5510M1	1	175	145	140	11°	A (piattello Acciaio INOX)
125	P5512M1	1	100	165	155	11°	A (piattello Acciaio INOX)
160	P5516M1	1	100	180	190	11°	A (piattello Acciaio INOX)
200	P5520M1	1	48	205	230	11°	A (piattello Acciaio INOX)
250	P5525M1	1	24	260	280	11°	B
315	P5530M1	1	8	300	350	11°	B
400	P5540M1	1	8	350	430	11°	C
500	P5550M1	1	4	400	530	11°	C
630	P5563M1	1	0	500	660	11°	C

L'importanza delle valvole per la regolazione e la manutenzione dei canali e dei bacini

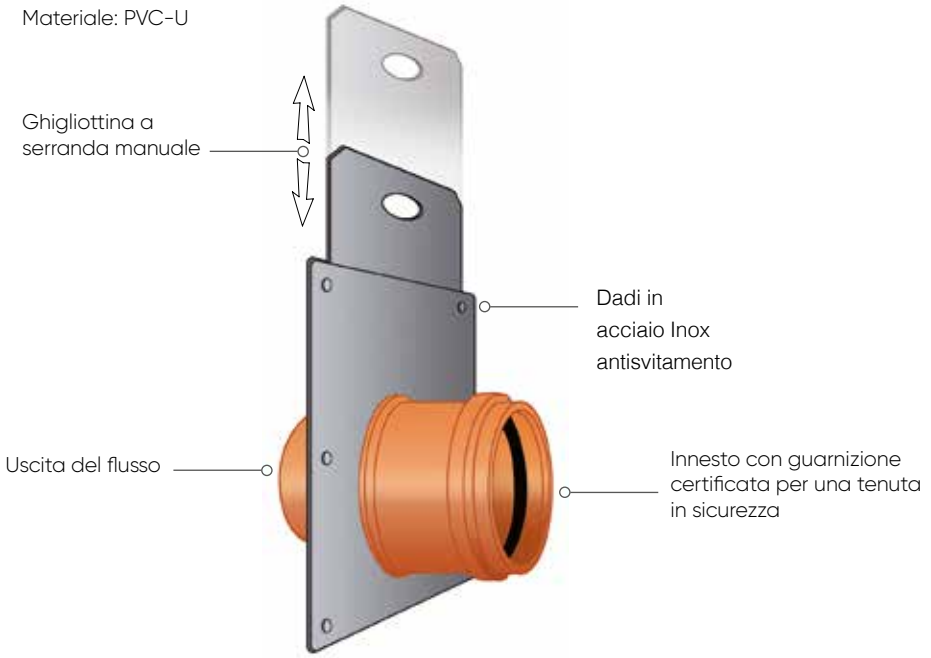
Le nostre valvole a ghigliottina sono molto importanti nei casi di regolazione di flusso, attraverso una serranda sollevabile manualmente, permettono o impediscono all'acqua di fluire.





Valvola a ghigliottina

DN (mm)	Codice (Grigio e Arancio)			A (mm)	B (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	Note
110	P5510G1	1	-	172	300	74	110	
125	P5512G1	1	-	194	311	82	142	
160	P5516G1	1	-	225	335	95	180	
200	P5520G1	1	-	264	374	100	219	
250	P5525G1	1	-	330	430	110	250	
315	P5530G1	1	-	425	540	115	340	
400	P5540G1	1	-	510	583	110	450	
500	P5550G1	1	-					su richiesta





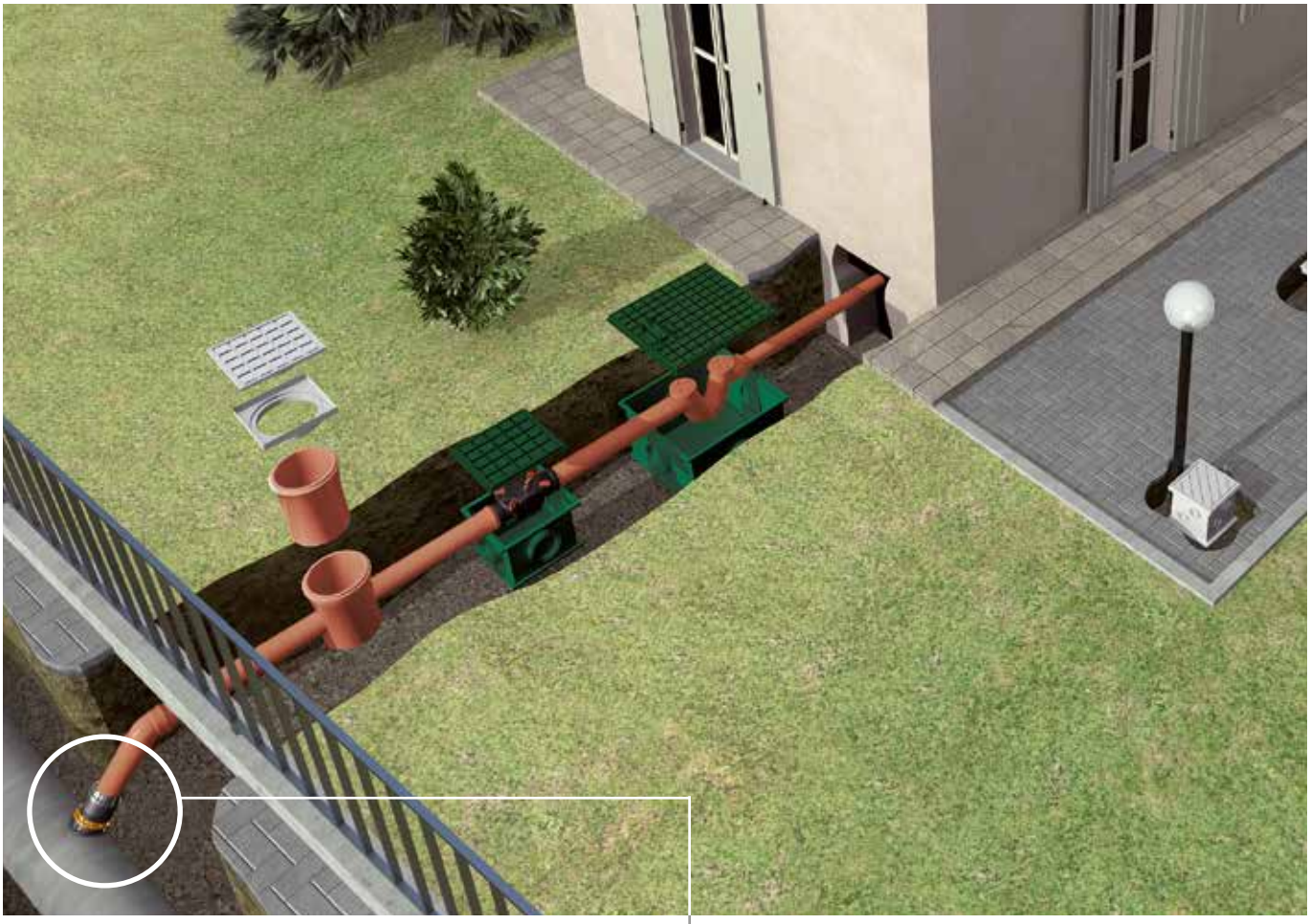
Clip universale

raccordo a compressione per allacci su tubi fognatura di diversi materiali

EASY CLIP

aliaxis

EASY CLIP by REDI
Connessioni speciali per la fognatura





EASY CLIP City

OD 200÷400

DN ID 250*

DN 200÷250

Adatta a piccoli diametri

*> SN8 conforme EN13476



Con giunto snodato!

EASY CLIP Plus

OD 315÷1000

DN 300÷1200

DN 300÷1200

Per grandi diametri

tutti i materiali, compensa assestamenti del terreno



EASY CLIP Link

OD 315÷1000

DN 300÷1200

DN 300÷1200

Per grandi diametri

adatta a tutti i materiali



EASY CLIP Tech

DN 250-300-350

DN 250-300

Per tubi in gres e calcestruzzo

adatta a lavaggi con catena

Campo di Applicazione

Easy Clip è un raccordo di connessione che permette di realizzare l'allaccio (Ø160 e Ø200) ad una condotta. L'ancoraggio del raccordo è di tipo meccanico, non necessità di collanti, ed è adatto sia alle installazioni sul nuovo che per le installazioni su collettori esistenti

Installazione sul nuovo

Per realizzare un allaccio fognario o un allaccio al collettore di drenaggio.

Su una condotta esistente

Semplifica notevolmente la realizzazione di un nuovo allaccio su un collettore già installato, sia per acque bianche che per acque nere.

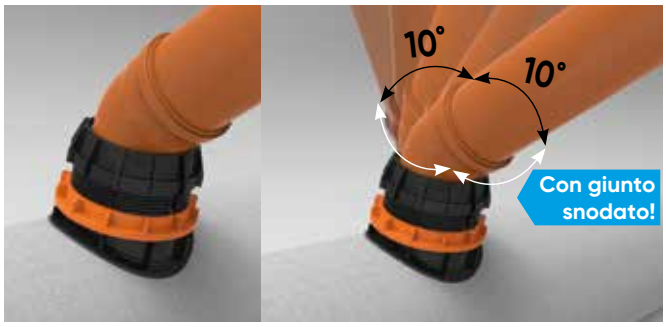
- **Tempo di installazione minimo**
- **Perfetta tenuta idraulica**
- **Alta resistenza meccanica**
- **Affidabilità nel tempo**



City

Per tubi piccolo diametro

Studiata per tubi Plastici lisci
(PVC, PP, PE) Ø 200-250-315-400
tubi in Gres (DN 200-250)
tubi in PE strutturati (ID 250)
Si installa con una fresa Ø152 mm
Innesto a bicchiere Ø160 con guarnizione



Plus

Con snodo per tutti i tipi di tubo GRANDE diametro

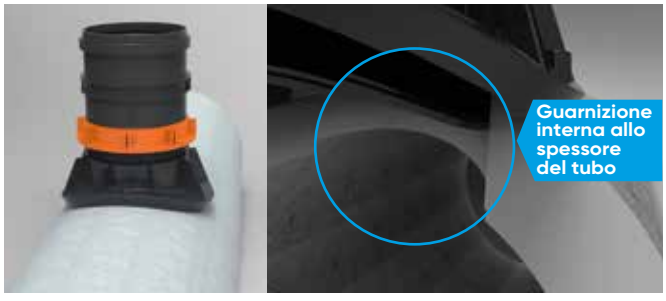
Adatta a tubi di qualsiasi materiale:
(tubi plastici lisci, a parete strutturata, calcestruzzo)
dal Ø 300 al Ø1200
Passaggio pieno Ø160
Giunto sferico snodato ± 10°
(compensa assestamenti del terreno)



Link

Per tutti i tipi di tubo GRANDE diametro

Adatta a tutti i tubi
(tubi plastici lisci, a parete strutturata, Calcestruzzo)
dal Ø 300 al Ø1200
Disponibile con innesto a bicchiere Ø160 o Ø200
con guarnizione a labbro.



Tech

Per tubi in Gres e Calcestruzzo, adatta a lavaggio con catene

Studiata per tubi di calcestruzzo e gres.
Adatta a spessori molto elevati
Non sporge all'interno del tubo.
Resistente al lavaggio alle catene
Passaggio pieno Ø160

Perche scegliere Easy Clip?

Perchè è facile da installare, garantisce tenuta idraulica, evita il rischio di infiltrazioni e fa risparmiare tempo e denaro rispetto ai tradizionali metodi di connessione.





Vantaggi:

Riduzione dei tempi per un consegna anticipata del lavoro.

- Molto più rapido rispetto a metodi tradizionali.
- Minore volume di scavo e reinterro.
- Elimina il problema dello scavo al di sotto della tubazione.
- Evita di alterare il letto di posa in caso di allaccio su una condotta esistente.
- Previene rotture accidentali di una condotta esistente.
- È dotata di uno snodo sferico (Ø 160) che asseconda assestamenti del terreno (+-10°).
- Non si utilizzano sigillanti o collanti per garantire la tenuta.

Sicurezza:

Non sono necessari *tempi di stagionatura* perchè non si utilizzano cemento o collanti, lo scavo è richiudibile immediatamente dopo aver eseguito l'intervento. In questo modo si evitano rischi per la collettività, come operazioni a bordo strada o vicino ad un marciapiede. Ridurre i tempi di scavi aperti, significa evitare di presidiare il cantiere, evitare transennamenti o pericoli di caduta.
Oltre alla maggiore sicurezza in cantiere, le connessioni Easy Clip garantiscono la sicurezza di un'esecuzione a regola d'arte, con la garanzia di tenuta che le connessioni meccaniche possono dare.

Easyclip garanzia di qualità

Le nostre clip vengono testate e sottoposte ad una serie di prove eseguite in diverse condizioni sperimentali (ad esempio pressione di 0,5 bar per una durata di 30 minuti). Solo dopo essere risultate idonee vengono immesse sul mercato. Di seguito riportiamo alcuni esempi dei test condotti sui prodotti.

Test di pressione

Vengono effettuate una serie di prove per verificare le prestazioni di tenuta idraulica nel tempo.



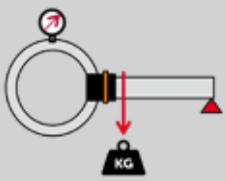
Canal jet

Viene verificato che durante il lavaggio di una fognatura Easyclip rimanga stabile e non si danneggi.



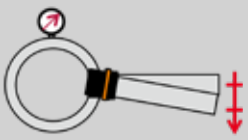
Sollecitazione di taglio

Il test simula l'effetto dei carichi agenti nel terreno se applicati in prossimità dell'innesto.



Test di «sradicamento»

Questo test simula l'effetto dei carichi nel terreno se applicati ad una certa distanza dall'allaccio.



Carico di punta

Questa prova viene eseguita per scongiurare il rischio di scivolamenti del tubo di innesto dentro alla condotta principale, a causa di sollecitazioni ripetute nel tempo e da assestamenti del terreno.



Consigli di installazione

1) Individuare il punto della condotta da forare, nel caso di esistente pulirla dai detriti.
Valutare sempre le condizioni dell'installazione che si sta realizzando: carichi, grado di compattazione del terreno, presenza di fondazioni, traffico veicolare, spinte di falda.

2) Sbavare il foro che si è realizzato.
Rifilare il bordo del foro con un utensile appropriato, specialmente su fori eseguiti su materiale plastico.

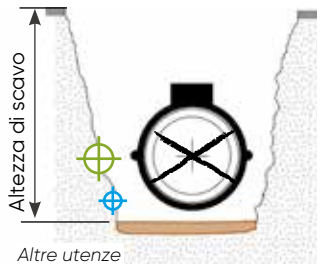
3) Lubrificare la guarnizione. Inserire il corpo dlla clip nel foro ad appoggiare la sella alla parete esterna del tubo.

4) Avvitare la ghiera arancione con l'apposita chiave, il corpo della Clip risaldendo andrà a stringere la guarnizione garantendo tenuta meccanica e idraulica.

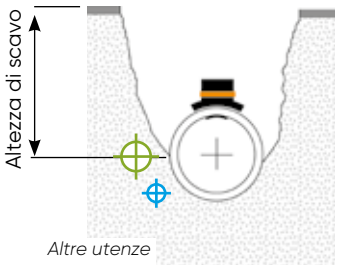


Altezza di scavo

Utilizzando le connessioni Easy Clip non è necessario "abbracciare" la condotta, come con le derivazioni a collare tradizionali. Il sistema di ancoraggio meccanico del dispositivo, consente di semplificare l'intervento ed accorciare drasticamente i tempi di esecuzione.
In questo modo si riducono i tempi di scavo ed il rischiodi interferenze con altri impianti limitrofi.



Nel disegno sopra, viene evidenziato come la dimensione dello scavo possa interferire con impianti di altre utenze.



Con Easy Clip è necessario scavare solo fino al cielo della condotta riducendo rischi.

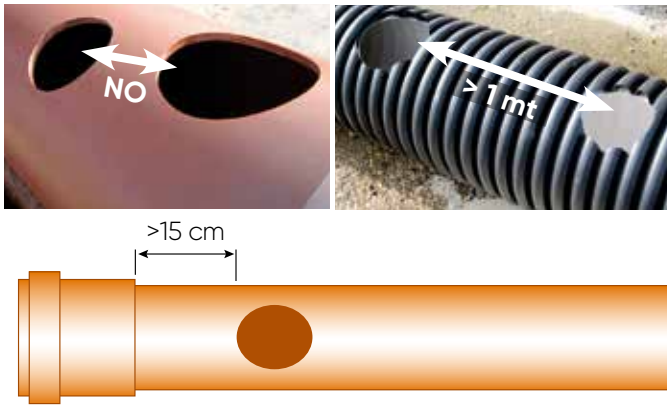
Note:

L'utilizzo di attrezzature appropriate per il centraggio del tubo, aiuta a prevenire errori in questa fase. Se il foro avviene in maniera disassata, l'installazione può non avere successo. Nel caso di materiali non plastici (es. gres o calcestruzzo) si consiglia di realizzare prima un foro di guida, e poi proseguire la foratura con una fresa a tazza munita di punta di ricentro. Forare sempre ad acqua.

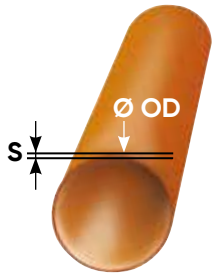
Nel caso di più allacci sullo stesso tratto di tubo, realizzare ad almeno 1 metro di distanza l'uno dall'altro.



N.B. Forare in maniera perpendicolare all'asse del tubo principale



Forare a 15 cm dal bicchiere.

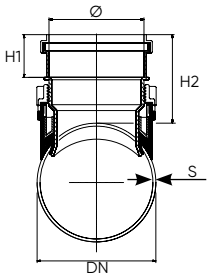


Applicazione su tubi in plastica a parete piena OD (PVC/PP/PE)

City

Tubo Ø OD	200	250	315	400
Easy Clip City Ø160	1431158	1432258	1433358	1434458
S (mm)	3÷9	3÷15	3÷15	3÷18



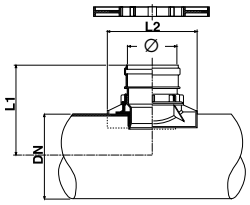


City, per tubi compatti lisci OD (PVC/PP/PE)

DN (mm)	Ø (mm)	S Max. Turbo	Codice			L1 (mm)	L2 (mm)	Codice fresa di utilizzo
200	160	9 mm	1431158	1*	80	255	195	AD1513P

*1 chiave aperta inclusa ogni 6 pezzi



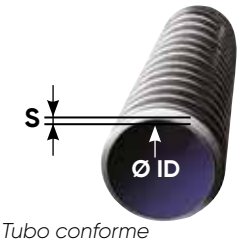


"**City**, per tubi compatti lisci OD (PVC/PP/PE)

DN (mm)	Ø (mm)	S Max. Turbo	Codice			L1 (mm)	L2 (mm)	Codice fresa di utilizzo
250	160	15 mm	1432258	1*	48	285	290	AD1513P
315	160	15 mm	1433358	6*	48	315	290	AD1513P
400	160	18 mm	1434458	1*	48	360	290	AD1513P

*1 chiave aperta inclusa ogni 6 pezzi

ID = diametro INTERNO **OD** = diametro ESTERNO **S** = Spessore del tubo **DN** = diametro nominale

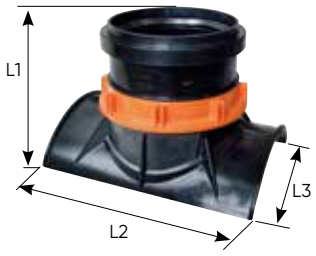


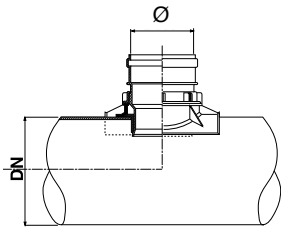
Tubo conforme EN13476 ≥SN8

Applicazione su tubi in plastica a parete strutturata ID

City

Tubo Ø ID	Ø ID 250
Easy Clip City Ø160	1432658
S (mm)	20÷30



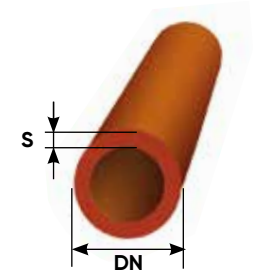


City, per tubi corrugati ≥SN8 (EN13476)

DN (mm)	Ø (mm)	S Min/Max (mm)	Codice			L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Codice fresa di utilizzo
ID 250	160	20÷35	1432658	1*	48	182	290	236	AD1513P

*1 chiave aperta inclusa ogni 6 pz.
Tubi conformi alla Norma EN13476 ≥SN8

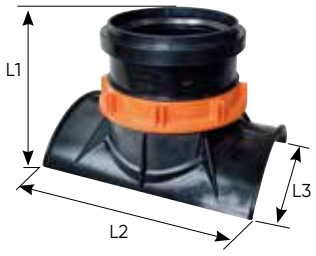
Per informazioni dettagliate sul montaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nella scatola.

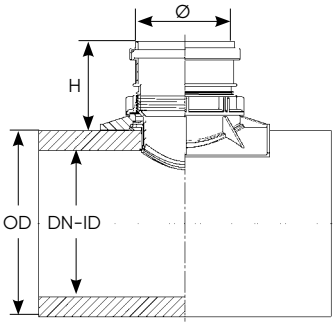


Applicazione su tubi in gres

City

Tubo DN	DN 200	DN 250
Easy Clip City Ø160	1431658	1432658
Spessore conforme alla EN 295-1	Classe 160 / 240	Classe 160 / 240
S (mm)	15÷28	20÷37

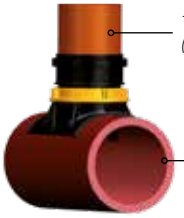




City, per tubi in gres (UNI EN 295-1)

	DN-ID (mm)	OD (mm)	Class (kN/M²)	Ø (mm)	Codice			H (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Codice fresa di utilizzo
Tubo Normale	200	242	160	160	1431658	1*	48	158	194	290	219	AC1KSDZ**
Tubo Extra	200	254	240	160				152				
Tubo Normale	250	299	160	160	1432658	1*	48	161	182	290	236	AC1KSDZ**
Tubo Extra	250	318	240	160				151				

** Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità



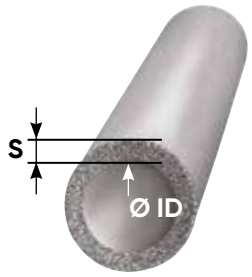
Tubo in PVC Ø 160 mm (EN 1401)

Tubo in Gres DN 200 (EN 295-1) DN 250

*1 chiave aperta inclusa ogni 6 pezzi
Tubi con spessori conformi alla Norma UNI EN 295-1

Per informazioni dettagliate sul montaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nella scatola

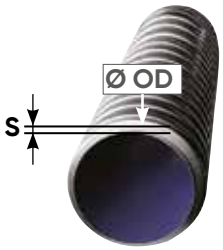
ID = diametro INTERNO **OD** = diametro ESTERNO **S** = Spessore del tubo **DN** = diametro nominale



Applicazione su tubi in calcestruzzo

Plus

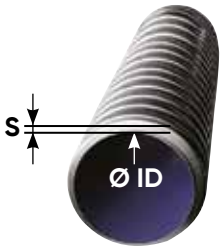
Tubo Ø ID	300	400	500	600	700÷1200
Easy Clip Plus Ø160 con snodo	1C16058	1E16058	1H16058	1H16058	1K16058
S (mm)	30÷80	30÷80	40÷100	40÷100	40÷100



Tubo conforme EN13476 ≥SN8

Applicazione su tubi in plastica a parete strutturata OD

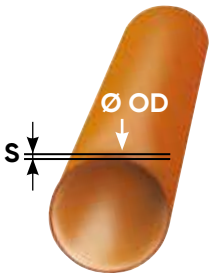
Tubo Ø OD	315	400	500	630	800÷1000
Easy Clip Plus Ø160 con snodo	1A16058	1D16058	1G16058	1K16058	1K16058
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	9÷50	20÷100
Easy Clip Plus Ø160 ribassata con snodo	1Y16058	1X16058	versione ribassata		
S (mm)	5÷30	6÷35			



Tubo conforme EN13476 ≥SN8

Applicazione su tubi in plastica a parete strutturata ID

Tubo Ø ID	300	400	500	600	700÷1200
Easy Clip Plus Ø160 con snodo	1A16058	1E16058	1G16058	1H16058	1K16058
S (mm)	5÷30	30-80	20-65	40÷100	40÷100
Easy Clip Plus Ø160 ribassata con snodo	1Y16058	1Z16058	versione ribassata		
S (mm)	5÷30	30÷55			



Applicazione su tubi in plastica a parete compatta lisci OD

Tubo Ø OD	315	400	500÷630	710÷1000
Easy Clip Plus Ø160 con snodo	1A16058	1D16058	1G16058	1J16058
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	10÷60
Easy Clip Plus Ø160 ribassata con snodo	1Y16058	vers. ribassata		
S (mm)	5÷30			



CSTB QB

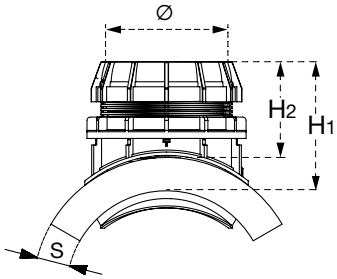


MPA: DIN EN 13598-1

ID = diametro INTERNO **OD** = diametro ESTERNO **S** = Spessore del tubo **DN** = diametro nominale



Easy Clip Plus Ø 160 mm



Sporgenza di Easy Clip installata su tubo:
H2 = H1 - S
il calcolo è stimato con approssimazione di 1 cm
S = spessore del tubo in mm

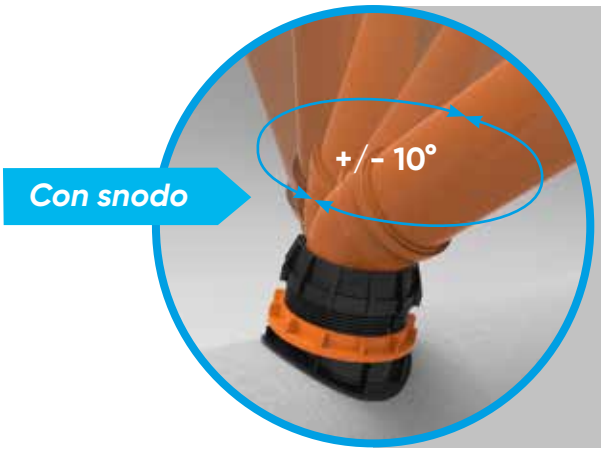
Plus, per tubi corrugati, compatti lisci, gres, calcestruzzo, vetroresina

Plus

Ø (mm)	Codice			H1 (mm)	Certif.	Codice fresa di utilizzo
160	1A16058	1	38	255	MPA	AD2013P (per tubi plastici)
160	1C16058	1	38	255	MPA QB	AC2CSDZ (per tubi non plastici)
160	1D16058	1	38	255	MPA	AD2013P
160	1E16058	1	38	255	MPA QB	AC2CSDZ
160	1G16058	1	38	255	MPA	AD2013P
160	1H16058	1	38	255	MPA QB	AD2013P / AC2CSDZ
160	1J16058	1	38	255	MPA	AD2013P
160	1K16058	1	38	255	MPA QB	AD2013P / AC2CSDZ
160	1X16058	1	38	205	QB	AD2013P
160	1Y16058	1	38	205	MPA	AD2013P
160	1Z16058*	1	38	205	QB	AD2013P

* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

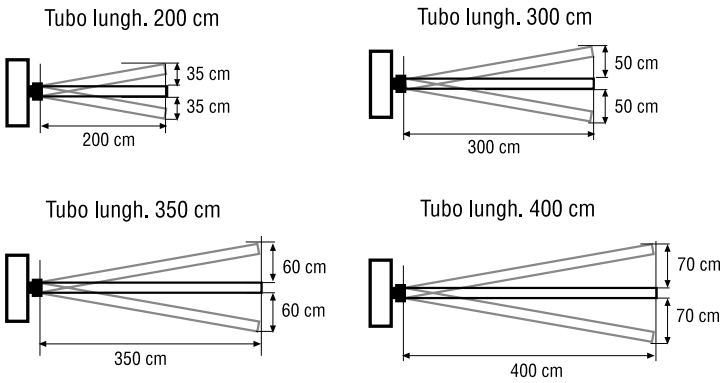
Ogni clip viene fornita completa di apposita chiave di serraggio.
Per informazioni dettagliate sul montaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nella scatola.

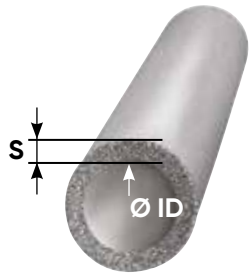


Il modello Easy Clip Plus permette una maggiore flessibilità di installazione. Grazie al giunto sferico posizionato sull'estremità di connessione al tubo, consente una rotazione di 10° in tutte le direzioni. Questo risolve eventuali problemi di disallineamento dei tubi ed assorbe gli assestamenti del terreno.

Brevetto Europeo EP1548349

Easy Clip Plus grazie al giunto sferico, permette un'inclinazione del tubo fino a +/-10° e una rotazione a 360°.
Nei disegni a fianco potete vedere i valori a cui corrisponde espresso in cm.

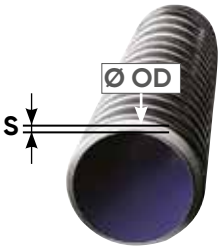




Applicazione su tubi in calcestruzzo/gres ID

Link

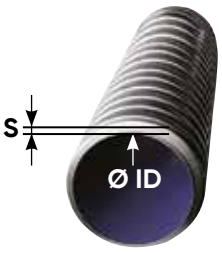
Tubo Ø ID	300	400	500	600	700÷1200
Easy Clip Link Ø160	1C16L58	1E16L58	1H16L58	1H16L58	1K16L58
S (mm)	30÷80	30÷80	40÷120	40÷120	40÷120
Easy Clip Link Ø200	1C20058	1E20058	1H20058	1H20058	1K20058
S (mm)	30÷80	30÷80	40÷100	40÷100	40÷100



Pipe congorm to EN13476 ≥ SN8

Applicazione su tubi in plastica a parete strutturata OD

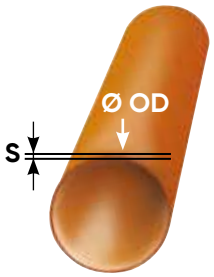
Tubo Ø OD	315	400	500÷630	800÷1000
Easy Clip Link Ø160	1A16L58	1D16L58	1G16L58	1K16L58
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	20÷100
Easy Clip Link Ø200	1A20058	1D20058	1G20058	1K20058
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	20÷100
Easy Clip Link Ø160	1Y16L58	1X16L58	versione ribassata	
S (mm)	5÷30	6÷35		
Easy Clip Link Ø200	1Y20058	1X20058	versione ribassata	
S (mm)	5÷30	6÷35		



Pipe congorm to EN13476 ≥ SN8

Applicazione su tubi in plastica a parete strutturata ID

Tubo Ø ID	300	400	500	600	700÷1200
Easy Clip Link Ø160	1A16L58	1E16L58	1G16L58	1H16L58	1K16L58
S (mm)	15÷30	30÷80	20÷80	40÷120	40÷120
Easy Clip Link Ø200	1A20058	1E20058	1G20058	1H20058	1K20058
S (mm)	15÷30	30÷80	20÷65	40÷100	40÷100
Easy Clip Link Ø160	1Y16L58	1Z16L58	versione ribassata		
S (mm)	15÷30	30÷70			
Easy Clip Link Ø200	1Y20058	1Z20058	versione ribassata		
S (mm)	15÷30	30÷55			



Applicazione su tubi in plastica a parete compatta OD

Tubo Ø OD	315	400	500÷630	710÷1000
Easy Clip Link Ø160	1A16L58	1D16L58	1G16L58	1J16L58
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	10÷80
Easy Clip Link Ø200	1A20058	1D20058	1G20058	1J20058
S (mm)	5÷30	6÷35	9÷50	10÷60
Easy Clip Link Ø160	1Y16L58	versione ribassata		
S (mm)	5÷30			
Easy Clip Link Ø200	1Y20058	versione ribassata		
S (mm)	5÷30			



CSTB QB



MPA: DIN EN 13598-1

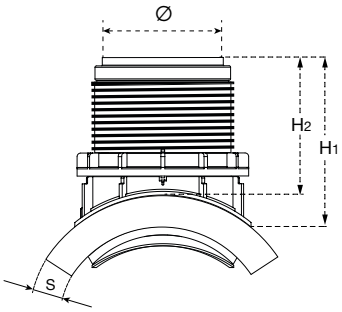
ID = diametro INTERNO **OD** = diametro ESTERNO **S** = Spessore del tubo **DN** = diametro nominale

Link, per tubi corrugati, compatti lisci, gres, calcestruzzo, vetroresina

Link

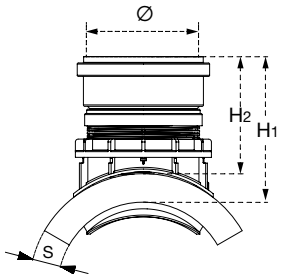
Link Ø 160





Link Ø 200



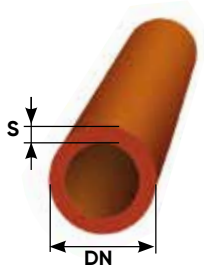


Ø (mm)	Codice			H1 (mm)	Certif.	Codice fresa di utilizzo
160	1A16L58	1	38	255		AD2013P (for plastic)
160	1C16L58	1	38	255		AC2CSDZ (for non plastic)
160	1D16L58	1	38	255		AD2013P
160	1E16L58	1	38	255		AC2CSDZ
160	1G16L58	1	38	255		AD2013P
160	1H16L58	1	38	255		AD2013P / AC2CSDZ
160	1J16L58	1	38	255		AD2013P
160	1K16L58	1	38	255		AD2013P / AC2CSDZ
160	1X16L58	1	38	205		AD2013P
160	1Y16L58	1	38	205		AD2013P
160	1Z16L58	1	38	205		AD2013P
200	1A20058	1	38	315		AD2013P (for plastic)
200	1C20058	1	38	315		AC2CSDZ (for non plastic)
200	1D20058	1	38	315		AD2013P
200	1E20058	1	38	315		AC2CSDZ
200	1G20058	1	38	315		AD2013P
200	1H20058	1	38	315		AD2013P / AC2CSDZ
200	1J20058	1	38	315		AD2013P
200	1K20058	1	38	315		AD2013P / AC2CSDZ
200	1X20058	1	38	265		AD2013P
200	1Y20058	1	38	265		AD2013P
200	1Z20058	1	38	265		AD2013P

Sporgenza di Easy Clip installata su tubo:
H2 = H1 - S
il calcolo è stimato con approssimazione di 1 cm
S = spessore del tubo in mm

Ogni clip viene fornita completa di apposita chiave di serraggio

Per informazioni dettagliate sul montaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nella scatola

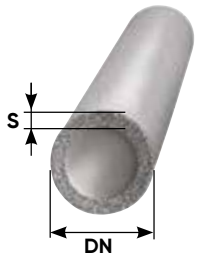


Applicazione su tubi in Gres (Diametro Nominale)

Tech

Tubo DN	250	300	350
Gres*	1T21658	1T11658	1T11658
S (mm)	Min. 23	Min. 23	Min. 23

* Spessore conforme alla EN295-1



Applicazione su tubi Tubi in calcestruzzo (Diametro Nominale)

Tubo DN	250	300
Calcestruzzo	1T11658	1T11658
S (mm)	Min. 23	Min. 23



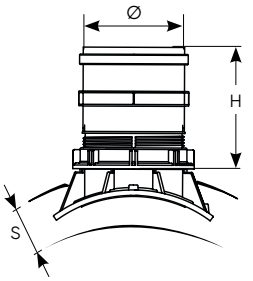
Tech, per tubi in gres e calcestruzzo

Ø (mm)	Codice			H (mm)	Note
160	1T11658	1	24	260	
160	1T21658	1	24	260	

H = Sporgenza di Easy Clip installata su tubo

Ogni clip viene fornita completa di apposita chiave di serraggio e adattatore

Per informazioni dettagliate sul montaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nella scatola



Progettato per tubi in cemento e gres DN 250, 300, 350, con spessori elevati. Resistente ai lavaggi con catene o getto ad altissima pressione in quanto la guarnizione della clip non sporge all'interno del tubo.



Vista dall'interno di una condotta in gres: La guarnizione non sporge all'interno del tubo

Consigli di installazione

Easyclip Tech viene venduta con uno o due anelli adattatori e la chiave di serraggio.

Come indicato dalle istruzioni di posa, dopo aver scelto l'adattatore in base allo spessore del tubo su cui va installata Easyclip Tech, si può procedere come rappresentato dalle immagini a fianco.

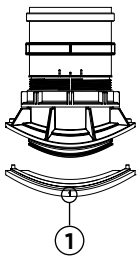


Easy Clip Tech, chiave di serraggio e anelli adattatori

Tabelle adattatori

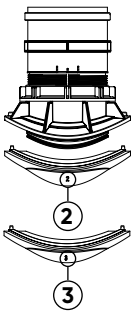
Cod. 1T11658

Gres	DN 300	N - Class 160* H - Class 240*	①
	DN 350	N - Class 160* H - Class 240*	NO
Calcestruzzo	DN 250		①
	DN 300		NO



Cod. 1T21658

Gres	DN 250	N - Class 160*	②
	DN 250	H - Class 240*	③



ID = diametro INTERNO **OD** = diametro ESTERNO **S** = Spessore del tubo **DN** = diametro nominale



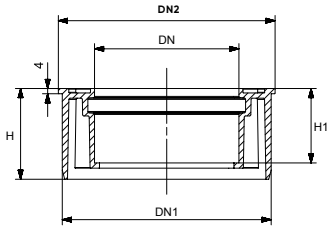
Aumento concentrico compatto

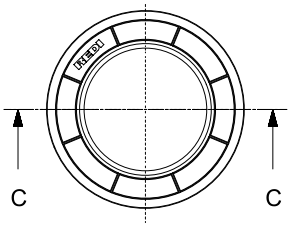
DN (mm)	DN1 (mm)	DN2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	S (mm)	Codice			Note
110	160	166	69.5	57	4	0686348	16	384	* vedi Accessori e colle

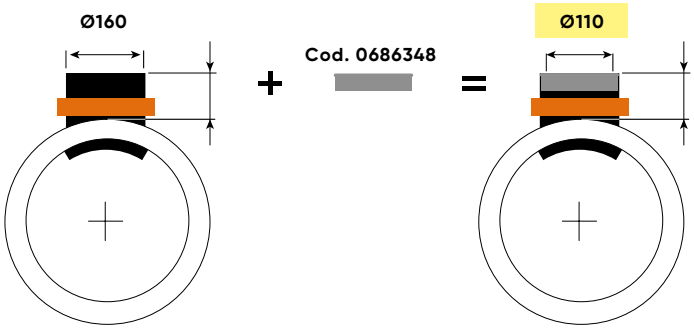
Materiale: PVC-U

Guarnizione a labbro bloccata EN681

Dimensioni conformi alla EN1401/EN1329







Consigliato per installazione su Easy Clip tipo City, Link Ø160 e Tech



City

Cod.
143ID58
1432658
1431658



Link 160

Cod.
1A16L58
1C16L58
1D16L58
1E16L58
1G16L58
1H16L58
1J16L58
1K16L58
1X16L58
1Y16L58
1Z16L58

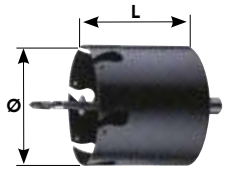


Tech

Cod.
1T11658
1T21658

Nota:
Non applicabile su EASYCLIP Plus





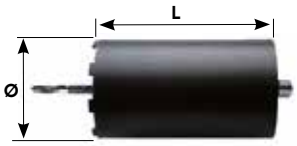
DUSS made in Germany

Sega a tazza per tubi in materiale plastico

Ø (mm)	L (mm)	Mandrino (mm)	Codice			Punta ricentro	Lunga durata	Note
200	163	13	AD2013P	1	-	SI	SI	Tubi da Ø250
152(6")	163	13	AD1513P	1	-	SI	SI	Tubi da Ø200

Adatte alla foratura di tubi nei seguenti materiali: PVC / PP / PE / Fibra vetro (senza sabbia)

Sega a tazza per tubi non plastici



DUSS made in Germany

Ø (mm)	L (mm)	Mandrino (mm)	Codice			Punta ricentro	Lunga durata	Note
202	300	SDS max	AC2CSDZ	1	-	SI	SI	Tubi da Ø250
152(6")	300	SDS max	AC1KSDZ	1	-	SI	SI	

Adatte alla foratura di tubi nei seguenti materiali: Calcestruzzo armato / Corrugati rinforzo acciaio / Fibra di vetro caricato con sabbia / Gres

Le frese vengono fornite con un attacco secondo gli standard comunemente in uso.
Prima dell'ordine verificare il tipo di attacco a mandrino.
A richiesta disponibili qualsiasi tipo di attacco.

Ricambi



Chiave di serraggio per **City**, e **Tech**

DN (mm)	Codice			Note
160	0996606	1	-	Chiave aperta



Chiave di serraggio per **Plus** e **Link 160**

DN (mm)	Codice			Note
160	0995508	1	-	Chiave chiusa



Chiave di serraggio per **Link 200**

DN (mm)	Codice			Note
200	0996008	1	-	Chiave aperta



Fognatura

Raccordi e pezzi speciali

EN1401

REDI

aliaxis

Raccordi fognatura EN1401

Linea fognatura a marchio REDI: una vasta gamma di raccordi e pezzi speciali in PVC per condotte di scarico interrate.
La realizzazione della rete di smaltimento dei reflui urbani deve essere eseguita nel rispetto di requisiti tecnici e normativi, questo per salvaguardare la collettività preservando la qualità dell'ambiente in cui viviamo.
La normativa, in materia di esecuzione degli impianti, è sempre più stringente in termini di: garanzia della durata nel tempo, di tenuta idraulica, di caratteristiche di funzionamento dell'impianto.
Questo perché l'orientamento della società verso un modello di sviluppo più sostenibile è un tema sempre più urgente. Il cattivo funzionamento di un impianto può causare dispersioni accidentali ed arrecare danno all'ambiente, alle persone o cose. REDI risponde a questa esigenza con una gamma completa di prodotti che consente di realizzare la fognatura con estrema facilità grazie alla sua modularità e completezza, con funzionalità specifiche grazie a soluzioni certificate da Enti internazionalmente riconosciuti.



Settori di utilizzo

I raccordi fognatura in PVC a marchio REDI sono adatti alla realizzazione di condotte interrate per il convogliamento di:
- Scarichi di acque di rifiuto civili ed industriali (acque bianche, nere e miste).
- Scarichi industriali, agricoli e di acque di rifiuto in genere nel limite della resistenza chimica dei materiali.

Materie Prime

I raccordi fognatura a marchio REDI sono realizzati utilizzando solo materie prime di qualità (PVC =/> 85% della mescola totale) da requisiti previsti dalla norma EN 1401.

Dimensioni

Tutte le caratteristiche geometriche del raccordo diametro, spessore, bicchiere, imbocco sono conformi alla norma EN 1401.

Giunzione

La giunzione dei raccordi fognatura a marchio REDI è ad innesto, con guarnizione a labbro premontata e prelubrificata. La giunzione a innesto con guarnizione elastomerica dei raccordi Fognatura REDI permette di assorbire eventuali sollecitazioni o spostamenti del terreno (causati da carico statico, idrostatico e dinamico: es traffico) rendendo la condotta "elastica". Le condotte in PVC con sistema ad innesto permettono quindi un leggero disassamento dei vari componenti della condotta pur mantenento la tenuta idraulica.

Voci di capitolato: Tubi e raccordi fognatura
Fornitura e posa in opera di tubi e raccordi di PVC rigido, adatti alla realizzazione di condotte destinate al convogliamento di reflui di scarico non in pressione, fognature civili, industriali e agricole.
Le caratteristiche tecniche dei raccordi sono conformi alla normativa EN 1401, la gamma dimensionale copre i diametri dal DN 110 al DN 630*.
Il sistema di giunzione è di tipo a bicchiere con guarnizione di tenuta a labbro.
Le giunzioni sono realizzate con guarnizioni a labbro amovibili costruite e certificate conformemente alle norme EN 681-1 e DIN 4060.
Tubi e raccordi dovranno essere marcati riportando:
- identificazione del fabbricante
- l'organismo di certificazione del prodotto accreditato dal Sincert (es. IIP o equivalente)
- riferimento alla norma EN 1401
- codice di applicazione U o UD
- materiale
- dimensione nominale DN
- angolo nominale (sui raccordi)
- data di produzione

Il fabbricante delle tubazioni e dei raccordi dovrà, pena la non accettazione del materiale, essere certificato per lo standard UNI-EN-ISO 9001:2008.

* Per le dimensioni dei raccordi vedi pagine seguenti





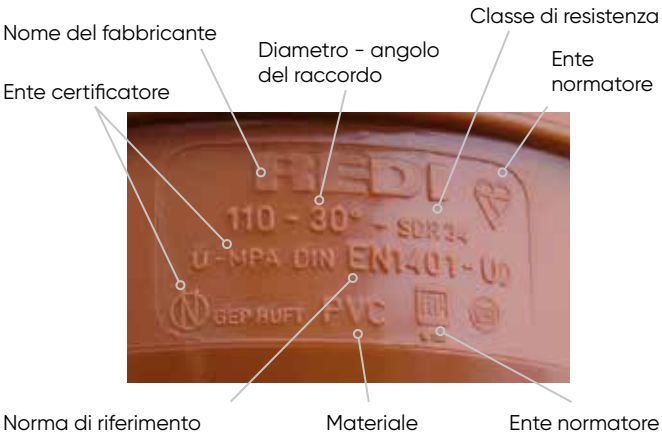
L'elenco dettagliato dei prodotti certificati è disponibile a richiesta

Cosa significa un raccordo a Marchio?

- che è stato costruito nel totale rispetto delle norme UNI.
- che è un prodotto certificato dai principali istituti italiani ed internazionali.
- che il raccordo è contrassegnato dal marchio di fabbrica e quindi rintracciabile.

Perchè acquistare un raccordo a Marchio?

Perchè un raccordo a Marchio offre la garanzia del materiale conforme alle norme e tutela rivenditore e installatore.



Certificati delle Guarnizioni

I certificati delle guarnizioni sono disponibili a richiesta.

MPS NRW
Standard nr. 220000032 04-02-1b DIN 4060
KIWA KOMO
Standard nr. K4195/06 Type rubbe SBR ss-p-60-00
BSI
Standard nr. KM 51718 BS EN 681-1
DNV Det Norske Veritas
Standard n. 112.929.01-01E; SS-EN 681-1
Type test report: SP report No. 98K12514 A-C,
98K 12558, 99K12583, 99K12604, F020847C, F101033

Guida alla scelta dei raccordi EN 1401

Estratto della norma EN 1401-1: 2009
Appendice B, Capitolo B.3 Ring stiffness.

Rigidità anulare

La rigidità anulare dei tubi conformi alla presente norma, se determinata secondo la EN ISO 9969 è la seguente:

> 4 kN/m2	per SDR 41	pari a SN4
> 8 kN/m2	per SDR 34	pari a SN8

Quando un raccordo conforme alla presente norma ha il medesimo spessore di parete del tubo corrispondente, la rigidità di tale raccordo, a causa della sua configurazione geometrica, è uguale o maggiore alla rigidità del tubo. Di conseguenza, i raccordi sono classificati con la corrispondente del tubo.
Il valore effettivo della rigidità dei raccordi può essere determinata secondo la ISO/DIS 13967.

Guida all'accoppiamento tubo raccordo

La normativa EN 1401 ammette i seguenti abbinamenti:

			Raccordi	
			SDR 41	SDR 34
Tubi	SN4	SDR 41	✓	
	SN8	SDR 34	✓	✓

Legenda:
SDR: Rapporto tra Ø e Spessore $SDR = \frac{Ø}{S}$
SN: Classe di resistenza dei tubi.

Consigli di installazione per una condotta interrata

1 Il tubo alla sua estremità liscia va tagliato normalmente al suo asse con una sega dai denti fini oppure con una fresa. L'estremità così ricavata, per essere introdotta nel rispettivo bicchiere, deve essere smussata secondo un'angolazione compresa fra 15° e 45°, mantenendo all'orlo uno spessore (crescente col diametro).

2 Provvedere ad un'accurata pulizia delle parti da congiungere, assicurandosi che siano integre.

3 Togliere provvisoriamente la guarnizione elastomerica qualora fosse presente nella sua sede.

4 Segnare sulla parete del codolo, una linea di riferimento in corrispondenza del bordo bicchiere. A tale scopo si introduce il codolo nel bicchiere fino a battuta, segnando la posizione raggiunta. Si consiglia di estrarre il tubo di 3 mm per ogni giunzione, così da consentire un margine di assestamento. Si segna sul tubo il nuovo riferimento, che costituisce la linea prima accennata.

5 Inserire in modo corretto la guarnizione elastomerica nella sede del bicchiere. Lubrificare la superficie interna della guarnizione e la superficie esterna del codolo con lubrificante REDI

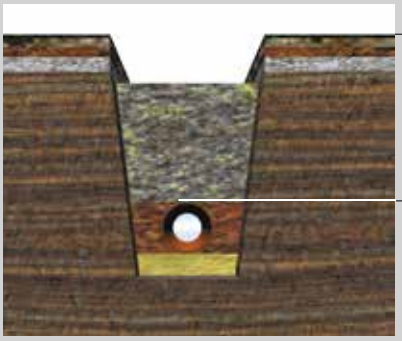
6 Infilare il codolo nel bicchiere fino alla linea di riferimento facendo attenzione che la guarnizione non esca dalla sua sede. La perfetta riuscita di questa operazione dipende esclusivamente dal perfetto allineamento dei tubi e dall'accurata lubrificazione. Quando si oltrepassa il Ø 200 questa operazione può risultare faticosa: si consiglia di conficcare un paletto nel terreno come punto di appoggio per un martinetto idraulico.



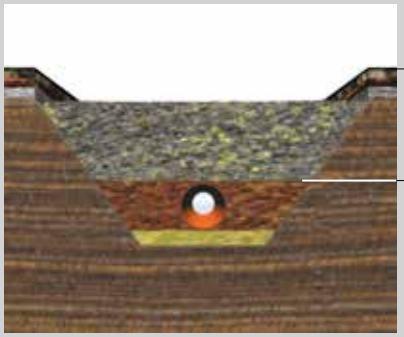





Realizzazione di una condotta interrata:
In base alla tipologia della trincea (altezza e larghezza), e al tipo di carico a cui è sottoposta la condotta interrata,
la norma UNI - EN 1401 prevede diverse Classi di rigidezza anulare: SN2, SN4, SN8



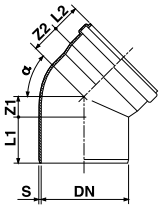
Posa in trincea Stretta è la migliore sistemazione per la condotta. La tubazione viene allegerita perchè il carico viene scaricato meglio al terreno circostante.



Trincea larga il carico sulla condotta è sempre maggiore rispetto alla trincea stretta.



SN8 - SDR34



Curva M/F

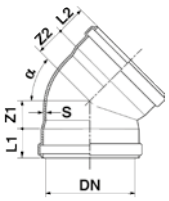
M/F

DN	Codice (Ral 7037 Grigio)			α	S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	TIPO
125	0702242*	25	200	45°	3,7	29	40	68	56	SN8 - SDR34
160	0101742	15	120	15°	4,7	14	28	82	72	SN8 - SDR34
160	0701542	10	80	45°	4,7	37	51	80	66	SN8 - SDR34

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità



SN8 - SDR34

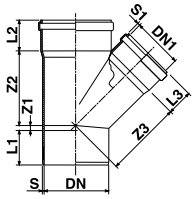


Curva F/F

DN	Codice (Ral 7037 Grigio)			α	S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	TIPO
125	0232242	20	160	45°	3,7	43	43	62	62	SN8 - SDR34
160	0211742	12	96	15°	4,7	28	28	73	73	SN8 - SDR34
160	0231542	10	80	45°	4,7	49	49	73	73	SN8 - SDR34



SN8 - SDR34

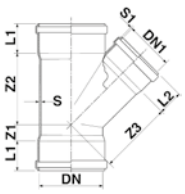


Derivazione ridotta 45° M/F

DN	DN1	Codice (Ral 7037 Grigio)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	TIPO
160	125	0313442	6	48	4,7	3,7	12	180	185	83	74	62	SN8 - SDR34



SN8 - SDR34

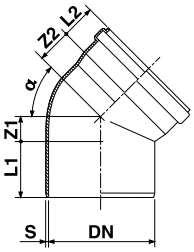


Derivazione ridotta 45° F/F

DN	DN1	Codice (Ral 7037 Grigio)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	TIPO
160	125	0311932	6	48	4,7	3,7	41	180	185	74	62	SN8 - SDR34
200	125	0313932	4	32	5,9	3,7	54	228	232	86	74	SN8 - SDR34
200	160	0312232	1	25	5,9	3,7	54	228	232	86	74	SN8 - SDR34

*Guarnizione a labbro bloccata - Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato



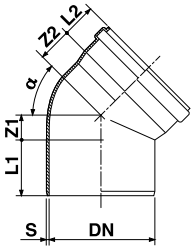


Curva 15° M/F

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	010115E	40	320	3,2	9	22	62	50	SN8 - SDR34
125	010125E	25	200	3,2	10	22	68	63	
160	010165E	13	104	4,0	14	28	82	72	
200	010205E	8	64	4,9	18	35	100	86	
250	0102591	1	36	6,2	19	40	134	103	
315	0103091	1	18	7,7	23	52	144	120	
400	1104091	1	10	9,8	83	80	175	175	
500	N105091*	1	2	12,2	150	160	160	250	✦
630	N106391*	1	1	-	-	-	-	-	✦

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità

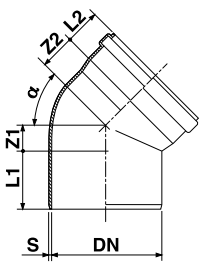




Curva 30° M/F

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	011115E	40	320	3,2	17	29	61	50	SN8 - SDR34
125	011125E	25	200	3,2	19	29	68	62	
160	011165E	13	104	4,0	25	40	82	72	
200	011205E	1	60	4,9	30	49	100	86	
250	0112591	1	36	6,2	37	59	134	103	
315	0113091	1	18	7,7	47	74	144	118	
400	1114091	1	8	9,8	65	98	165	140	
500	N115091	1	2	12,2	165	230	160	250	✦
630	N116391	1	1	-	-	-	-	-	✦





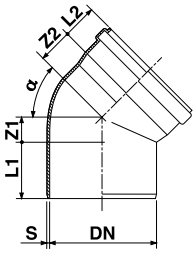
Curva 45° M/F

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	012115E	35	280	3,2	27	36	58	50	SN8 - SDR34
125	070125E	23	184	3,2	29	40	68	56	
160	070165E	10	80	4,0	37	51	80	66	
200	070205E	5	40	4,9	46	64	100	84	
250	0122591	1	27	6,2	58	79	125	96	
315	0123091	1	14	7,7	73	100	144	118	
400	1124091	1	7	9,8	91	126	165	140	
500	1125091	1	4	9,8	103	152	160	150	
630	N126391	1	1	-	-	-	-	-	✦

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato

Curva 60° 30' M/F

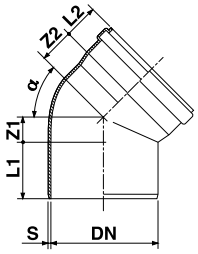




DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	013115E	30	240	3,2	41	53	62	56	SN8 - SDR34
125	013125E	20	160	3,2	46	60	69	62	
160	013165E	10	80	4,0	60	74	82	74	
200	013205E	5	40	4,9	73	88	100	86	

Curva 87° 30' M/F

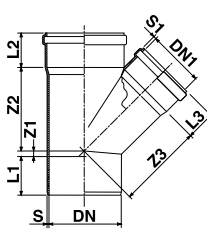




DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	071115E	25	200	3.2	59	69	58	50	SN8 - SDR34
125	071125E	20	160	3.2	65	77	67	56	
160	071165E	10	80	4.0	84	96	80	66	
200	071205E	1	40	4.9	105	122	100	85	
250	0142591	1	20	6.2	132	154	136	103	
315	0143091	1	10	7.7	166	192	144	114	
400	1144091	1	6	9.8	211	244	160	140	
500	1145091	1	2	9.8	380	430	160	150	✦
630	N146391	1	1	-	-	-	-	-	✦

Derivazione 45° M/F

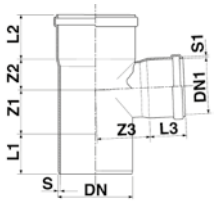




DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
110	030115E	15	120	3,2	-	25	140	140	60	50	50	SN8 - SDR34
125	080125E	10	80	3,2	-	25	160	160	70	64	64	
160	030165E	4	32	4,0	-	38	205	205	83	71	71	
200	0302051	1	20	4,9	-	45	256	256	100	81	81	
250	0302591	1	12	6,2	-	57	311	311	134	101	101	SN8 - SDR34
315	1303091	1	5	7,7	-	73	392	392	144	114	114	SN8 - SDR34
400	N304091	1	2	9,8	-	170	510	535	165	175	170	✦
500	N305091	1	1	12,3	-	240	665	675	200	250	255	✦
630	N306391	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	✦

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato

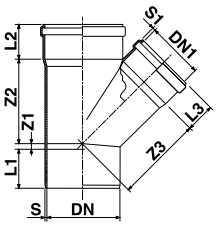




Derivazione 87° 30' M/F

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
110	034115E	20	160	3,2	3,2	55	69	69	60	50	50	SN8 - SDR34
125	081125E	12	96	3,2	3,2	66	70	78	62	62	62	
160	081165E	5	40	4,0	-	76	98	98	88	74	74	
200	081205E	1	30	4,9	-	105	119	119	100	86	86	
250	0342591	1	18	6,2	-	120	152	152	135	101	101	
315	1343091	1	8	7,7	7,7	166	185	174	146	114	114	
400	1344051	1	2	9,8	9,8	250	270	230	215	175	175	▲
500	N345091	1	1	12,3	12,3	265	355	345	295	245	245	✦
630	N346391	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	✦





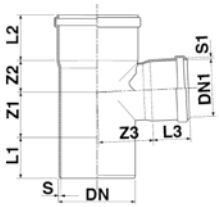
Derivazione ridotta 45° M/F

DN DN - DN1	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
125-110	031925E	10	80	3.2	3.2	19	147	152	69	62	56	
160-110	031165E	7	56	4.0	3.2	2	168	176	82	74	56	
160-125	031365E	6	48	4.0	3.2	12	180	185	83	74	62	
200-110	031355E	4	32	4.9	3.2	17	191	200	100	86	56	
200-125	031375E	4	32	4.9	3.2	7	201	212	100	86	62	SN8 - SDR34
200-160	031205E	3	24	4.9	4.0	18	228	232	100	86	74	SN8 - SDR34
250-110	0313391	1	20	6.2	3.2	-47	251	271	175	103	56	✦
250-125	D313491	1	16	6.2	3.2	-27	217	236	196	98	56	✦
250-160	0314091	1	20	6.2	4.0	3	250	261	131	103	74	✦
250-200	0314191	1	14	6.2	4.9	24	275	280	134	103	86	✦
315-110	1318051	1	10	7.7	3.2	-79	287	315	190	117	55	✦
315-125	1318151	1	9	7.7	3.2	-69	287	310	180	117	62	✦
315-160	0314291	1	12	7.7	4.0	33	289	306	144	114	75	✦
315-200	0314391	1	10	7.7	4.9	5	317	337	144	114	85	✦
315-250	D314491	1	5	7.7	6.2	28	335	344	156	114	99	✦
400-110	1314451	1	4	9.8	3.2	-130	450	435	165	170	65	▲
400-125	1313351	1	4	9.8	3.2	-20	430	380	175	145	65	▲
400-160	1316651	1	4	9.8	4.0	69	319	385	165	170	95	▲
400-200	1317751	1	4	9.8	4.9	50	355	435	165	180	105	▲
400-250	D314691	1	3	9.8	6.2	35	440	445	165	180	130	✦
400-315	D314791	1	3	9.8	6.9	73	480	530	160	170	135	✦
500-110	1315051	1	2	10.5	3.2	-185	360	420	180	250	65	▲
500-125	1315251*	1	-	10.5	3.2	-55	510	457	165	170	65	▲
500-160	1315351	1	2	10.5	4.0	-65	450	680	200	250	90	▲
500-200	1315451	1	2	10.5	4.9	87	400	575	200	250	110	▲
500-250	D314991	1	3	12.3	6.2	-10	510	530	200	250	110	✦
500-315	D315091	1	1	12.3	6.9	-45	475	503	200	250	135	✦
500-400	D315191	1	1	12.3	9.8	115	615	640	200	250	180	✦

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato ▲ Prodotto termoformato





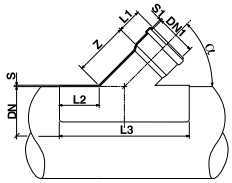
Derivazione ridotta 87° 30' M/F

DN DN - DN1	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
125-110	0357251	12	96	3.2	3.0	84	58	92	78	77	67	
160-110	035165E	10	80	4.0	3.2	59	69	87	81	74	57	
160-125	0353651	1	70	4.0	3.2	60	81	94	88	71	62	
200-110	035015E	4	32	4.9	3.2	50	110	120	135	86	59	
200-125	035025E	4	32	4.9	3.2	58	110	120	125	86	62	SN8 - SDR34
200-160	035205E	4	32	4.9	4.0	75	110	132	110	86	74	SN8 - SDR34
250-110	0353551	1	20	6.2	3.2	90	100	132	144	99	51	✦
250-125	0353451		-	6.2	3.2	90	100	132	113	130	61	✦
250-160	0354051	1	18	6.2	4.0	90	100	134	117	126	85	✦
250-200	0353851	1	18	6.2	4.9	132	143	136	123	120	116	✦
315-110	1352251	1	10	7.7	3.2	50	150	176	180	116	56	✦
315-125	1353351	1	10	7.7	3.2	55	150	176	174	116	65	✦
315-160	1354451	1	12	7.7	4.0	75	150	180	155	116	73	✦
315-200	1355551	1	12	7.7	4.9	95	150	185	135	116	87	✦
315-250	D354691	1	6	7.7	6.2	166	178	174	128	140	110	✦
400-110	1354151*	1	5	9.8	3.2	153	183	240	180	145	60	▲
400-125	1354251*		-	9.8	3.2	153	183	240	180	145	65	▲
400-160	1356651	1	4	9.8	4.0	120	205	135	215	160	87	▲
400-200	1357751	1	4	9.8	4.9	145	240	145	215	175	104	▲
400-250	1358851	1	4	9.8	6.2	186	227	270	180	145	105	▲
400-315	1359951	1	4	9.8	6,9	186	227	260	180	145	125	▲
500-110	1355051*	1	-	10.5	3.2	163	205	290	210	170	60	▲
500-125	1355251*		-	10.5	3.2	163	205	290	210	170	65	▲
500-160	1355351	1	4	10.5	4.0	163	205	300	210	170	85	▲
500-200	1355451	1	2	10.5	4.9	163	205	300	210	170	95	▲
500-250	D354991	1	3	10.5	6.2	-	-	-	210	170	105	✦
500-315	D355091	1	2	10.5	6,9	-	-	-	210	170	125	✦
500-400	D355191	1	1	10.5	9.8	-	-	-	210	170	145	✦

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato ▲ Prodotto termoformato

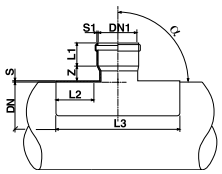




Derivazione a morsa a incollaggio a 45°

DN DN - DN1	Codice (Ral 8023 Rosso)			S1 (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
160-125	0438091	15	120	3.0	128	62	65	300	
200-125	0438291	10	80	3.0	128	62	85	340	
200-160	0438491	10	60	3.6	165	73	85	390	
250-125	0438691	10	70	3.0	128	62	92	350	
250-160	0438891	6	48	3.6	165	73	92	400	
315-125	1439091	5	40	3.0	128	62	92	350	
315-160	0439491	5	30	3.6	165	73	110	432	
315-200	1433291	1	20	4.4	236	95	86	513	▲
400-125	1439191	5	40	3.0	128	62	92	350	
400-160	1439591	3	24	3.6	165	73	92	400	
400-200	D434291	1	-	-	-	-	-	-	✦
500-125	1439291	5	100	3.0	128	62	92	350	
500-160	1439691	3	24	3.6	165	73	92	400	

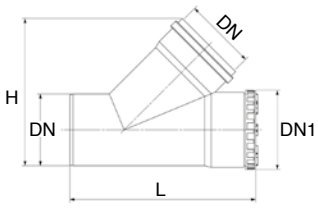




Derivazione a morsa a incollaggio a 90°

DN DN - DN1	Codice (Ral7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
200-160	-	0434351	10	80	4.4	3.6	34	58.5	77	322	
250-160	-	1424251	8	64	4.4	3.6	34	58.5	77	322	
315-160	-	142525E	8	64	4.4	3.6	34	58.5	77	322	
315-200	1425552	-	1	26	6	4.4	45	86	75	390	▲
400-160		vedi capitolo Easy Clip									





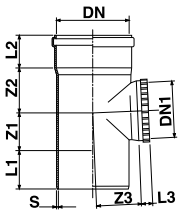


Braga di ispezione con tappo a vite

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			DN1 (mm)	L (mm)	H (mm)	NOTE
160	183165E	4	32	176,5	414	328	

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato ▲ Prodotto termoformato

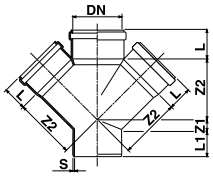




Derivazione con tappo F/M

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
110	182115E	20	160	3.0	59	69	69	60	55	36	
125	182125E	15	120	3.2	66	70	78	62	62	22	
160	182165E	1	65	4.0	83	99	99	85	72	24	
200	182205E	1	30	4.9	105	119	119	100	86	28	
250	1402591	1	16	6.2	120	152	152	135	101	70	SN8-SDR34
315	1403091	1	8	7.7	166	185	185	146	114	90	SN8-SDR34
400	1404351	1	4	9.8	227	227	260	180	145	30	▲

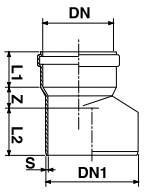




Derivazione doppia 45°

DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	NOTE
110	-	0361141	8	64	3.2	30	141	57	60	
125	0361242	-	5	40	3.2	30	157	64	65	
160	0361642	-	1	30	4.0	51	204	85	88	





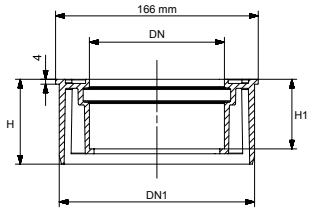
Aumento conico eccentrico

DN-DN1 F/M	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110-125	051325E	35	280	3.2	22	56	63	
110-160	051165E	30	240	4.0	43	56	82	
125-160	051365E	30	240	4.0	36	62	82	
125-200	051205E	15	120	4.9	53	62	100	
160-200	051405E	15	120	4.9	39	74	100	
160-250	0514651	1	85	6,2	66	73	125	
200-250	051255E	5	60	6.2	39	96	134	
200-315	051335E	4	32	7.7	85	86	145	
250-315	0513091	1	32	7.7	64	103	144	
315-400	0519291	1	18	9.8	88	118	156	
400-500	D519491	1	4	-	-	-	-	Concentrico ✦

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato ▲ Prodotto termoformato

Aumento concentrico compatto



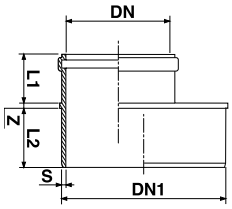


DN (mm)	DN1 (mm)	DN2 (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	H1 (mm)	S (mm)	NOTE
110	160	166	0686348	16	384	69.5	57	4	

** vedi capitolo Accessori e colle*

Aumento piatto eccentrico

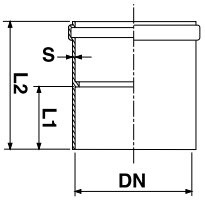




DN-DN1 F/M	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110-200	1533551	15	120	4,6	40	60	59	
110-250	0534151	10	80	6.1	7	56	90	
125-250	0534251	10	80	6.1	7	62	90a	
160-315	0534851	5	40	7.7	7	74	93	
160-400	1536051	1	26	6.0	50	85	95	
200-400	1536551	1	26	6.0	50	95	95	
250-400	1537091	1	24	6.0	50	105	95	

Manicotto 1 O-Ring/incollaggio con battente F/F

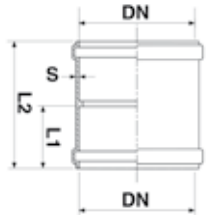




DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	0631181	20	360	2.9	60	122	
125	0631281	16	256	2.9	68	141	
160	0631681	10	120	3.6	75	154	
200	0632081	5	60	4.4	106	217	
250	0632581	4	32	5.5	123	254	
315	0633081	4	20	6.9	144	297	

Manicotto con battente F/F



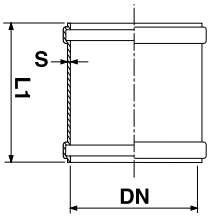


DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	063115E	45	360	2.9	60	122	
125	063125E	30	240	2.9	68	141	
160	063165E	18	144	3.6	75	151	
200	063205E	8	64	4.4	106	217	
250	0632591	1	36	5.5	123	254	
315	0633091	1	20	6.9	144	297	
400	0634091	1	12	8.8	160	325	
500	1635051	1	4	9.8	170	440	▲

Guarnizione a labbro normale ▲ Prodotto termoformato

Manicotto senza battente F/F

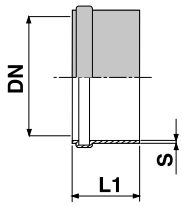




DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	NOTE
110	061115E	45	360	2.9	122	
125	061125E	30	240	2.9	141	
160	061165E	18	144	3.6	151	
200	061205E	8	64	4.4	217	
250	0612591	1	36	5.5	254	
315	0613091	1	20	6.9	297	
400	0614091	1	12	8.8	325	
500	1615051	1	4	9.8	440	▲
630	D616391	1	2	-	-	✦

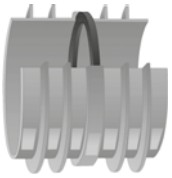
Manicotto sabbiato





DN	Codice (Sabbiato)			S (mm)	L1 (mm)	NOTE
110	0641191	10	520	2.9	61	
125	0641291	18	432	2.9	69	
160	0641642	12	288	3.6	74	Colore grigio RAL 7037
200	0642042	12	96	4.4	107	Colore grigio RAL 7037
250	0642591	1	77	5.5	126	
315	0643091	1	36	6.9	146	
400	1644091	1	15	8.8	160	
500	1645091	1	8	9.8	214	

Manicotto di passaggio

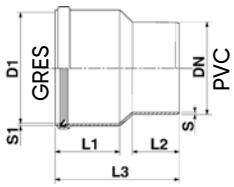


DN	Codice (Sabbiato)			S (mm)	L1 (mm)	NOTE
160	B641758	24	192	3,6	110	
200	B642158*	15	120	4,4	110	

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità

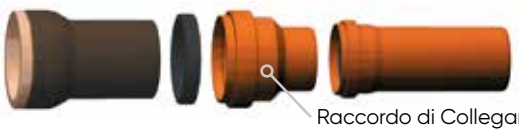
Collegamento Gres/PVC





DN-DN1 F/M	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
136-110	0621191	30	240	3.0	3.0	89	60	170	
160-125	0621291	18	144	3.4	3.0	98	67	190	
190-160	0621691	10	80	4.0	3.6	112	81	215	
242-200	0622091	1	60	5.5	4.5	125	100	255	

direzione del flusso → Collettore in Gres

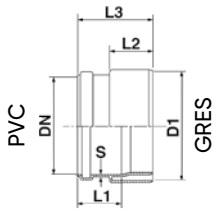


Sistema fognario in PVC

Raccordo di Collegamento Gres-PVC REDI

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato ▲ Prodotto termoformato





Collegamento PVC/Gres

DN-DN1 F/M	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110-136	0621091	50	400	3.0	56	70	114	
125-160	0621391	30	240	3.0	62	70	119	
160-190	0621791	20	160	3.6	72	70	123	

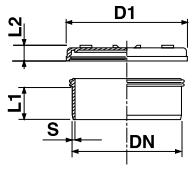
direzione del flusso → Sistema fognario in PVC



Collettore in Gres

Raccordo di Collegamento PVC-Gres REDI

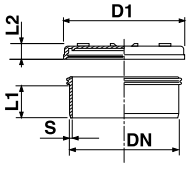




Tappo a vite per ispezione con guarnizione

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			D1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	0651101	70	560	125	3.4	62	19	
125	0651201	50	400	141	3.0	60	25	
160	1651601	30	240	176	3.1	60	23	
200	1652001	15	120	216	3.4	80	23	

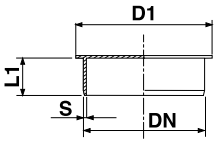




Tappo a baionetta con guarnizione (maschio/femmina)

DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			D1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
250	-	1652501	10	100	262	6.1	90	18	
315	-	1653001	5	50	354	7.7	93	22	
250	16525F2	-	10	100	262	5.5	86	18	Codolo femmina
315	16530F2	-	6	48	330	6.9	89	22	Codolo femmina





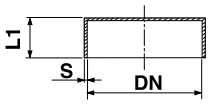
Tappo di chiusura maschio

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			D1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	NOTE
110	066110E	150	1.200	126	3.2	38	
125	066120E	100	800	142	3.2	42	
160	066160E	55	440	180	4.0	49	
200	066200E	25	200	223	4.9	59	
250	0662501	1	114	282	6.2	90	
315	0663001	1	67	350	7.7	93	
400	06640M1	1	50	440	9.8	95	
500	D665001	1	18	558	12.3	120	✦

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato

Tappo di chiusura femmina





DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	NOTE
110	06613F1	30	1.560	2.0	32	
125	06615F1	20	1.040	2.5	32	
160	06617F1	30	720	2.7	35	
200	06621F1	60	480	2.9	35	
250	06628F1	30	240	3.5	40	
315	06634F1	15	120	4.0	52	
400	06640F1	1	50	4.0	52	

Guarnizioni a labbro



DN	Codice			NOTE
110	6831100	1	5.220	
125	6831200	1	3.600	
160	6831600	1	1.904	
200	6832000	1	1.080	
250	6832500	1	1.000	
315	6833100	1	720	
400	6834000	1	400	
500	6835000	1	250	

** vedi capitolo Accessori e colle*

Riduzione conica concentrica



DN-DN1 F/M	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			NOTE
110 - 100	0521152	-	18	432	
125 - 100		0931211	15	360	
125 - 110		D931111	45	360	

** vedi capitolo Piccolo scarico O-Ring*

Curve ridotte ø 110/110



α	Codice (Ral 7037 Grigio)			NOTE
15°	01011R2	15	360	
30°	0041052	15	360	
45°	0041552	15	360	
67°	01311R2	10	240	
87°	07111R2	10	240	

** vedi capitolo Accessori e colle*

Guarnizione a labbro normale



Curva a 45° O-Ring con tappo di ispezione a sinistra e destra

DN	Codice Sinistra (Ral 8023)	Codice Destra (Ral 8023)			NOTE
110	N1C88E1	N1C87E1	5	300	✦
125	11912S1	11912D1	5	100	✦
160	11916S1	11916D1	5	70	✦



Curva a 87° 30' O-Ring con tappo di ispezione a sinistra e destra

DN	Codice Sinistra (Ral 8023)	Codice Destra (Ral 8023)			NOTE
110	NC633E1	NC632E1	5	-	✦
125	N0C87E1	N0C86E1	5	-	✦
160	NC645E1	NC644E1	5	-	✦



Curva a 87° 30' O-Ring con tappo di ispezione sul dorso

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			NOTE
125	N0C88E1	5	-	✦
160	NC646E1	5	-	✦
200	NC641E1	5	-	✦



Derivazione 45° O-Ring con tappo di ispezione a sinistra e destra

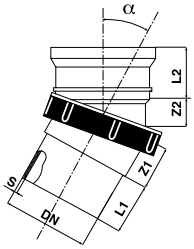
DN	Codice Sinistra (Ral 8023)	Codice Destra (Ral 8023)			NOTE
110	N1C86E1	N1C85E1	5	100	✦
125	1854451	1853351	5	100	✦
160	1856651	1855551	5	25	✦

Guarnizione a labbro normale ✦ Fabbricato



Curva orientabile M/F

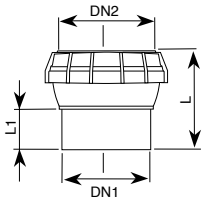
DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			α	S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	H999941	6	144	5°÷ 30°	3.2	26	36	62	59	





Giunto snodato 160

DN2	DN1	Codice			L (mm)	L1 (mm)	NOTE
160	160	1991658	1	96	180	85	Guarnizione labbro montata







Giunto snodato orientabile, per la compensazione degli assestamenti laterali

Speciale rotula di compensazione la cui sede è ottenuta dall'accoppiamento di 2 semisfere. Il prodotto viene fornito da REDI montato, prelubrificato e pronto alla posa. La rotula consente di assorbire inclinazioni del tubo fino a +/-10°.

Campo di applicazione

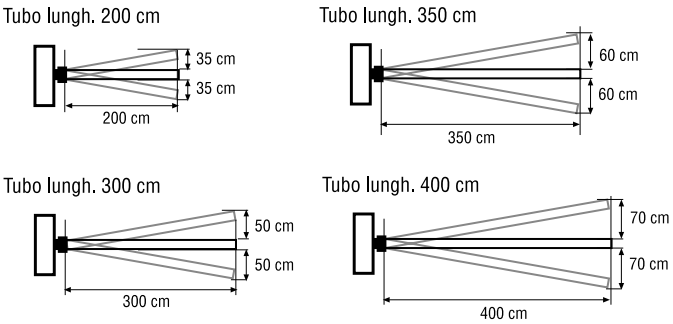
Risolve i problemi di di assestamento che si possono verificare nella realizzazione di un sistema di scarico fognario.

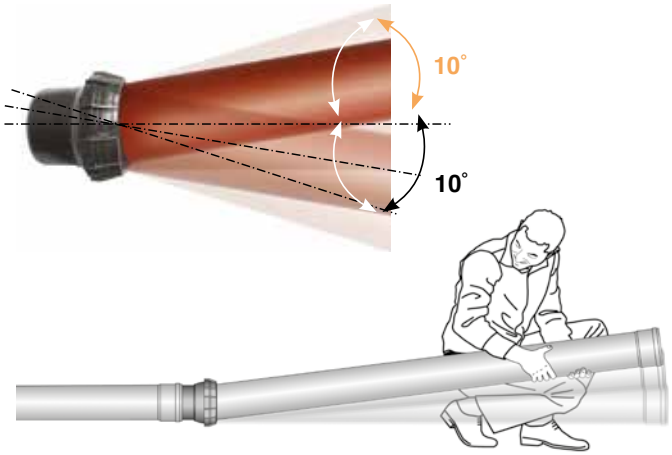
Installazione:

adatto sia a sistemi O-Ring con guarnizione che a sistemi ad incollaggio (il codolo in PVC si può incollare).

Vantaggi:

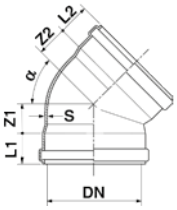
Il Giunto snodato permette al tubo una rotazione di 360° con una variante di inclinazione fino a +/-10°.
Nella tabella a fianco potrete vedere i valori a cui corrisponde espresso in cm.







Curva 15° F/F

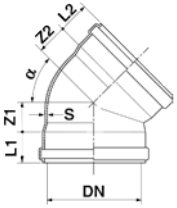


DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	-	0211341	35	280	3.2	20	20	56	56	SN8 - SDR34
160	-	0211641	12	96	4.0	28	28	73	73	
200	-	1102141	6	48	4.9	33	33	82	86	
250	1102242	-	1	33	6.2	64	42	101	101	
315	-	1103341*	1	16	7.7	73	52	116	116	

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità



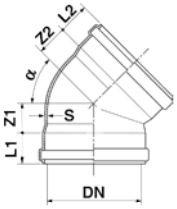
Curva 30° F/F



DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	-	0221341	30	240	3.2	27	27	56	56	SN8 - SDR34
160	-	0221641	10	80	4.0	40	40	74	74	
200	-	1112141	5	40	4.9	48	48	82	86	
250	1112242	-	1	27	6.2	81	61	101	101	
315	1113342	-	1	12	7.7	88	75	116	116	
400	1114452	-	1	6	9.8	80	100	133	142	



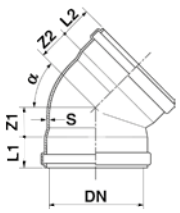
Curva 45° F/F



DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	-	023115E**	30	240	3.2	37	37	50	50	SN8 - SDR34
125	0231242	-	20	160	3.7	43	43	62	62	
160	-	0231641	10	80	4.0	49	49	73	73	
200	-	0232041	5	40	4.9	65	65	85	85	
250	-	1232541	1	27	6.2	79	79	101	101	
315	-	1233041	1	12	7.7	100	100	116	116	
400	-	1234051	1	6	9.8	110	125	133	142	

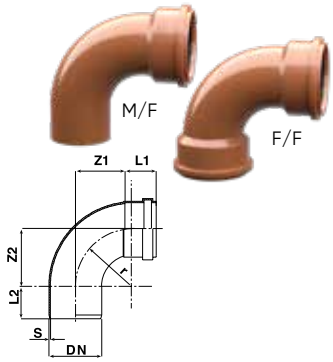


Curva 87° F/F



DN	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	NOTE
110	-	024135E	25	200	3.2	70	70	50	50	SN8 - SDR34
125	0241242	-	18	144	3.2	77	77	57	57	
160	-	0241641	8	64	4.0	124	124	78	78	
200	-	0242141	4	32	4.9	124	124	85	85	
250	-	1242541	1	20	6.2	154	154	101	101	
315	-	1243041	1	10	7.7	192	192	116	116	
400	-	1244051	1	5	9.8	220	245	133	142	

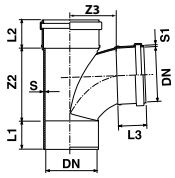
Guarnizione a labbro bloccata



Curva a largo raggio 87°30'

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	r (mm)	NOTE
110 M/F	074115E	20	160	3.2	106	115	58	65	142	SN8 - SDR34
110 F/F	024115E	20	160	3.2	106	115	58	65	142	SN8 - SDR34

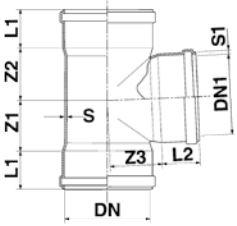




Derivazione a largo raggio 87°30'

DN	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	NOTE
110 M/F	089135E	15	120	3.2	2.9	146	62	57.5	57.5	SN8 - SDR34
110 F/F	045135E	15	120	3.2	2.9	146	62	57.5	57.5	SN8 - SDR34





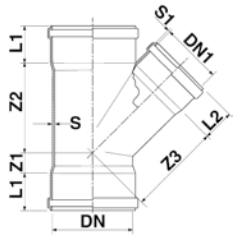
Derivazione 87°30' F/F

DN DN - DN1	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	NOTE
125/125	-	0451241	10	80	3.2	3.2	83	78	78	62	62	
160/110	-	0351741	8	64	4.0	3.2	70	75	95	72	56	
160/125	-	0463641*	6	48	4.0	3.2	85	81	94	72	62	
160/160	-	0451641	5	40	4.0	4.0	95	99	99	72	72	
200/125	-	0460241	1	30	4.9	4.0	108	110	120	86	62	
200/160	-	0460641	1	30	4.9	4.0	108	110	132	86	74	
200/200	-	1452041	1	28	4.9	4.9	120	120	120	86	86	
250/110	1461242	1461141	1	18	6.2	3.2	60	135	145	105	56	
250/125	-	1461241*	1	18	6.2	3.2	100	100	132	103	130	
250/160	-	1461641	1	18	6.2	4.0	100	100	134	107	126	
250/200	1462042	-	1	15	6.2	4.9	100	143	136	113	120	
250/250	-	1452541	1	15	6.2	6.2	165	152	152	101	101	
315/110	1464142	-	1	9	7.7	3.2	150	150	176	116	56	
315/125	1464342	1464341*	1	10	7.7	3.2	150	150	176	116	65	
315/160	-	1464251	1	10	7.7	4.0	150	150	180	116	73	
315/200	-	1464451	1	10	7.7	4.9	150	150	185	116	87	
315/315	-	1453041	1	6	7.7	7.7	211	185	185	117	117	
400/110	-	1465541*	1	5	9.8	3.2	192	192	240	145	60	▲
400/125	-	1463341		-	9.8	3.2	192	192	240	145	65	▲
400/160	1466642	1466641*	1	5	9.8	4.0	192	192	250	145	85	▲
400/200	-	1467741	1	4	9.8	4.9	192	192	250	145	95	▲
400/250	1468842	-	1	4	9.8	6.2	227	227	270	145	105	▲
400/315	1469942	-	1	3	9.8	7.7	227	227	260	145	125	▲

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità

Guarnizione a labbro bloccata ▲ Prodotto termoformato





Derivazione 45° F/F

DN DN - DN1	Codice (Ral 7037 Grigio)	Codice (Ral 8023 Rosso)			S (mm)	S1 (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L3 (mm)	NOTE
110/110	-	0441141	12	96	3.2	3.2	37	137	137	60	60	SN8 - SDR34
125/125	-	0441241	8	64	3.2	3.2	44	160	160	64	64	
160/110	-	0311741	6	48	4.0	3.2	19	169	176	73	56	
160/125	0311832	-	6	48	4.0	3.2	41	180	185	74	62	
160/160	-	0441641	4	32	4.0	-	52	203	203	72	72	
200/110	1443142	1443141*	4	32	4.9	3.2	5	179	195	86	62	
200/125	0313832	-	4	32	5.9	3.7	54	228	232	86	74	
200/160	-	0312151	1	25	5.9	4.7	54	228	232	86	74	
200/200	-	1442041	1	20	4.9	4.9	66	256	256	181	81	
250/160	-	1444041	1	16	6.2	4.0	41	251	262	101	74	
250/200	1444142	1444141*	1	12	6.2	4.9	68	278	302	101	86	
250/250	-	1442551	1	10	6.2	6.2	101	311	311	101	101	
315/110	-	1443451	1	10	7.7	3.2	7	287	315	117	55	
315/125	1443542	-	1	10	7.7	3.2	7	287	315	117	55	
315/160	-	1444241	1	10	7.7	4.0	7	287	305	117	74	
315/200	-	1444341	1	8	7.7	4.9	35	317	338	117	86	
315/315	-	1443041	1	4	7.7	7.7	113	392	392	117	117	
400/110	-	1444441*	1	5	9.8	3.2	30	450	380	145	60	▲
400/160	-	1446641	-	-	9.8	3.2	30	450	410	145	90	▲
400/200	1447742	-	1	4	9.8	3.2	30	450	430	145	100	▲

*Fornibile su richiesta previa verifica disponibilità



Pozzetti fognatura

Conformi alla Norma EN 13598-1

REDI

aliaxis

Pozzetti fognatura

Autoportanti, ottima tenuta idraulica, durabilità nel tempo

Settori di utilizzo

I pozzetti fognatura a marchio REDI fanno parte dei pezzi speciali per condotte interrate per il convogliamento di:
- Scarichi di acque di rifiuto civili ed industriali (acque bianche, nere e miste).
- Scarichi industriali, agricoli e di acque di rifiuto in genere nel limite della resistenza chimica dei materiali.

A cosa servono i pozzetti fognatura?

I pozzetti fognatura rappresentano dei punti di accesso e connessione della rete fognaria per poter realizzare ispezioni e pulizie.
La base pozzetto è realizzata in modo da garantire la continuità idraulica, è di sezione semicircolare pari al diametro del tubo che si innesta, per non creare interruzione di flusso, garantisce caratteristiche autopulenti, evita il deposito di detriti, favorisce lo scorrimento in caso di scarsa portata.

Il pozzetto consente il collegamento con il piano stradale mediante prolunga Ø400 in PVC/PP collegata alla base pozzetto tramite guarnizione a labbro.
L'elemento di coronamento stradale, ha la possibilità di essere regolato alla quota desiderata micro metricamente, grazie al sistema ad innesto telescopico.
La copertura deve rispettare le condizioni di carrabilità richieste, e regolamentazioni locali.



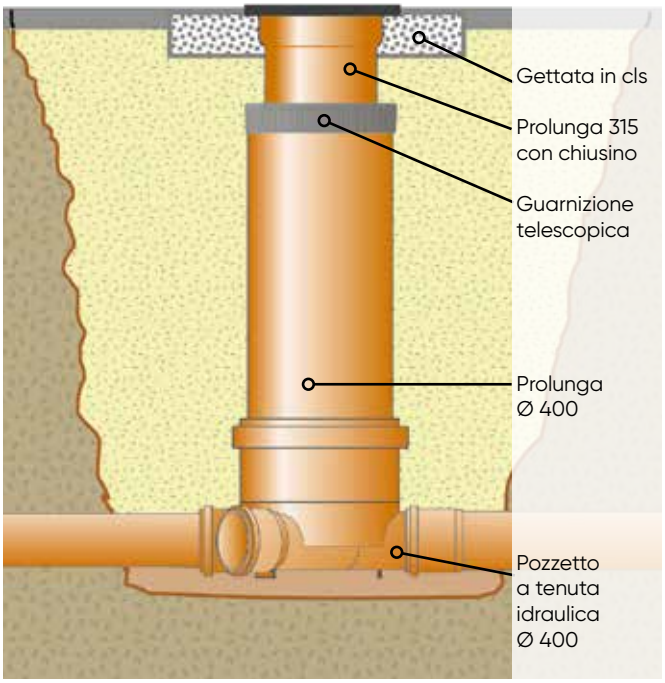

CSTB

NF

CERTIFICAT

AFNOR-CSTB: ANF EN 13598-1

L'elenco dettagliato dei prodotti certificati è disponibile a richiesta



Esempio di montaggio di un pozzetto fognatura a marchio REDI

I pozzetti a marchio REDI sono conformi alla norma EN 13598-1

Perchè scegliere un pozzetto fognatura a marchio REDI?

Perchè rispetto ai metodi tradizionali con pozzetti in cemento il pozzetto fognatura REDI fa risparmiare tempo (veloce da installare), fa risparmiare personale (basta una persona) e macchine durante l'installazione.

A fianco abbiamo messo a confronto la posa e le prestazioni un pozzetto fognatura a marchio REDI e il metodo tradizionale.

Vantaggi dei pozzetti fognatura:

- Autoportanti: il compattamento del terreno può avvenire senza strutture aggiuntive di rinforzo.
- Tenuta idraulica: tutti i giunti sono realizzati per stampaggio e rispettano le tolleranze delle normative previste per i raccordi. Anche gli anelli di tenuta a labbro, scelti per completare il giunto, sono conformi alle più severe normative europee.
- Durata nel tempo: il materiale impiegato è imputrescibile e resistente agli urti.
- Leggerezza: che comporta velocità di posa in opera e facilità di trasporto.
- Idraulicità: il fondo del pozzetto non presenta salti o cadute di flusso poichè mantiene la stessa sezione di passaggio dei tubi impiegati.
- Manutenzione: la periodica pulizia dei pozzetti si riduce notevolmente vista la mancanza di depositi sul fondo del pozzetto.

Installazione

I pozzetti possono essere installati a qualsiasi profondità poiché il collegamento con il piano stradale avviene mediante un sistema telescopico costituito da due tubi uniti da una guarnizione, recante nella sua parte superiore un coperchio in PVC in cemento o in ghisa secondo il carico previsto.

Giunzione

Il pozzetto si caratterizza per il sistema di connessione ad anello di tenuta, conforme alla Norma EN 1401*/ EN1852. Le guarnizioni a labbro amovibili sono costruite e certificate conformemente alle Norme EN 681-1 e DIN 4060.

Comparazione tempi e attrezzature utilizzando prodotti REDI o prodotti tradizionali

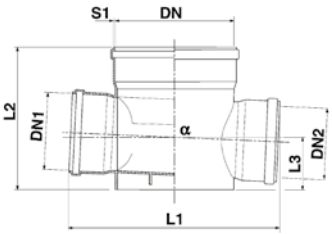


Esempio di installazione con pozzetti fognatura in PVC I
Personale necessario: 1 persona
Tempo necessario: circa 1 ora
Macchine necessarie: nessuna
Peso complessivo: circa 40 kg
Inserimento dei tubi: a innesto
Sigillatura: con guarnizione premontata
Tenuta idraulica: garantita nel tempo
Adattabilità alla quota di campagna: Facile grazie alla prolunga telescopica regolabile
Tempo di chiusura del lavoro: immediata.



Esempio di installazione con pozzetti e prolunghe in cemento
Personale necessario: 2 persone
Tempo necessario: da 2 a 3 ore
Macchine necessarie: sollevatore idraulico, martello pneumatico
Peso complessivo (escluso chiusino ghisa): 100-150 kg
Inserimento dei tubi: è necessario lo sfondamento meccanico delle pareti del pozzetto
Sigillatura: con malta cementizia
Tenuta idraulica: degrada a breve
Adattabilità alla quota di campagna: complicata a causa delle altezze fisse delle prolunghe in cemento
Tempo di chiusura del lavoro: almeno 1 giorno, si deve aspettare l'esiccazione della malta.
Nota: nel tempo possono verificarsi eventuali perdite nel terreno.



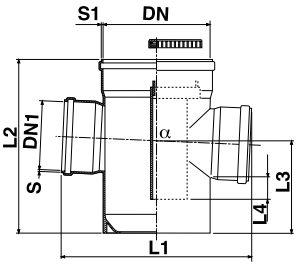


Pozzetto d'ispezione a passaggio diretto

DN	DN1	DN2	Codice (RAL 7037 Grigio)			S1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	α
250	125	125	1943042	1	37	4.0	406	300	110	2°
315	125	125	1953042	1	26	5.0	459	320	115	2°
250	160	160	1943242	1	34	4.0	436	300	110	2°
315	160	160	1953242	1	23	5.0	491	320	115	2°
400	160	160	1962942	1	10	7	570	412	148	2°
400	200	200	1964242*	1	12	7	610	412	148	2°

* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

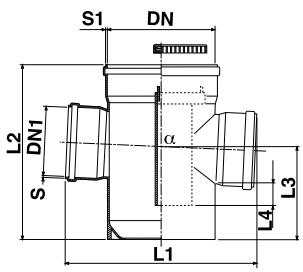




Pozzetto d'ispezione sifonato

DN	DN1	Codice (RAL 7037 Grigio)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4	α
250	125	1944642	1	19	4.0	406	405	215	67.5	2°
315	125	1954642	1	12	5.0	459	422	217	67.5	2°
250	160	1944842	1	17	4.0	436	405	215	50	2°
315	160	1954842	1	10	5.0	491	422	217	50	2°





Pozzetto d'ispezione rompiflusso

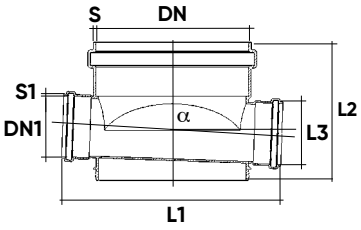
DN	DN1	Codice (RAL 7037 Grigio)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4	α
250	125	1943842	1	19	4.0	406	405	215	67.5	2°
315	125	1953842	1	12	5.0	459	422	217	67.5	2°
250	160	1944042	1	17	4.0	436	405	215	50	2°
315	160	1954042	1	10	5.0	491	422	217	50	2°

Guarnizione a labbro normale



Pozzetto d'ispezione passaggio diretto appesantito

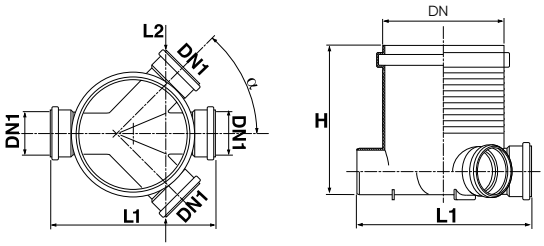
DN	DN1	Codice (RAL 7037 Grigio)			S (mm)	S1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3	α	Kg.	Mat.
315	125	1951242	1	18	4,9	3,0	459	283,5	103	2°	7,50	PP
315	160	1951642	1	21	4,9	3,6	480	316,5	119	2°	7,70	PP
315	200	1952042	1	18	4,9	4,5	505	356,5	139	2°	8,20	PP





Pozzetto 4 vie 400x200 F/F (giunzione ad anello di tenuta)

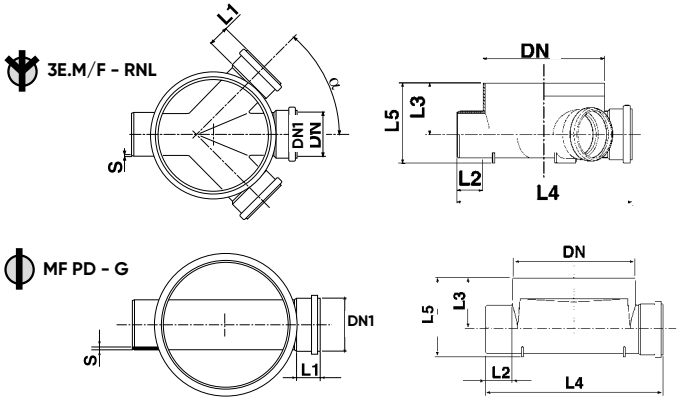
DN	DN1	Codice (RAL 8023 Rosso)			H (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	α	Materiale	Note
400	200	POZ42PP	1	8	620	670	600	45°	PP	





Pozzetto 400x160 M/F (giunzione ad anello di tenuta)

DN	DN1	Codice (RAL 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	α	Note
400	160	096435X	1	12	5	74	85	130	605	230	45°	3E.M/F - RNL
400	160	096495X	1	16	5	74	85	130	605	230	0°	MF PD - G



Guarnizione a labbro normale



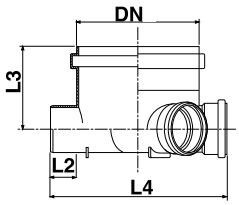


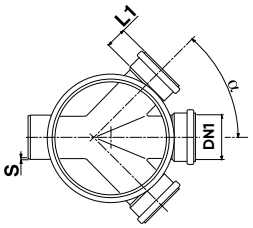
Pozzetto 400x160 M/F (giunzione ad anello di tenuta)

DN	DN1	Codice (RAL 8023 Rosso)			S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	α	Note
400	160	196435X	1	6	5	74	85	275	605	45°	3E.M/F - RNL
400	160	196495X	1	8	5	74	85	275	605	0°	MF PD - G

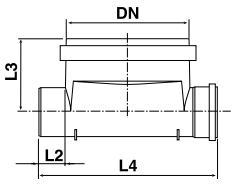
Guarnizione a labbro normale

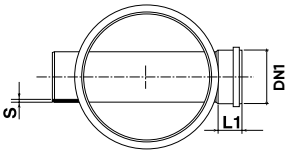
3E.M/F - RNL





MF PD - G



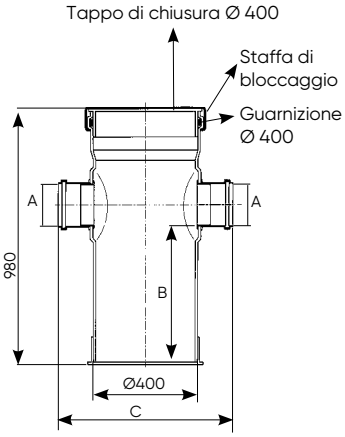




Pozzetto di prelievo (tipo Milano)

DN	Codice (RAL 8023 Rosso)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	Note
400	1971691	1	4	160	520	668	
400	1972091	1	4	200	500	695	

IMPIEGO:
Dove richiesto dalle Norme Locali garantisce la possibilità di effettuare prelievi al piede di colonne acque bianche e nere. Il battente minimo é di 50 cm (quota B)
CARATTERISTICHE:
Prodotto monolitico ottenuto per Termoformatura. Guarnizioni in dotazione
COLLAUDO:
- Le caratteristiche meccaniche superano i più severi standard europei (EN 12256).
- La tenuta idraulica viene garantita dal collaudo svolto secondo la EN 1277.

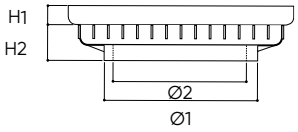






sbloccaggio e apertura per ispezione e prelievo



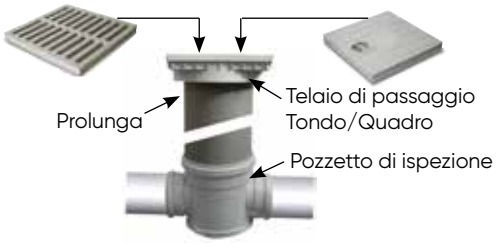


Telaio di passaggio tondo/quadro

DN	Codice RAL (RAL 7035 Grigio)			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Note
450x450	ETTQ304	1	40	400	315	50	65	

**vedi capitolo Pozzetti e coperchi*
Compatibile con tubi diametro 315 - 400
Avvitabile





Il telaio di passaggio tondo/quadro è compatibile con
Coperchio pedonalePVC cod. E684504
Coperchio pesante PVC cod. E256504
Griglia pedonale PVC cod. E724504
Griglia pesante PVC cod. E257504



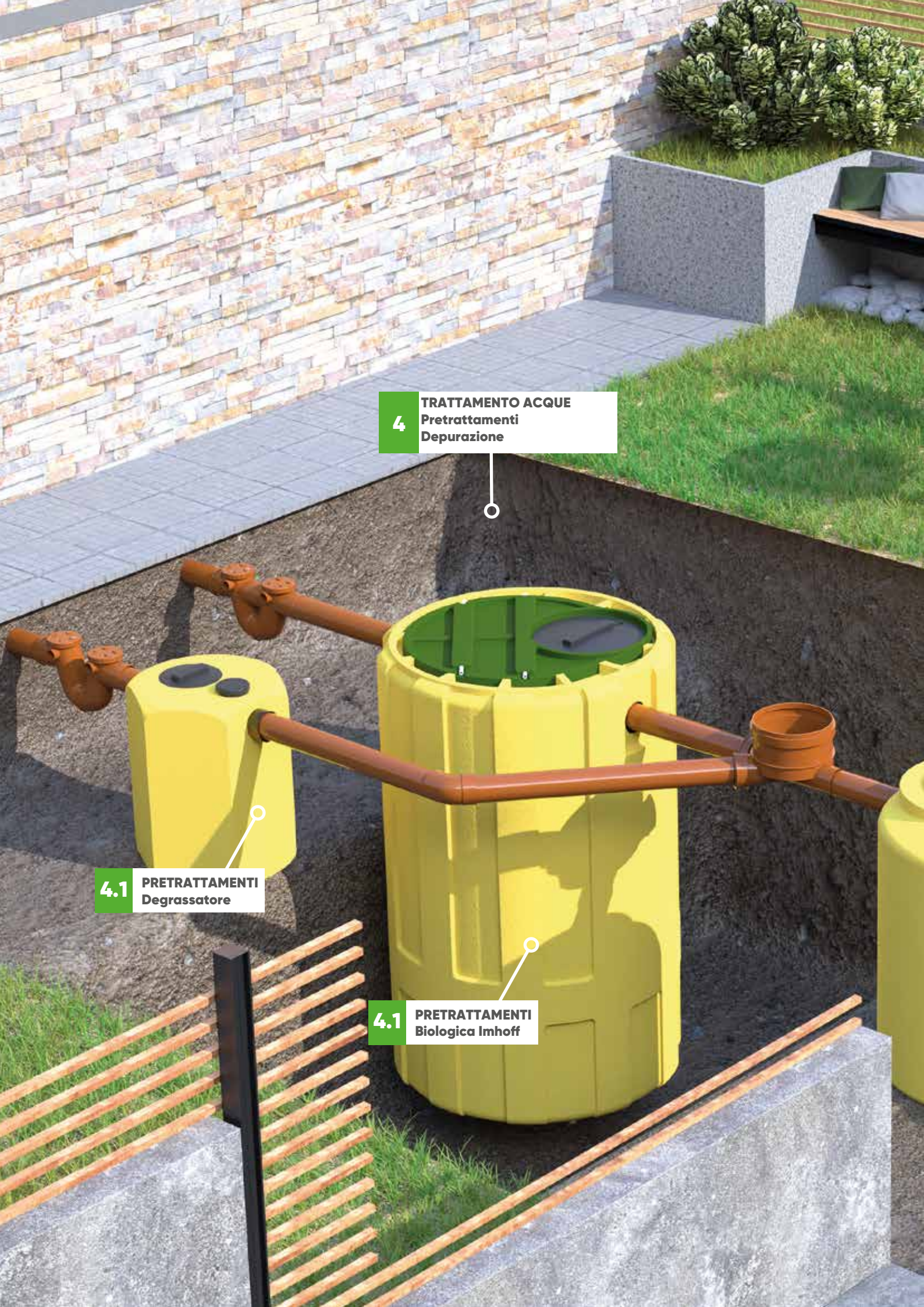
Guarnizione telescopica

DN	DN	Codice			Note
315	400	6834300	1	66	



Elemento di prolunga

DN	Codice (RAL 8023 Rosso)			H (mm)	Note
400	P454001	1	8	820	


4
TRATTAMENTO ACQUE
Pretrattamenti
Depurazione
4.1
PRETRATTAMENTI
Degrassatore
4.1
PRETRATTAMENTI
Biologica Imhoff

Pretrattamenti 112

Depuratori 125

Gestione acque di dilavamento 144

Gestione acque meteoriche 149

Stazioni di sollevamento 155

Recupero acque piovane 162

Contenitori 167

Accessori e ricambi 170





4. TRATTAMENTO ACQUE

Trattamento e depurazione acque reflue
Recupero acque piovane

ISEA

aliaxis

Sistemi e Soluzioni ISEA

per la depurazione dei reflui civili e non, delle acque di dilavamento, recupero e riutilizzo delle acque piovane



Una gestione consapevole delle acque reflue e delle acque piovane contribuisce a prevenire l'inquinamento di terreni e falde acquifere ed aiuta a preservare l'acqua, il bene più prezioso del nostro pianeta.

Le soluzioni ISEA di Aliaxis garantiscono il corretto trattamento dei reflui, in conformità con le normative regionali in vigore.

Vantaggi dei prodotti ISEA:

Pronti per l'installazione
Conformi alle normative
Semplicità di gestione e manutenzione



Soluzioni per il trattamento delle acque reflue

Gli impianti ISEA per il trattamento delle acque reflue hanno diversi ambiti applicativi:
Scarichi civili e non
Acque di dilavamento e di prima pioggia.



Recupero e riutilizzo delle acque:

riduzione fino al 50% del consumo di acqua potabile

I sistemi per il recupero e il riutilizzo delle acque piovane e delle acque grigie ISEA contribuiscono alla classificazione LEED degli edifici.
L'acqua riciclata può essere utilizzata per innaffiare le aree verdi, per il lavaggio di veicoli, cassette WC e lavatrici. In linea con le normative di legge per il risparmio idrico, gli impianti Irriga e Riusa contribuiscono ad un'edilizia sostenibile.



Edilizia sostenibile | Bonus volumi edificabili | Risparmio idrico | Conforme alle normative e regolamenti attuali

Guida alla scelta

Indicazioni generali di scelta, da verificare preliminarmente con gli Enti preposti in fase di autorizzazione allo scarico.

1	Pretrattamenti	Fognatura	Acque superficiali	Terreno	pag
	Degrassatori	✓			113 ÷ 115
	Biologiche Imhoff	✓			117 ÷ 120
	Fosse settiche (mono-bi-tricamerali)	✓			122 ÷ 124

2	Depuratori	Fognatura	Acque superficiali	Terreno	pag
	Filtri percolatori anaerobici		✓		126 ÷ 127
	Filtri percolatore aerobici		✓		128 ÷ 129
	Impianti a fanghi attivi		✓	✓ (solo Super SQ)	131 ÷ 135
	Sub irrigazione / Fitodepurazione			✓	139 ÷ 141
	Biofiltrazione (autolavaggi)	✓	✓		147 ÷ 148

3	Gestione acque di dilavamento	Fognatura	Acque superficiali	Terreno	pag
	Deoliatori a coalescenza	✓	✓		145
	Deoliatori statici	✓			146
	Dissabbiatori	✓			146
	Impianti di prima pioggia con accumulo	✓	✓		152 ÷ 153
	Impianti di prima pioggia in continuo	✓	✓		154

4	Stazioni di sollevamento	Bianche	Bianche Nere Grigie	Nere	pag
	Pratica Family	✓	✓	✓	156 ÷ 158
	Pratica Public (installazione fissa)	✓	✓	✓	159

5	Recupero acque piovane	Recupero esterno (giardino, lavaggio)	Recupero interno (WC, lavatrice)		pag
	Impianto Irriga	✓			163 ÷ 164
	Impianto Riusa	✓	✓		165 ÷ 166

6	Contenitori	Fuori terra	Interro	Fino a litri	pag
	Ecotank		✓	6.000	167
	Ecomaxitank		✓	41.000	167
	Puffy	✓		5.000	168
	Tall Light	✓		325	168
	Tall Medium	✓		10.000	168
	Tall Strong	✓		33.000	168
	Tank	✓		12.500	169
	Tank-R		✓	6.000	169
	Flat	✓	✓	5.000	169
	Tank Maxi		✓	41.000	169

4.1 Pretrattamenti

Degrassatori

I degrassatori vengono utilizzati come pretrattamento delle acque grigie di origine civile (provenienti da cucine, lavatrici, lavabi, docce, ecc.), prima del recapito in pubblica fognatura o a monte di un idoneo impianto di depurazione (a fanghi attivi, di sub-irrigazione, a filtro percolatore, ecc.).

La separazione dei grassi è un processo fisico di rimozione di tutte le sostanze che hanno peso specifico inferiore a quello del refluo, tipiche di scarichi provenienti da cucine, ristoranti o mense.

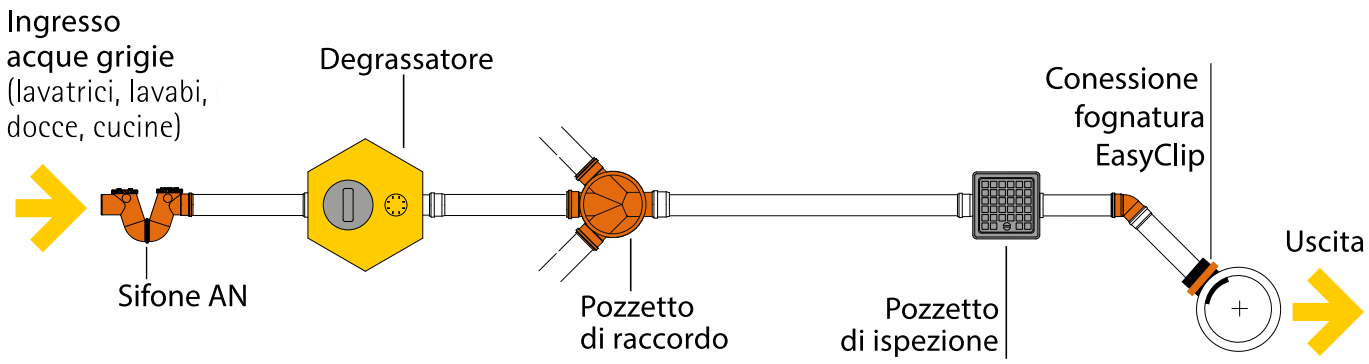
L'abbattimento dei grassi risulta necessario perché questi ultimi possono indurre gravi inconvenienti in diverse fasi di trattamento successive, come il processo biologico di tipo aerobico, la digestione anaerobica, la sedimentazione o il sollevamento.

Questi manufatti possono essere seguiti da trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione delle caratteristiche dello scarico e del tipo di recapito finale.

I degrassatori sono particolarmente adatti per piccole e medie comunità, in quanto consentono i seguenti vantaggi:

- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- consumi elettrici nulli.

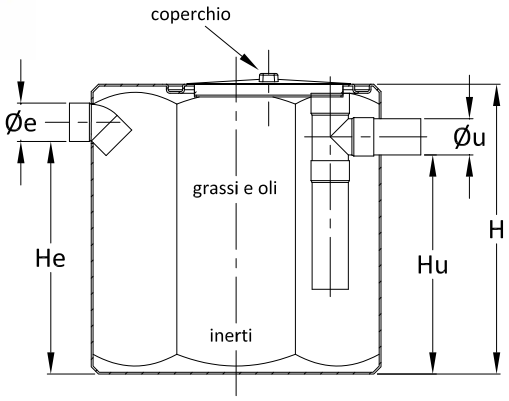
Esempi d'installazione:

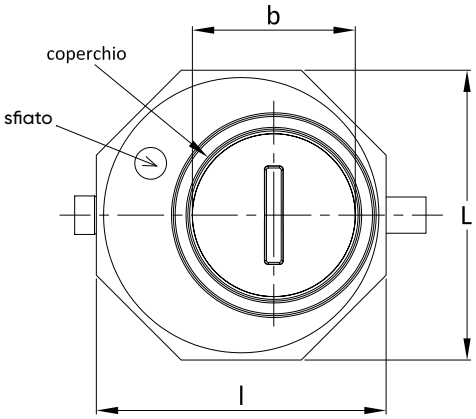


DEGRASSATORE FAMILY - TOP - PUBLIC

Degrassatore in polietilene monoblocco, utilizzato come pretrattamento delle acque grigie di origine civile.







Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Utenti (A.E.)	Coperti (pasti/giorno)	Volume utile* (l)	IxL oppure D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	b (cm)
DEG. FAMILY 125	IS00513	0,2	5	-	107	60x68	62	43	40	100	20
DEG. FAMILY 250	IS00514	0,4	10	-	169	60x68	82	63	60	100	20
DEG. FAMILY 350	IS00515	0,6	15	-	229	60x68	100	84	81	100	20
DEG. FAMILY 400	IS05111	1	20	-	285	80	80	63	56	100	40
DEG. FAMILY 800	IS05112	1	25	-	475	80	120	103	96	100	40
DEG. FAMILY 1200	IS05113	3	35	150	1.038	120	120	102	95	100	30
DEG. FAMILY 1600	IS05114	4	50	200	1.549	120	160	142	135	125	30
DEG. TOP 2000	IS05115	5	80	300	1.884	120	200	180	173	140	30
DEG. TOP 3000	IS05116	6	100	400	2.560	160	160	138	132	140	40
DEG. TOP 4000	IS05117	7	150	600	3.273	160	200	176	169	160	40
DEG. TOP 5000	IS05118	8	180	800	4.035	160	240	215	208	160	40
DEG. PUBLIC 6000	IS00416	10	200	1.000	6.096	215	220	173	166	200	60
DEG. PUBLIC 8000	IS00417	12	250	1.100	7.693	215	275	221	214	200	60
DEG. PUBLIC 10000	IS00418	14	300	1.400	8.350	215	310	250	243	200	60

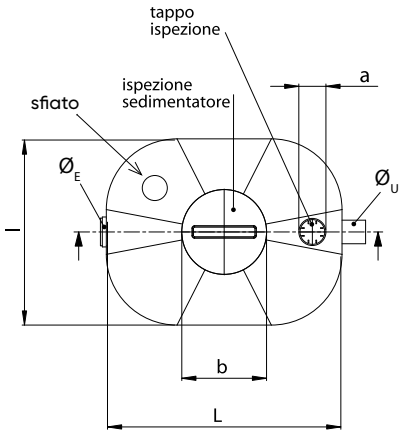
*Marcati CE secondo la **UNI EN 1825***
(*) Volume utile netto che non corrisponde alla capacità del manufatto

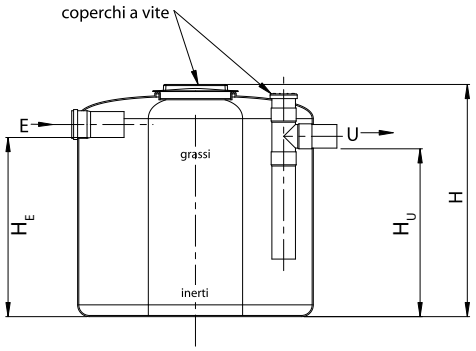
Codice	Accessori
ISSEN14	kit allarme livello grassi

DEGRASSATORE PC

Degrassatore in polietilene monoblocco, utilizzato come pretrattamento delle acque grigie di origine civile.







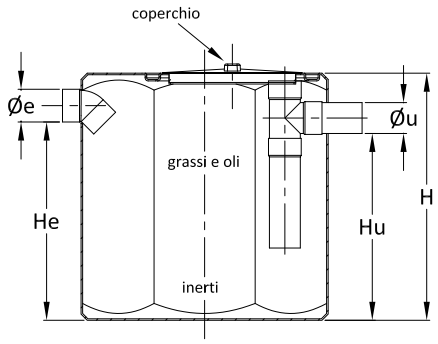
Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Utenti (A.E.)	Coperti (pasti/giorno)	Volume utile * (l)	IxL (cm)	H (cm)	a (cm)	b (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
DEG. PC A1	IS00511	1	20	50	417	78x100	95	10	30	74	70	100
DEG. PC A2	IS00512	2	30	100	800	78x128	123	10	30	105	101	100

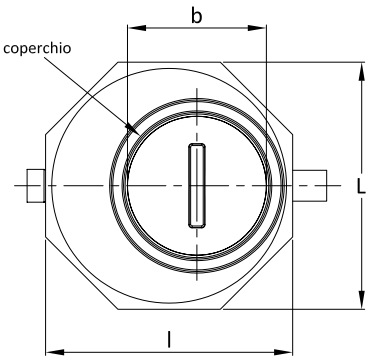
*Marcati CE secondo la **UNI EN 1825***
** Volume utile netto che non corrisponde alla capacità del manufatto*

DEGRASSATORE PLUS (Es. Emilia Romagna / Umbria)

Degrassatore in polietilene monoblocco, utilizzato come pretrattamento delle acque grigie, conforme alle normative vigenti nella Regione Emilia Romagna e nella Regione Umbria.







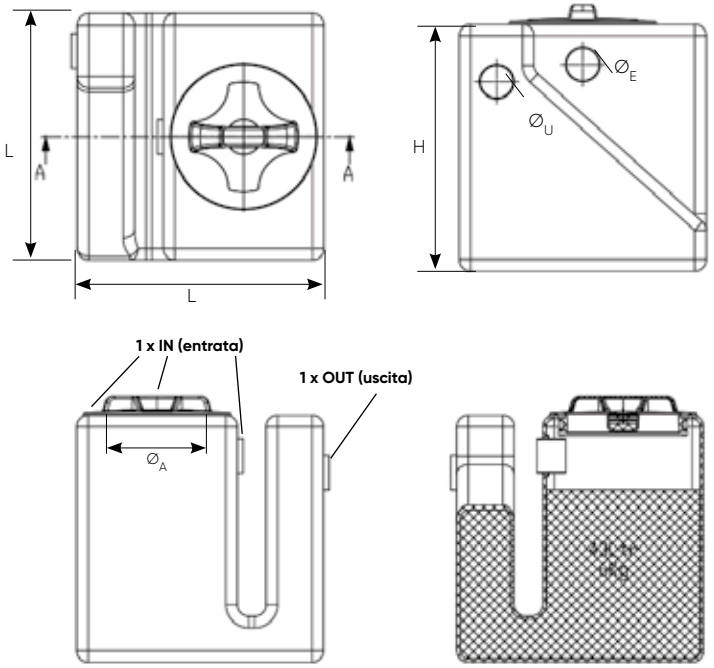
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Coperti (pasti/giorno)	Capacità (l)	IxL D (cm)	H (cm)	b (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
DEG. PLUS 250	IS00534	5	20	250	60x68	82	20	63	60	100
DEG. PLUS 400	IS05311	8	30	400	80	80	40	63	60	100
DEG. PLUS 800	IS05312	10	40	600	80	120	40	103	100	100
DEG. PLUS 1200	IS05313	20	80	1.200	120	120	30	102	97	100
DEG. PLUS 1600	IS05314	30	120	1.600	120	160	30	142	137	125
DEG. PLUS 2000	IS05315	40	160	2.000	120	200	30	180	176	140
DEG. PLUS 3000	IS05316	60	240	3.000	160	160	40	138	135	140
DEG. PLUS 4000	IS05317	80	320	4.000	160	200	40	176	172	160

*Conformi alla norma **UNI EN 1825.** In conformità alla Tabella A del DGR Emilia Romagna n.1053 del 09/06/2003 e alla Tabella Tabella 11 del DGR Umbria n.1024 del 19/09/2018.*

DEGRASSATORE SL

Degrassatore Family 50 Sotto Lavello in polietilene monoblocco, da installare in spazi ristretti, per il trattamento delle acque grigie di origine civile. Prodotto con materiale riciclabile.

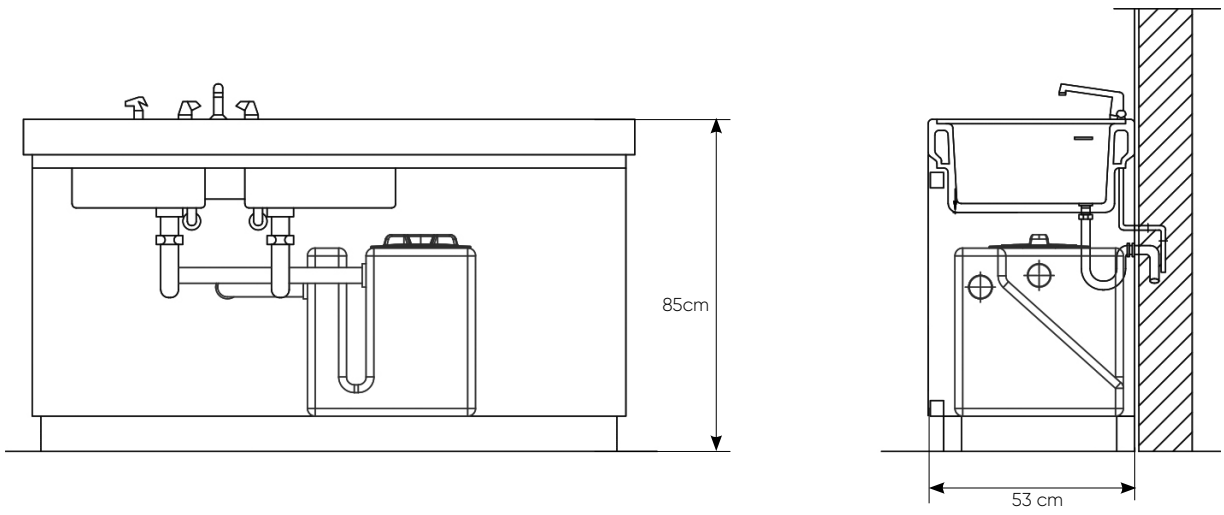




Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Volume utile* (l)	LxL	H (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	$Ø_A$ (cm)
DEG.FAMILY 50	IS00510	0,1	48	43x43	43	40/50	19,5

Il prodotto è fornito con un set di guarnizioni per collegamento a tubazioni: Ø 1"1/4 (32mm); Ø 1"1/2 (40mm); Ø 2" (50mm).
In accordo ai regolamenti nazionali e locali (D. Lgs. 152/2006).

Esempi d'installazione:



Biologiche Imhoff

Le fosse biologiche di tipo Imhoff vengono comunemente utilizzate come pretrattamento delle acque nere di origine civile (provenienti dai W.C.), prima del recapito in pubblica fognatura o a monte di un idoneo impianto di depurazione (di sub-irrigazione, a filtro percolatore, ecc.).

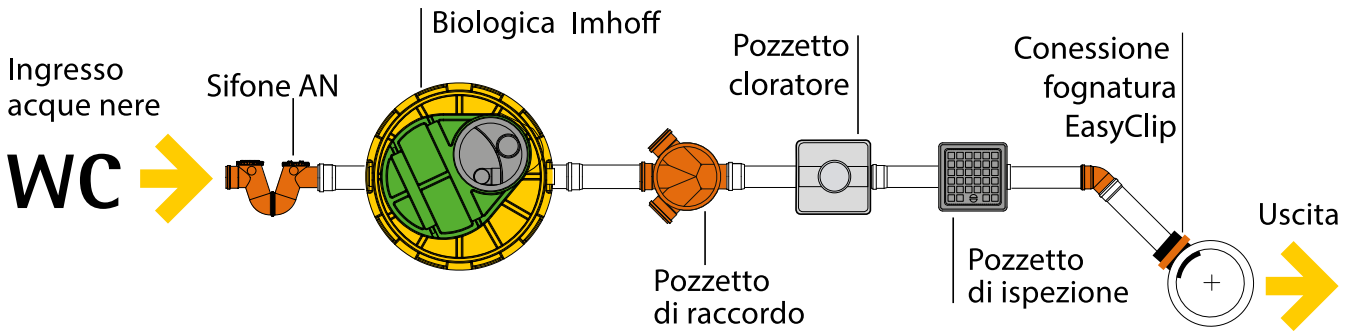
Nelle biologiche Imhoff sono nettamente distinti due comparti: uno superiore di sedimentazione e uno inferiore di accumulo e digestione anaerobica dei fanghi sedimentati.

I solidi sospesi sedimentabili, bloccati nel comparto di sedimentazione, precipitano, attraverso il passaggio di comunicazione tra le due zone, nel sottostante comparto di accumulo e di digestione, dove le sostanze organiche subiscono una fermentazione anaerobica, con conseguente stabilizzazione dei fanghi prodotti.
Questi manufatti possono essere seguiti da trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione delle caratteristiche dello scarico e del tipo di recapito finale.

Le biologiche Imhoff sono particolarmente adatte per piccole e medie comunità, in quanto offrono i seguenti vantaggi:

- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- produzione di fanghi di buona stabilità biologica e in modesta quantità;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- consumi elettrici nulli.

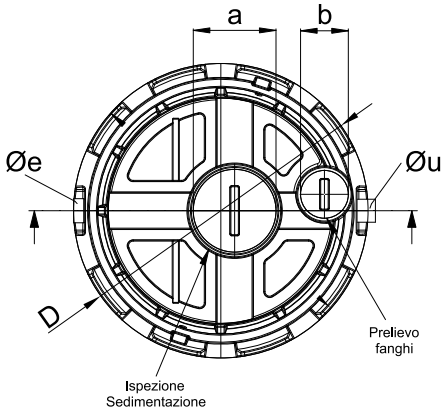
Esempi d'installazione:

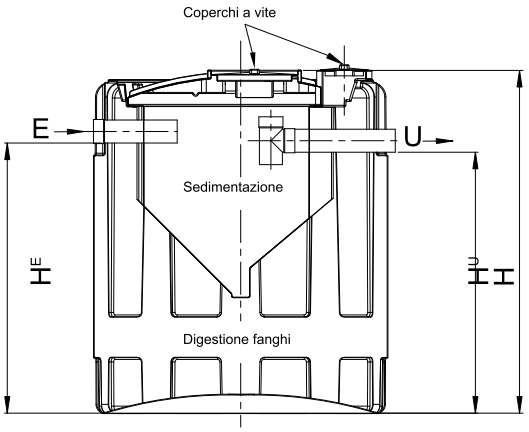


BIO HT, biologica Imhoff

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata e calotta rinforzata, utilizzata come pretrattamento delle acque nere.







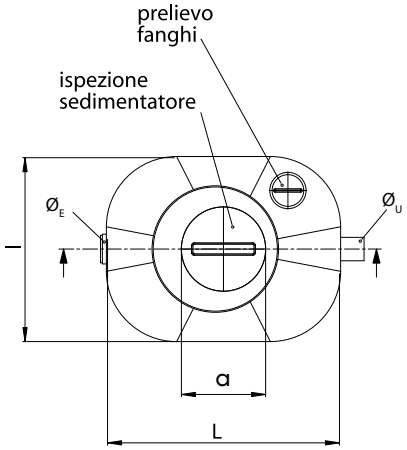
Articolo	Codice	Utenti	Volume (l)	D (cm)	H cm	a cm	b cm	V sed (m^3)	V dig (m^3)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
BIO FAMILY HT 400	IS101HT	3	400	80	80	30	-	0,12	0,28	60	56	100
BIO FAMILY HT 800	IS102HT	4	600	80	120	30	-	0,16	0,44	100	96	100
BIO FAMILY HT 1000	IS103HT	6	1.100	120	120	40	-	0,24	0,86	100	97	100
BIO FAMILY HT 1500	IS104HT	10	1.500	120	150	40	-	0,4	1,1	125	122	125
BIO FAMILY HT 2000	IS105HT	15	2.100	120	190	40	-	0,6	1,5	165	162	125
BIO TOP HT 3000	IS170HT	20	2.800	160	185	40	20	0,8	2,0	147	144	125
BIO TOP HT 4000	IS171HT	23	3.800	160	235	40	20	0,9	2,9	197	194	140
BIO TOP HT 5000	IS172HT	40	5.600	190	215	40	20	1,6	4,0	177	174	140
BIO TOP HT 6000	IS173HT	50	7.000	190	255	40	20	2,0	5,0	217	214	140
BIO TOP HT 8000	IS174HT	65	9.100	220	260	40	20	2,6	6,5	211	208	160
BIO TOP HT 9000	IS175HT	75	10.500	220	285	40	20	3,0	7,5	236	233	160
BIO TOP HT 10000	IS176HT	85	11.900	220	310	40	20	3,4	8,5	261	258	160

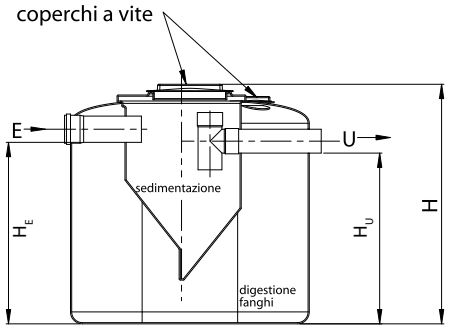
Disponibile prolunga per modelli con coperchio diametro 40 cm
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D. L.vo n°152/06
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

BIO PC, biologica imhoff ellittica

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco di forma ellittica, utilizzata come pre-trattamento delle acque nere.







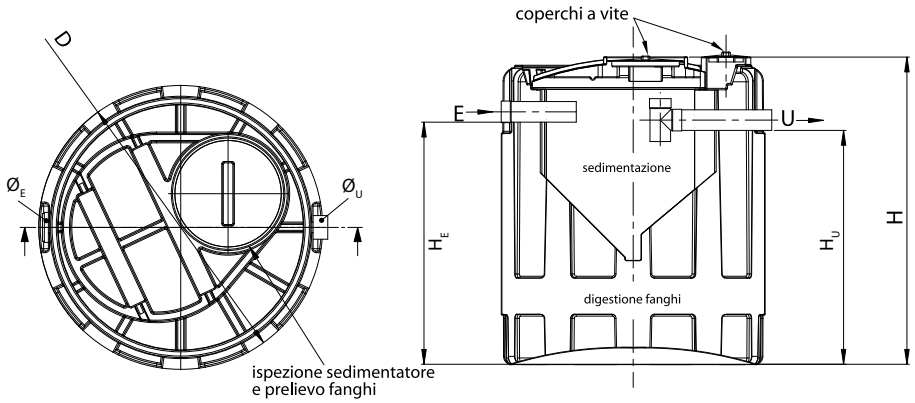
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Volume (l)	l x L (cm)	H (cm)	a (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo "PC" A1	IS00211	3	500	78x100	95	30	73	70	100
Tipo "PC" A2	IS00212	4	1000	78x128	123	30	99	96	125

In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D.Lgs. 152/06
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

BIO HT PLUS (Liguria), biologica Imhoff

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata e calotta rinforzata, utilizzata come pre-trattamento delle acque nere.





Articolo	Codice	Utenti prelievo semestale 150 l/AE	Utenti prelievo annuale 230 l/AE	Volume (l)	D (cm)	H (cm)	V sed (m^3)	V dig (m^3)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 1000 RL	IS1061H	5	4	1.100	120	120	0,24	0,86	100	95	100
Tipo 1500 RL	IS1062H	8	6	1.500	120	150	0,4	1,10	125	120	125
Tipo 2000 RL	IS1063H	12	8	2.100	120	190	0,6	1,50	165	160	125
Tipo 3000 RL	IS1064H	16	11	2.800	160	185	0,8	2,0	147	142	125
Tipo 4000 RL	IS1065H	18	16	3.800	160	235	0,9	2,9	197	192	140
Tipo 5000 RL	IS1066H	32	22	5.600	190	215	1,6	4,00	177	172	140
Tipo 6000 RL	IS1067H	40	27	7.000	190	255	2,0	5,00	217	212	140
Tipo 8000 RL	IS1068H	52	36	9.100	220	260	2,6	6,50	211	206	160
Tipo 9000 RL	IS1069H	60	40	10.500	220	285	3,0	7,50	236	231	160
Tipo 10000 RL	IS10610	68	47	11.900	220	310	3,4	8,50	261	256	160

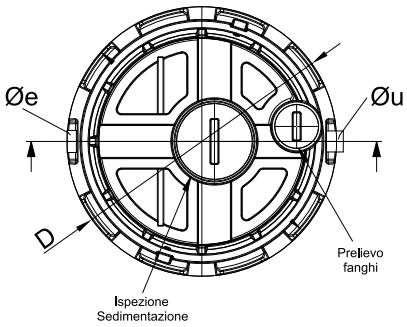
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D. L.vo n°152/06 e dalla Legge Regione Liguria n° 43 del 16/08/1995

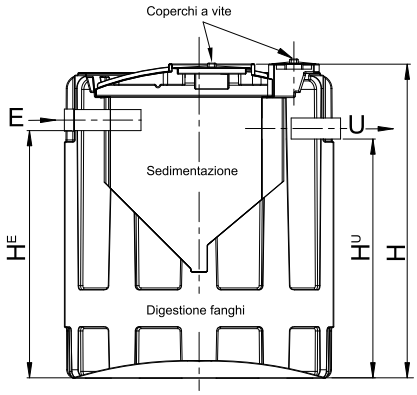
Codice	Accessori
IS09131	cloratore a pastiglie in pvc Ø 100
IS09132	cloratore a pastiglie in pvc Ø 125
IS09133	cloratore a pastiglie in pvc Ø 140
IS09134	cloratore a pastiglie in pvc Ø 160

BIO HT PLUS (Marche)

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata e calotta rinforzata, utilizzata come pre-trattamento delle acque nere.







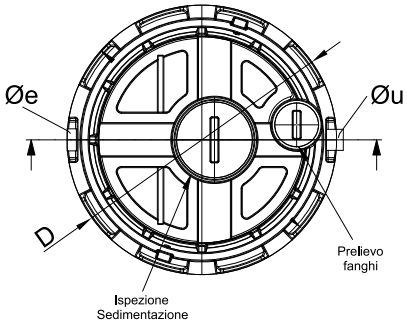
Articolo	Codice	Utenti Prelievo semestrale 185 l/AE	Utenti Prelievo annuale 250 l/AE *	Volume (l)	D (cm)	H (cm)	V sed (m^3)	V dig (m^3)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 1000 RM	IS1411M	6	3	1.100	120	120	0,3	0,8	100	95	100
Tipo 1500 RM	IS1412M	7	5	1.500	120	150	0,5	1,0	125	120	125
Tipo 2000 RM	IS1413M	11	6	2.100	120	190	0,6	1,5	165	160	125
Tipo 3000 RM	IS1414M	15	8	2.800	160	185	0,8	2,0	147	142	125
Tipo 4000 RM	IS1415M	18	14	3.800	160	235	1,4	2,4	197	192	140
Tipo 6000 RM	IS1416M	37	20	7.000	190	255	2,0	5,0	217	212	140
Tipo 9000 RM	IS1417M	55	30	10.500	220	285	3,0	7,5	236	231	160
Tipo 10000 RM	IS1418M	63	34	11.900	220	310	3,4	8,5	261	256	160

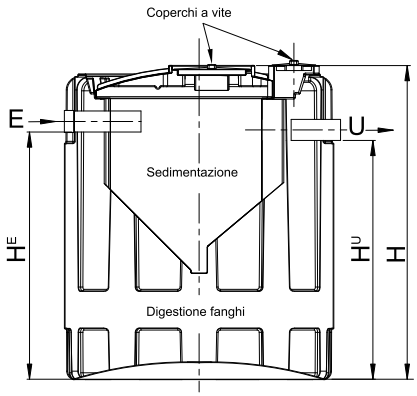
(*): comparto di sedimentazione = 50 l/AE e comparto di digestione = 200 l/AE, per un totale di 250 l/AE.

BIO HT PLUS (Umbria)

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata e calotta rinforzata, utilizzata come pre-trattamento delle acque nere.







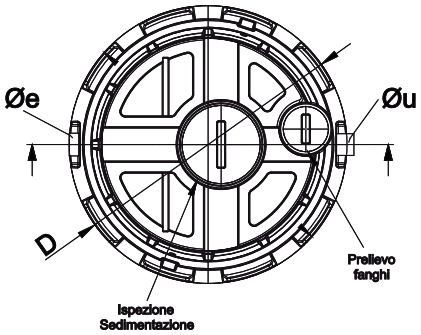
Articolo	Codice	Utenti Prelievo semestrale 140 l/AE	Utenti Prelievo annuale 220 l/AE *	Volume (l)	D (cm)	H (cm)	V sed (m^3)	V dig (m^3)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 1000 RU	IS1411U	6	4	1.100	120	120	0,24	0,86	100	95	100
Tipo 1500 RU	IS1412U	10	6	1.500	120	150	0,4	1,1	125	120	125
Tipo 2000 RU	IS1413U	15	8	2.100	120	190	0,6	1,5	165	160	125
Tipo 3000 RU	IS1414U	20	11	2.800	160	185	0,8	2,0	147	142	125
Tipo 4000 RU	IS1415U	23	16	3.800	160	235	1,4	2,4	197	192	140
Tipo 6000 RU	IS1416U	50	27	7.000	190	255	2,0	5,0	217	212	140
Tipo 9000 RU	IS1417U	75	41	10.500	220	285	3,0	7,5	236	231	160
Tipo 10000 RU	IS1418U	85	47	11.900	220	310	3,4	8,5	261	256	160

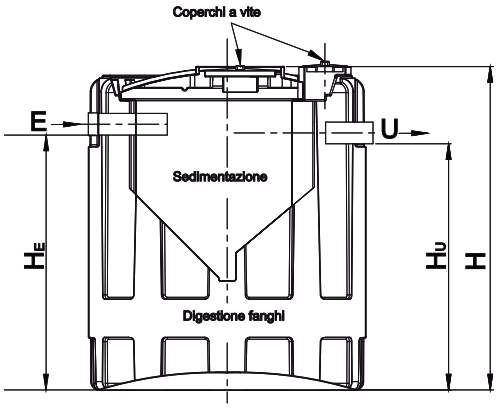
(*): comparto di sedimentazione = 40 l/AE e comparto di digestione = 180 l/AE, per un totale di 220 l/AE.

BIO HT PLUS (Emilia Romagna), biologica Imhoff

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata e calotta rinforzata, utilizzata come pre-trattamento delle acque nere.







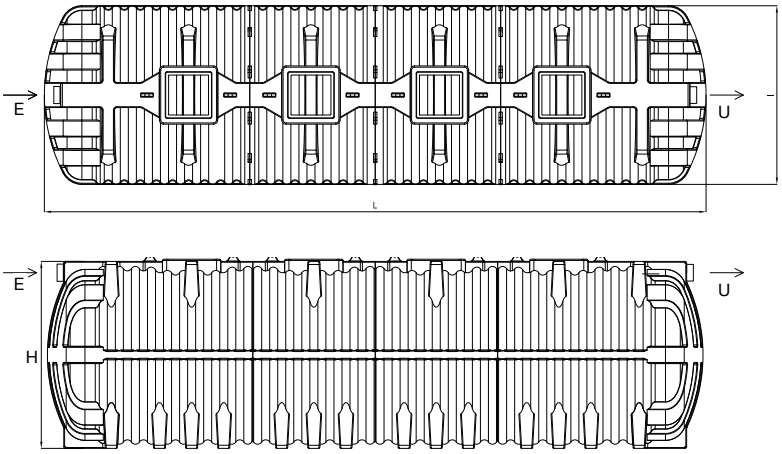
Articolo	Codice	Utenti Prelievo semestrale 140 l/AE	Utenti Prelievo annuale 220 l/AE *	Volume (l)	D (cm)	H (cm)	V sed (m^3)	V dig (m^3)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 1000 AS	IS1411H	6	4	1.100	120	120	0,24	0,86	100	95	100
Tipo 1500 AS	IS1412H	10	6	1.500	120	150	0,4	1,1	125	120	125
Tipo 2000 AS	IS1413H	15	8	2.100	120	190	0,6	1,5	165	160	125
Tipo 3000 AS	IS1414H	20	11	2.800	160	185	0,8	2,0	147	142	125
Tipo 4000 AS	IS1415H	23	16	3.800	160	235	0,9	2,9	197	192	140
Tipo 6000 AS	IS1416H	50	27	7.000	190	255	2,0	5,0	217	212	140
Tipo 9000 AS	IS1417H	75	41	10.500	220	285	3,0	7,5	236	231	160
Tipo 10000 AS	IS1418H	85	47	11.900	220	310	3,4	8,5	261	256	160

In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D.Lgs. 152/06, dalla Delibera Regione Emilia Romagna n° 1053/03 e dalla Delibera Interministeriale del 4 febbraio 1977
(*): comparto di sedimentazione = 40 l/AE e comparto di digestione = 180 l/AE, per un totale di 220 l/AE.

BIO MAXI, biologica Imhoff

Biologica Imhoff in polietilene monoblocco, con struttura nervata, utilizzata come pretrattamento delle acque nere.





Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	l (cm)	L (cm)	H (cm)	Chiusini 500x500 mm (n°)
BIO MAXI 16000	IS00700	120	214	494	228	2
BIO MAXI 21000	IS00701	150	214	646	228	3
BIO MAXI 26000	IS00702	190	214	798	228	4
BIO MAXI 31000	IS00703	220	214	950	228	5
BIO MAXI 36000	IS00704	260	214	1102	228	6
BIO MAXI 41000	IS00705	300	214	1254	228	7

** prezzi su richiesta*

Fosse settiche

Le fosse settiche vengono utilizzate come pretrattamento delle acque nere e grigie di origine civile, prima del recapito in pubblica fognatura o a monte di un idoneo impianto di depurazione (a fanghi attivi, di subirrigazione, a filtro percolatore, ecc.); nel caso di utenze civili, vengono comunemente impiegate laddove non vi sia la separazione dello scarico delle acque grigie (provenienti da cucine, lavanderie, docce, ecc.) da quello delle acque nere (provenienti dai W.C.).

Le fosse settiche sono vasche di decantazione nelle quali si realizzano condizioni di quiete per cui, per gravità, avviene contemporaneamente la separazione dei solidi più pesanti, che si depositano sul fondo e del materiale più leggero (oli, grassi e solidi a bassa densità) che forma uno strato galleggiante.

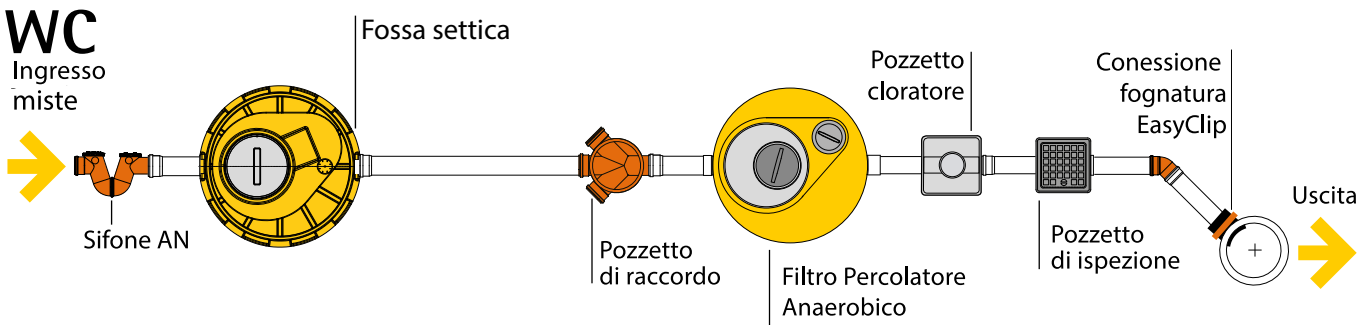
È possibile anche la realizzazione su due o tre camere separate, che migliora notevolmente l'efficienza depurativa del manufatto.

Questi manufatti possono essere seguiti da trattamenti che consentono di aumentare la resa depurativa complessiva, in funzione delle caratteristiche dello scarico e del tipo di recapito finale.

Le fosse settiche sono particolarmente adatte per piccole e medie comunità, in quanto offrono i seguenti vantaggi:

- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- semplicità di gestione e manutenzione;
- consumi elettrici nulli.

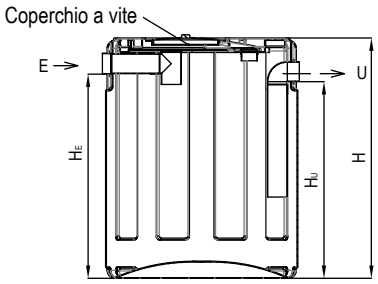
Esempi d'installazione:

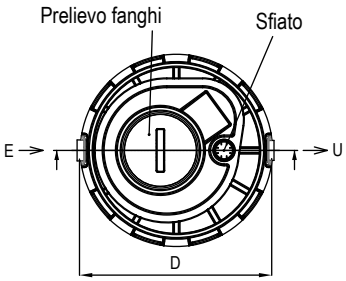


FOSSA SETTICA FAMILY

Fossa settica in polietilene monoblocco, per il pretrattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







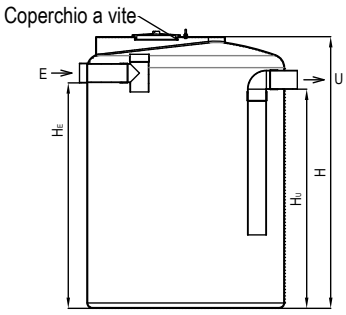
Articolo	Codice	Utenti Prelievo semestrale	Utenti Prelievo annuale	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 400	IS3111R	4	2	400	80	80	60	55	100
Tipo 800	IS3112R	6	4	600	80	120	100	95	100
Tipo 1000	IS0302R	10	8	1.000	120	120	100	95	100
Tipo 1500	IS0303R	15	11	1.500	120	150	125	120	125

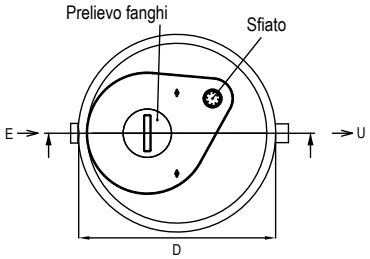
*Conforme alla norma **UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA TOP

Fossa Settica in polietilene monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







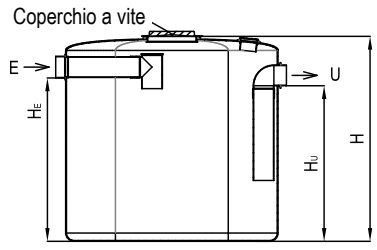
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Volume Utile* (l)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 2000	IS00304	14	1.773	120	195	170	165	140
Tipo 3000	IS00305	21	2.682	147	200	170	165	140
Tipo 4000	IS00306	27	3.405	147	245	215	210	160
Tipo 6000	IS00308	46	5.773	215	220	170	165	160
Tipo 8000	IS00309	63	7.765	215	275	222	214	160
Tipo 10000	IS00310	71	8.890	215	310	250	243	200

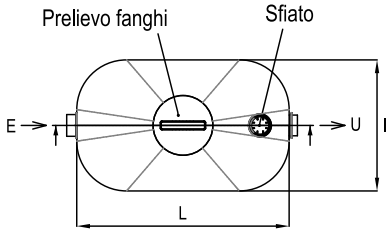
** Volume utile netto che non corrisponde alla capacità del manufatto*
*Marcatura CE secondo la norma **UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA PC

Fossa Settica in polietilene monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







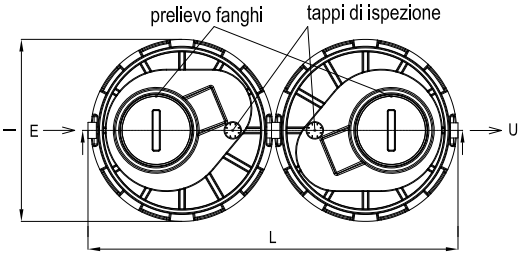
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Volume Utile (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo PC AE5	IS00311	3	417	78x100	95	75	70	100
Tipo PC AE10	IS00312	7	800	78x128	123	105	100	125

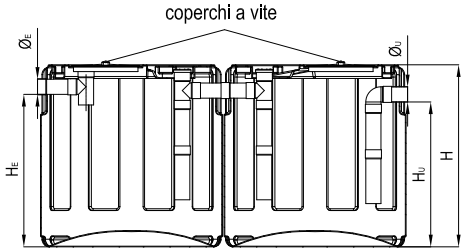
*Conforme alla norma **UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA BICAMERALE FAMILY

Fossa settica bicamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







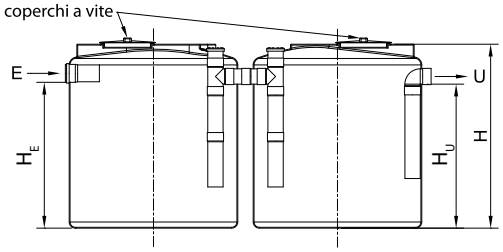
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 400	IS0350R	4	800	80x160	80	60	55	100
Tipo 800	IS0351R	6	1.200	80x160	120	100	95	100
Tipo 1000	IS0352R	10	2.000	120x250	120	100	95	100
Tipo 1500	IS0353R	15	3.000	120x250	150	125	120	125

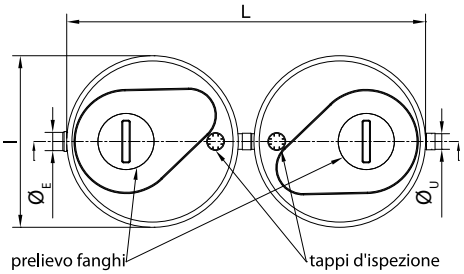
Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA BICAMERALE TOP

Fossa settica bicamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







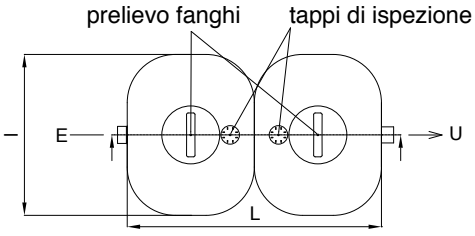
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 2000	IS00354	20	4.000	120x250	195	170	165	140
Tipo 3000	IS00355	30	6.000	147x300	200	170	165	140
Tipo 4000	IS00356	40	8.000	147x300	245	215	210	160
Tipo 6000	IS00358	60	12.000	215x440	220	170	165	160
Tipo 8000	IS00359	80	16.000	215x440	275	221	213	160
Tipo 10000	IS00360	100	20.000	215x440	310	250	243	200

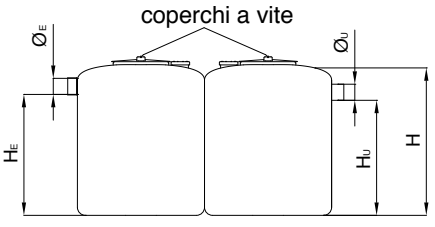
Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA BICAMERALE PC

Fossa settica bicamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).







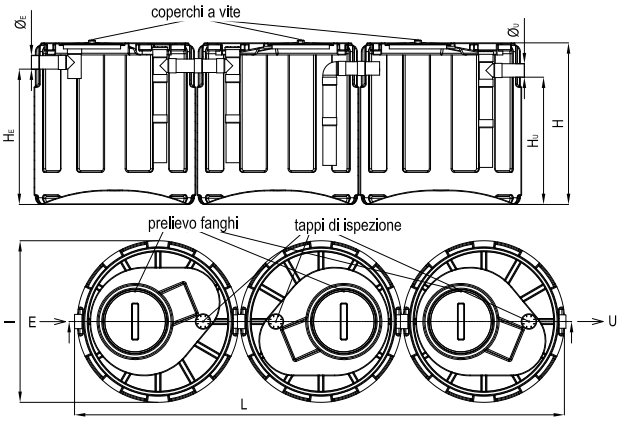
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo PC AE5	IS00370	5	1.000	100x160	95	75	70	100
Tipo PC AE10	IS00371	10	2.000	128x160	123	105	100	125

Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA TRICAMERALE FAMILY

Fossa settica tricamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).





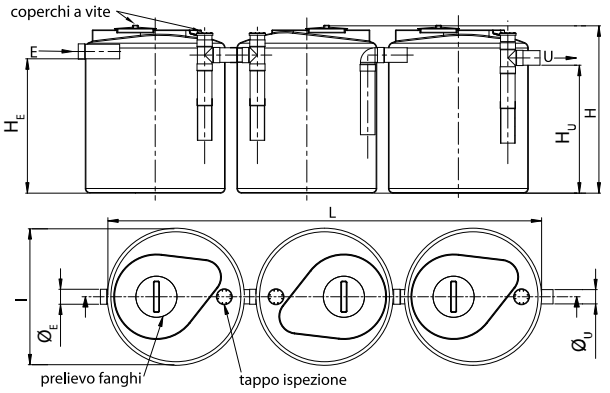
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 400	IS2131R	4	1.200	80x240	80	60	55	100
Tipo 800	IS2132R	6	1.800	80x240	120	100	95	100
Tipo 1000	IS0313R	10	3.000	120x380	120	100	95	100
Tipo 1500	IS3131R	15	4.500	120x380	150	125	120	125

Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA TRICAMERALE TOP

Fossa settica tricamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).



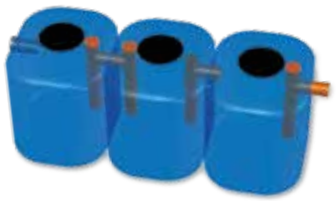


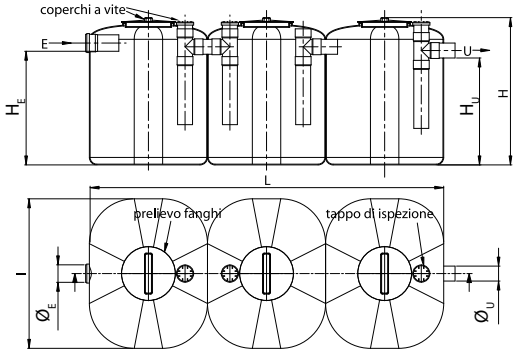
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 2000	IS00314	20	6.000	120x380	195	170	165	140
Tipo 3000	IS00315	30	9.000	147x465	200	170	165	140
Tipo 4000	IS00316	40	12.000	147x465	245	215	210	160
Tipo 6000	IS00317	60	18.000	215x665	220	170	165	160
Tipo 8000	IS00318	80	24.000	215x665	275	221	213	160
Tipo 10000	IS00319	100	30.000	215x665	310	250	243	200

Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

FOSSA SETTICA TRICAMERALE PC

Fossa settica tricamerale in PE monoblocco, per il pre-trattamento di acque nere e grigie (scarichi misti).





Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo PC 1	IS00213	5	1.500	100x250	95	75	70	100
Tipo PC 2	IS00214	10	3.000	128x250	123	105	100	125

Il manufatto viene fornito non assemblato; se si desidera, richiedere al momento dell'ordine che venga fornito assemblato
Conformi alla norma ***UNI EN 12566-1***

4.2 Depuratori

Filtri percolatori anaerobici e aerobici

Gli impianti a filtro percolatore vengono utilizzati per scarichi di origine civile che non recapitano in pubblica fognatura.
Il processo depurativo è di tipo biologico e si basa sull'azione depurativa esercitata dalla flora batterica che si sviluppa su opportuni corpi di riempimento ad elevata superficie specifica di cui sono riempiti i manufatti.

I microrganismi che si nutrono della sostanza organica contenuta nei liquami in ingresso possono essere di tipo anaerobico (ovvero non necessitano di ossigeno libero) o aerobico (ovvero richiedono la presenza di ossigeno libero); di conseguenza esistono due tipi di impianto a filtro percolatore, anaerobico o aerobico.

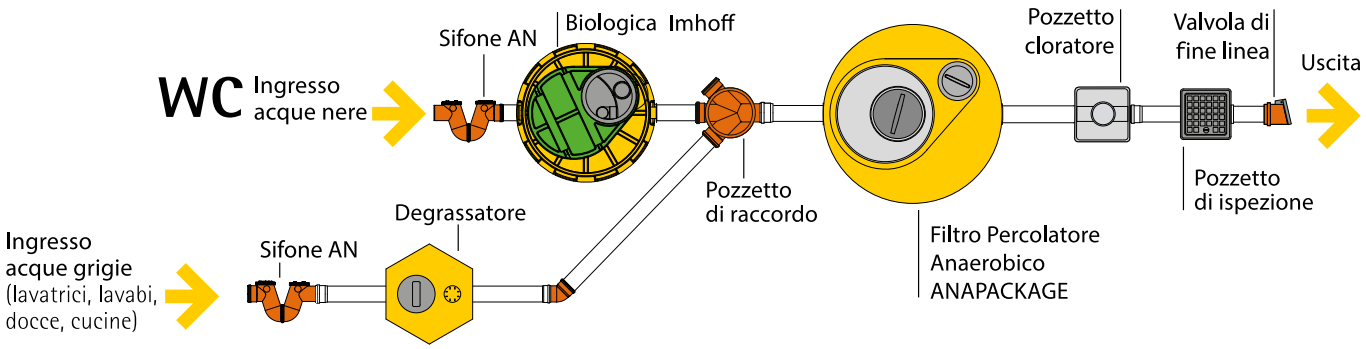
Questi impianti possono essere corredati da pre-trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione delle caratteristiche dello scarico e del tipo di recapito finale.

Gli impianti a filtro percolatore sono particolarmente adatti per piccole e medie comunità in quanto offrono i seguenti vantaggi:

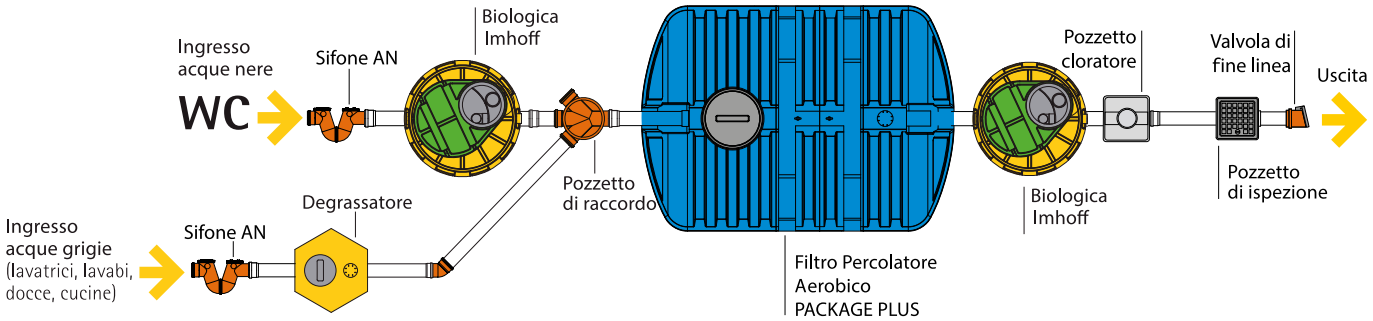
- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- ottenimento di uno standard depurativo elevato e buona costanza delle caratteristiche dell'effluente;
- produzione di fanghi di supero di buona stabilità biologica in modesta quantità;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- nessun consumo elettrico.

Esempi d'installazione:

1. Filtro percolatore ***anaerobico***



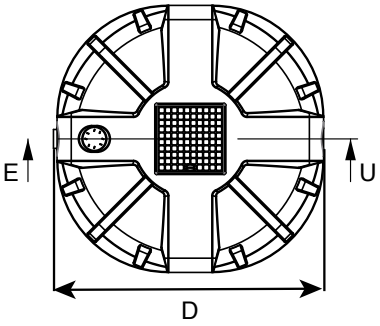
2. Filtro percolatore ***aerobico***

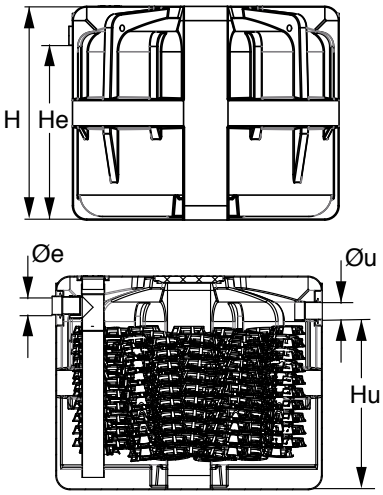


ANAPACKAGE Serie HT, filtro percolatore anaerobico

Nuovo filtro percolatore anaerobico prefabbricato con innovativa struttura nervata monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale.
L'impianto è dotato di corpi di riempimento appoggiati su idonea griglia di sostegno integrata sul fondo.
Completo di ampio chiusino per agevolare le operazioni d'ispezione e manutenzione.
La predisposizione di comodi golfari integrati nella struttura facilita la movimentazione.



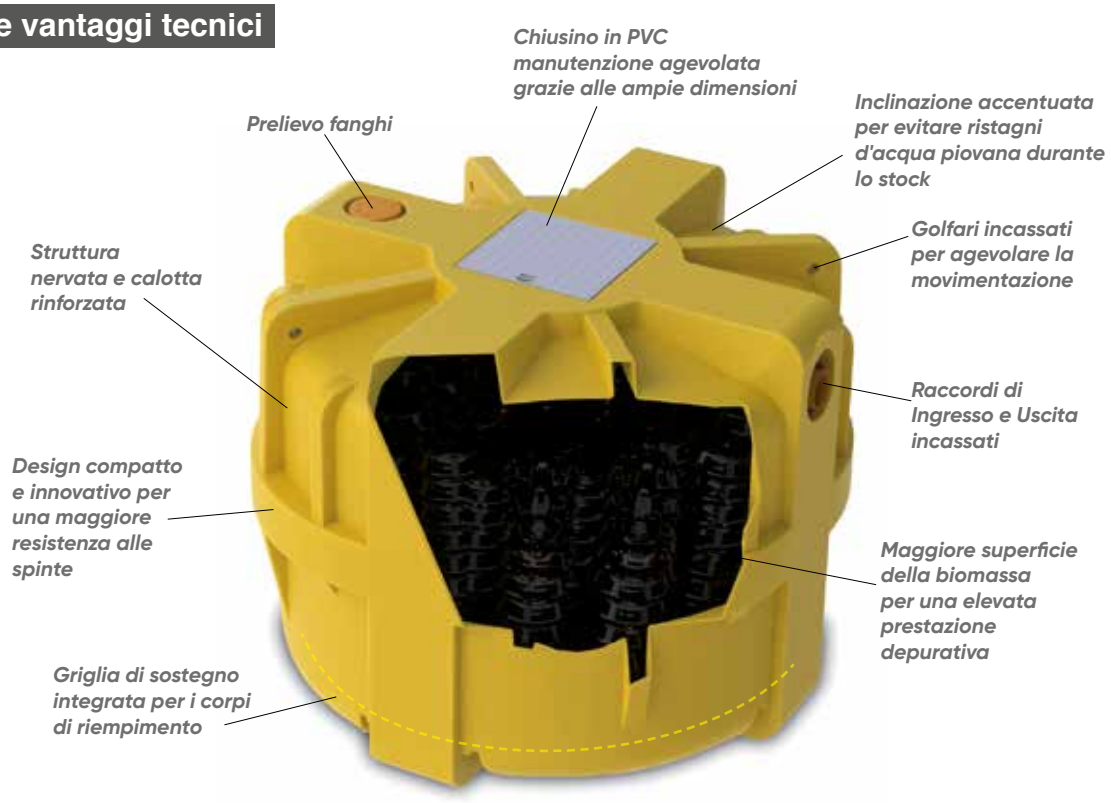




Articolo	Codice	Utenti (A.E.) Dimensionato per tutte le altre Regioni	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Umbria	Capacità (litri)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Chiusino (cm)
HT6	IS70210	6	4	1000	120	90	70	67	100	40x40
HT12	IS70215	12	6	1350	120	120	100	97	100	40x40
HT18	IS70220	18	10	2100	150	120	97	94	125	40x40

In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, e nella L.R. Piemonte n°13/90, Allegato 1, e del DGR Umbria n.1024 del 19/09/2018***

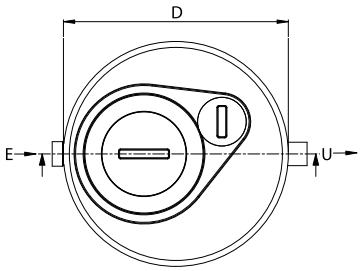
Punti di forza e vantaggi tecnici

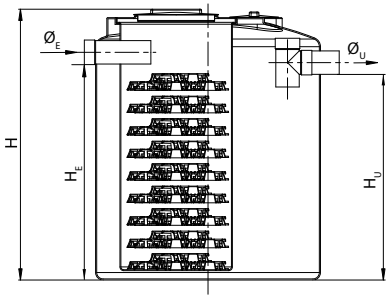


ANAPACKAGE, filtro percolatore anaerobico

Filtro percolatore anaerobico prefabbricato in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale







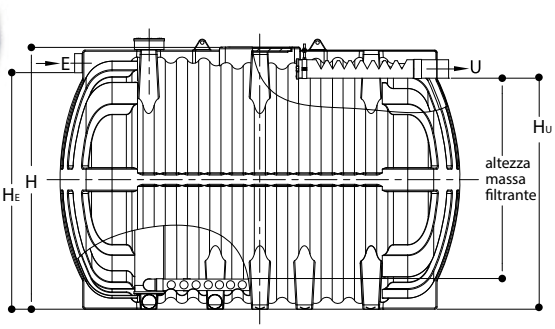
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Capacità (litri)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 500	IS7001A	5	500	80	120	102	97	100
Tipo 1000	IS7002A	10	1.000	110	122	95	92	100
Tipo 1500	IS7003A	15	1.500	120	140	115	110	125
Tipo 2000	IS7004A	25	2.000	120	195	170	165	140
Tipo 3000	IS7005A	35	3.000	147	200	170	165	140
Tipo 4000	IS7006A	50	4.000	147	245	215	210	160
Tipo 6000	IS7008A	70	6.000	215	220	173	168	160
Tipo 8000	IS7009A	80	8.000	215	270	217	212	160
Tipo 10000	IS7010A	100	10.000	215	305	251	246	200

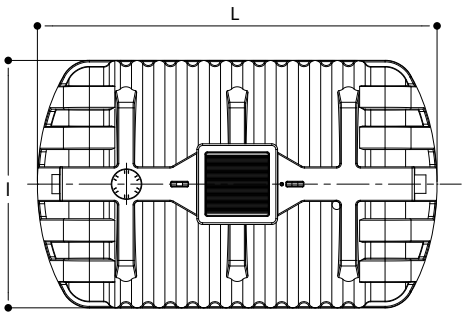
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, e nella L.R. Piemonte n°13/90, Allegato 1***

ANAPACKAGE PLUS, filtro percolatore anaerobico (Es. Emilia Romagna / Umbria)

Filtro percolatore anaerobico prefabbricato in polietilene, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale.







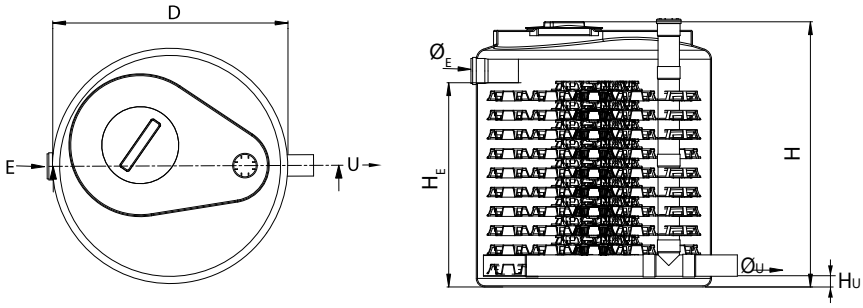
Articolo	Codice	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Emilia Romagna	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Umbria	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	I (cm)	L (cm)	H (cm)	H_U (mm)	H_E (mm)	Superficie (m^2)	Altezza massa filtrante (cm)	Volume massa filtrante (m^3)
3500 Plus	IS7101A	5	22	125	186	186	212	172	165	2,4	150	3,4
6000 Plus	IS7102A	7	33	125	186	258	212	171	161	3,6	140	5,0
9000 Plus	IS7105A	11	-	125	196	347	212	189	187	5,1	150	7,1
12000 Plus	IS7103A	13	-	160	214	347	228	205	203	5,8	150	7,7
16000 Plus	IS7104A	18	-	160	214	494	228	205	203	8,0	150	13,0

Dimensionato e realizzato secondo la ***Tabella A della DGR EMR n.1053 del 09/06/03 e Tabella 11 della DGR Umbria n.1024 del 19/09/2018***

PACKAGE, filtro percolatore aerobico

Filtro percolatore aerobico in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale.



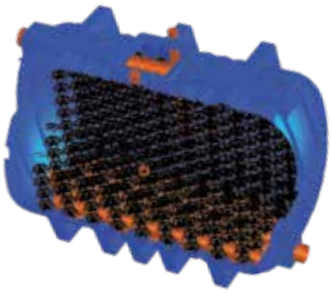


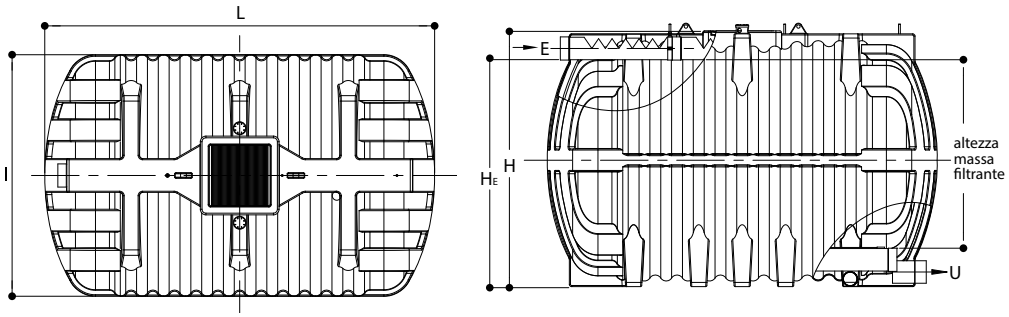
Articolo	Codice	Utenti (A.E.) Dimensionato per tutte le altre Regioni	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Umbria	Capacità (litri)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 500	IS7001B	5	3	500	80	120	102	5	100
Tipo 1000	IS7002B	10	6	1.000	110	122	95	5	100
Tipo 1500	IS7003B	15	8	1.500	120	140	115	5	125
Tipo 2000	IS7004B	25	12	2.000	120	195	170	5	140
Tipo 3000	IS7005B	35	19	3.000	147	200	170	5	140
Tipo 4000	IS7006B	50	24	4.000	147	245	215	5	160
Tipo 6000	IS7008B	70	41	6.000	215	220	173	5	160
Tipo 8000	IS7009B	80	52	8.000	215	270	217	5	160
Tipo 10000	IS7010B	100	60	10.000	215	305	251	5	200

In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06 e del DGR Umbria n.1024 del 19/09/2018***

PACKAGE PLUS, filtro percolatore aerobico (Es. Emilia Romagna)

Filtro percolatore aerobico prefabbricato in polietilene, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale.





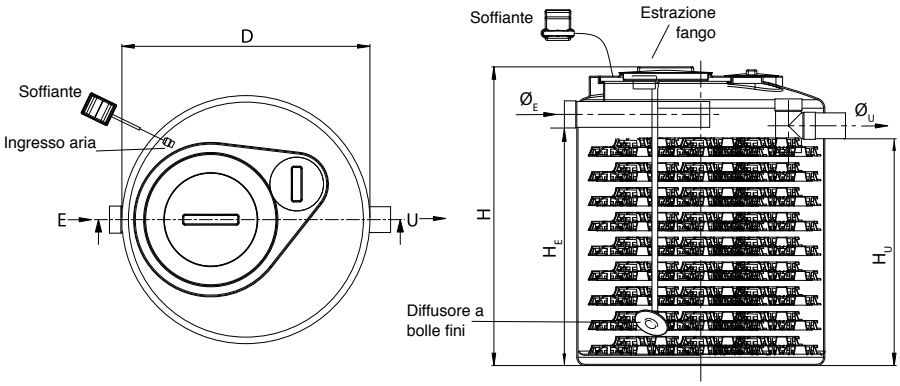
Articolo	Codice	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Emilia Romagna	I (cm)	L (cm)	H (cm)	H_E (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Superficie (m^2)	Altezza massa filtrante (cm)	Volume massa filtrante (m^3)
3500 Plus	IS7101B	5	186	186	212	165	125	2,4	150	3,4
6000 Plus	IS7102B	7	186	258	212	161	125	3,6	140	5,0
9000 Plus	IS7105B	11	196	347	212	187	125	5,1	150	7,1
12000 Plus	IS7103B	13	214	347	228	203	160	5,8	150	7,7
16000 Plus	IS7104B	18	214	494	228	203	160	8,0	150	13,0

In conformità alla ***tabella A del DGR Emilia Romagna n.1053 del 09/06/03***

Filtro percolatore areato con soffiante

Filtro percolatore con soffiante prefabbricato in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da utenze civili per il successivo scarico in idoneo recapito finale.



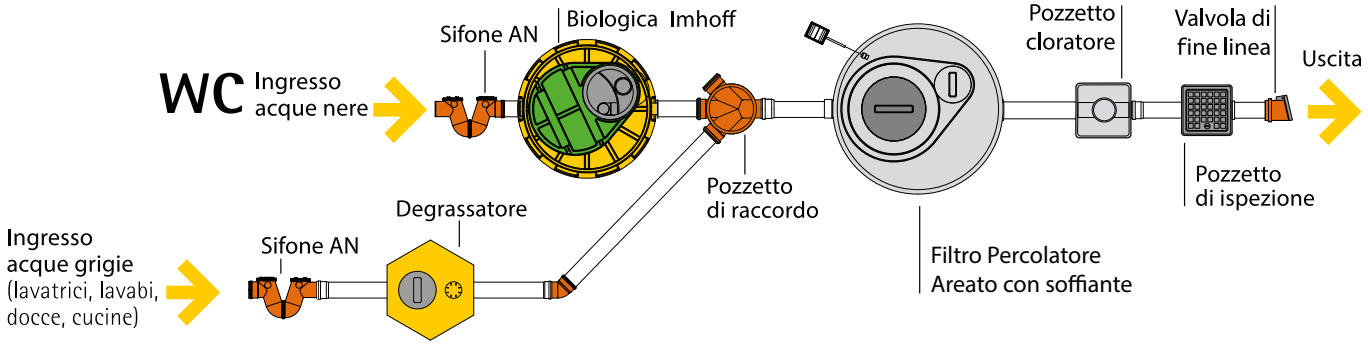


Articolo	Codice	Utenti (A.E.) Dimensionato per tutte le altre Regioni	Utenti (A.E.) Dimensionato per la Regione Umbria	Capacità (litri)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Dif (n.)	Pot. (W)
SAF 1	IS7002S	6	5	1.000	110	122	95	92	100	1	30
SAF 2	IS7003S	9	8	1.500	120	140	115	110	125	1	40
SAF 3	IS7004S	13	12	2.000	120	195	170	165	140	1	55
SAF 4	IS7005S	20	18	3.000	147	200	170	165	140	1	55
SAF 5	IS7006S	25	23	4.000	147	245	215	210	160	2	80
SAF 6	IS7008S	44	40	6.000	215	220	173	168	160	2	200
SAF 7	IS7009S	54	51	8.000	215	270	217	212	160	3	750
SAF 8	IS7010S	65	59	10.000	215	305	251	246	200	3	750

Per eventuali applicazioni in Tabella 4 contattare l'Ufficio Tecnico REDI

Esempi d'installazione:

1. Filtro percolatore ***areato con soffiante***



Impianti a fanghi attivi

Gli impianti a fanghi attivi o "ad ossidazione totale" vengono utilizzati per scarichi di origine civile che non recapitano in pubblica fognatura. Il processo depurativo è di tipo biologico e si basa sull'azione di batteri aerobici, che si nutrono della sostanza organica contenuta nei liquami in ingresso.

Gli impianti a fanghi attivi sono divisi in una zona di ossidazione, all'interno della quale viene diffusa l'aria necessaria alla sopravvivenza dei batteri, e in una zona di sedimentazione, dove gli aggregati di fango più grandi si separano dal flusso idrico in uscita.

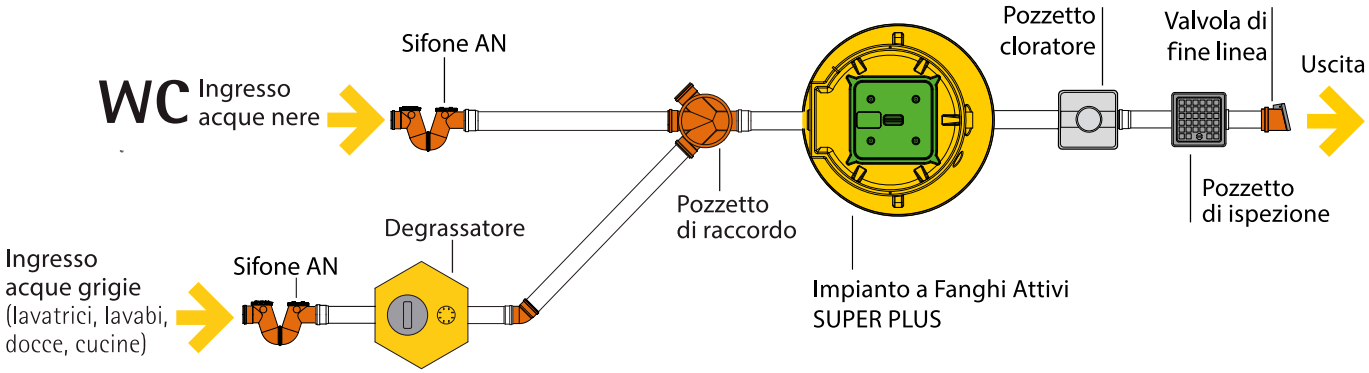
Questi impianti possono essere corredati da pre- o post-trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione delle caratteristiche dello scarico e del tipo di recapito finale.

Gli impianti a fanghi attivi sono particolarmente adatti per piccole e medie comunità, in quanto offrono i seguenti vantaggi:

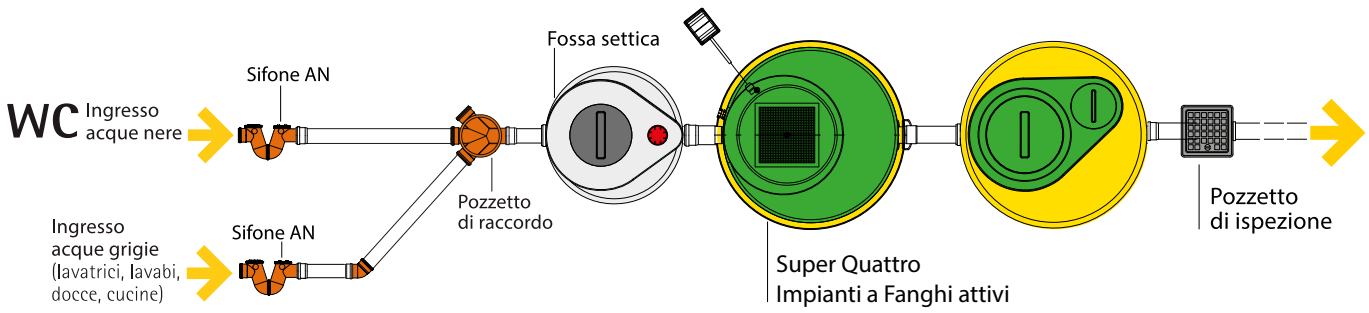
- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- ottenimento di uno standard depurativo molto elevato e buona costanza delle caratteristiche dell'effluente;
- produzione di fanghi di supero di elevata stabilità biologica e di modesta quantità;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- consumi elettrici contenuti.

Esempi d'installazione:

1. Installazione per ***scarichi separati***



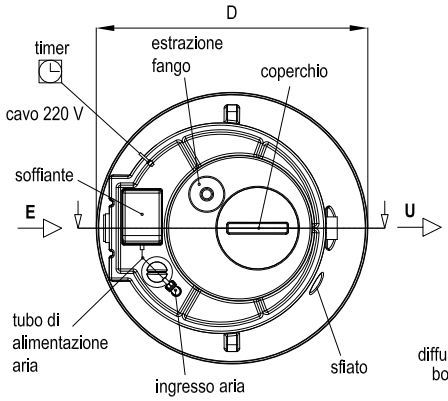
2. Installazione per ***scarichi unitari***

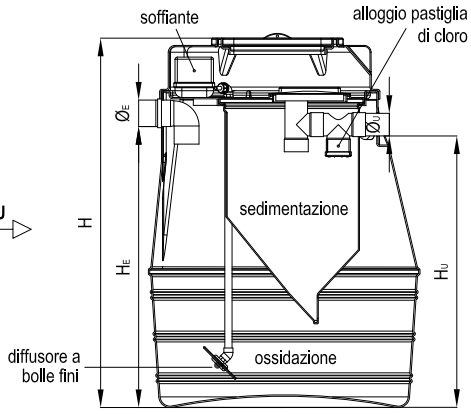


SUPER PLUS, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi prefabbricato in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da scarichi domestici per il successivo recapito in corpo idrico superficiale.







Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	V ox (m^3)	V sed (m^3)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Potenza (W)
SUPER PLUS S.1	IS09220	5	120	142	105	100	0,73	0,17	100	30
SUPER PLUS S.2	IS09221	10	120	162	125	120	1,14	0,25	100	40
SUPER PLUS S.3	IS09222	15	120	202	165	160	1,44	0,5	125	40
SUPER PLUS S.4	IS09223	20	160	187	140	135	2,47	0,5	140	45
SUPER PLUS S.5	IS09224	25	160	222	175	170	3,47	0,6	140	50

FORNITO CON: temporizzatore, attivatore biologico, pastiglia di cloro

Il compressore è posizionato all'interno del manufatto e già collegato al diffusore.

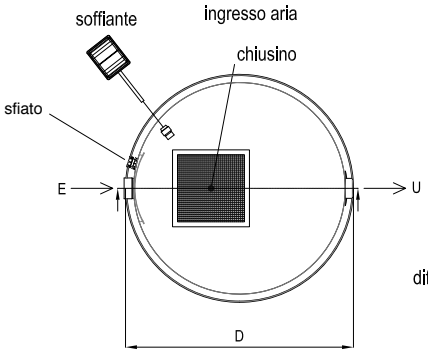
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, Allegato 5, Tabella 3***

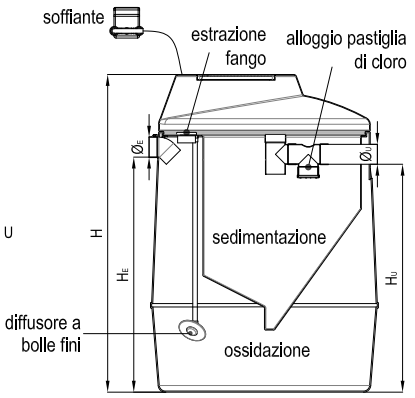
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

SUPER FAMILY, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi prefabbricato in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da scarichi domestici per il successivo recapito in corpo idrico superficiale.







Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	V ox (m^3)	V sed (m^3)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Potenza (W)
SUPER S.A.1	IS09110	5	120	140	105	100	0,73	0,17	100	30
SUPER S.A.2	IS09111	10	120	160	125	120	1,14	0,25	100	40
SUPER S.A.3	IS09112	15	120	180	145	140	1,44	0,30	125	40
SUPER S.A.4	IS09113	25	160	230	175	170	3,47	0,60	140	50

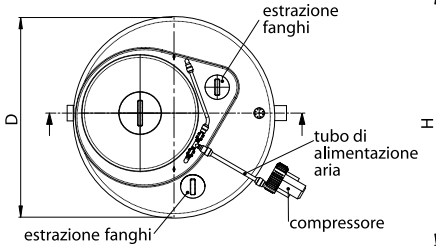
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, Allegato 5, Tabella 3***

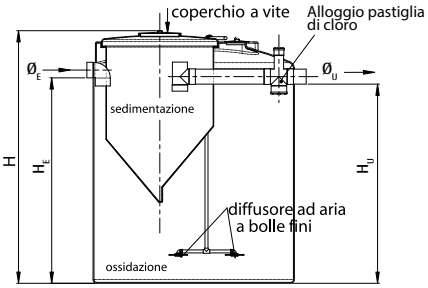
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

COMPACT, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi prefabbricato in polietilene monoblocco, adatto a trattare i reflui provenienti da scarichi civili per il successivo recapito in corpo idrico superficiale.







Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	V ox (m^3)	V sed (m^3)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Potenza (W)
F.A.6	IS08015	32	215	220	173	168	4,7	1,3	140	200
F.A.7	IS08016	45	215	270	217	212	6,7	1,7	160	700
F.A.8	IS08017	60	215	305	251	246	8,3	1,7	160	1100

FORNITO CON: temporizzatore, attivatore biologico, pastiglia di cloro

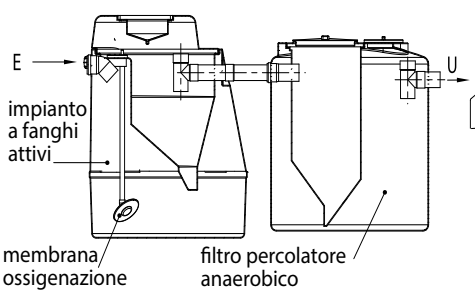
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, Allegato 5, Tabella 3***

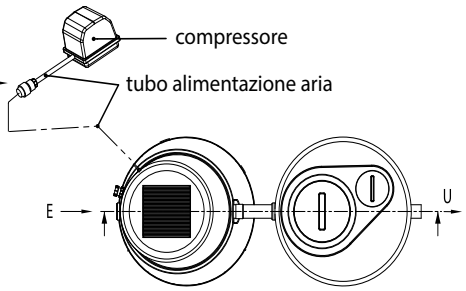
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

SUPER QUATTRO, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi prefabbricato in polietilene, adatto a trattare i reflui provenienti da scarichi domestici per il successivo recapito in terreno.







Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Volume Tot. (m^3)	Fanghi Attivi	Ø F.A. (cm)	H F.A. (cm)	Potenza (W)	Filtro Percolatore Anaerobico	Ø F.P.A. (cm)	H F.P.A. (cm)
S.Q.1	IS09300	4	2,1	S.A.1	120	140	30	TIPO 1000	110	122
S.Q.2	IS09301	7	2,4	S.A.2	120	160	40	TIPO 1000	110	122
S.Q.3	IS09302	10	3,3	S.A.3	120	180	40	TIPO 1500	120	140
S.Q.4	IS09303	15	5,4	S.A.4	160	230	50	TIPO 2000	120	195
S.Q.5	IS09304	20	6,4	S.A.4	160	230	50	TIPO 3000	147	200
S.Q.6	IS09305	26	9,0	F.A.6	215	220	200	TIPO 3000	147	200
S.Q.7	IS09306	32	12,0	F.A.7	215	270	700	TIPO 4000	147	245
S.Q.8	IS09307	40	14,0	F.A.8	215	305	1100	TIPO 6000	215	220

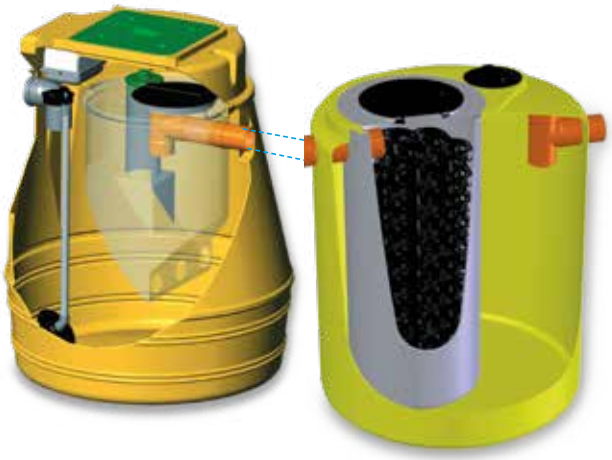
FORNITO CON: temporizzatore, attivatore biologico

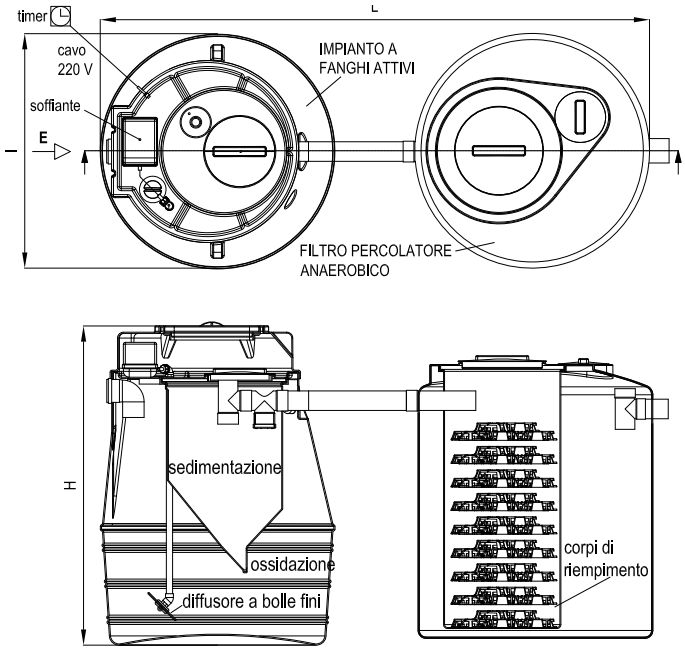
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal ***D. L.vo n°152/06, Allegato 5, Tabella 4***

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

EUROSUPER, impianto a fanghi attivi con filtro percolatore

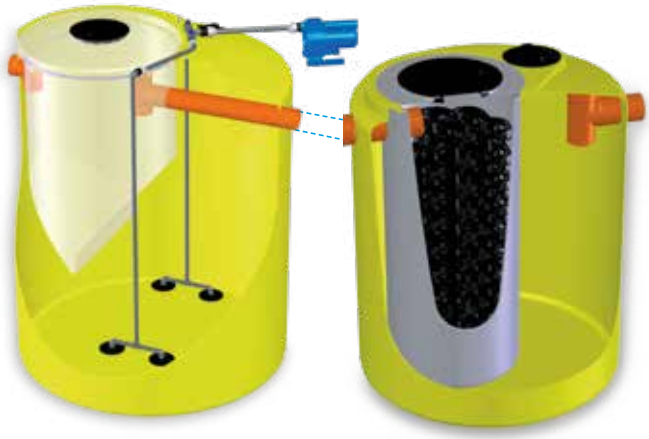
Impianto a fanghi attivi in polietilene marcato CE secondo la norma EN12566-3, formato da una fase di ossidazione con diffusori d'aria a bolle fini inintasabili, da un comparto di sedimentazione dei fanghi integrato, e da una fase di affinamento finale su massa filtrante in ambiente anaerobico.

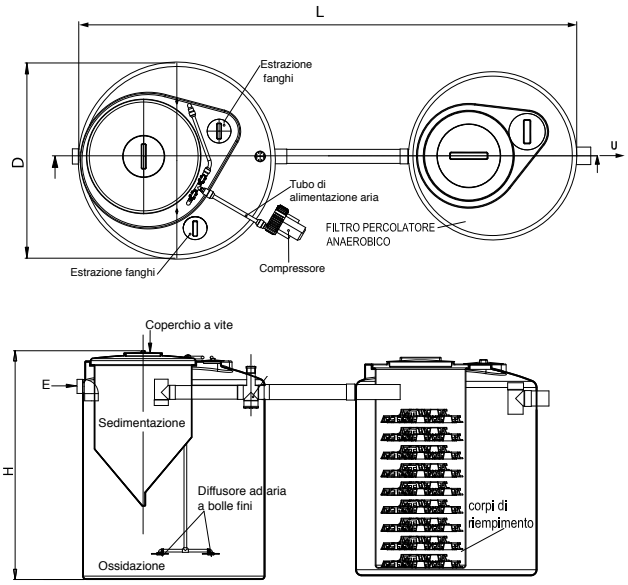




Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Impianto a fanghi attivi	Filtro percolatore anaerobico	I (cm)	L (cm)	H (cm)
EUROSUPER E3	IS9450F	Fino a 5	Super Plus S.3	Tipo 1500	120	300	202
EUROSUPER E4	IS9451F	6 - 7 - 8	Super Plus S.4	Tipo 1500	160	340	187
EUROSUPER E5	IS9452F	9 - 10	Super Plus S.5	Tipo 1500	160	340	222

FORNITO CON: temporizzatore, attivatore biologico. Impianto marcato CE in ottemperanza alla norma ***UNI EN 12566-3***



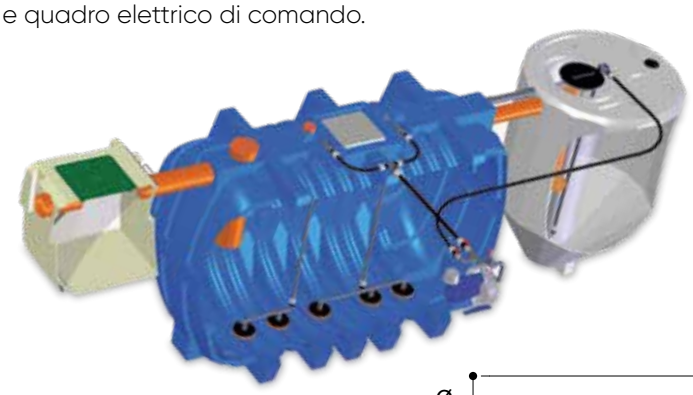


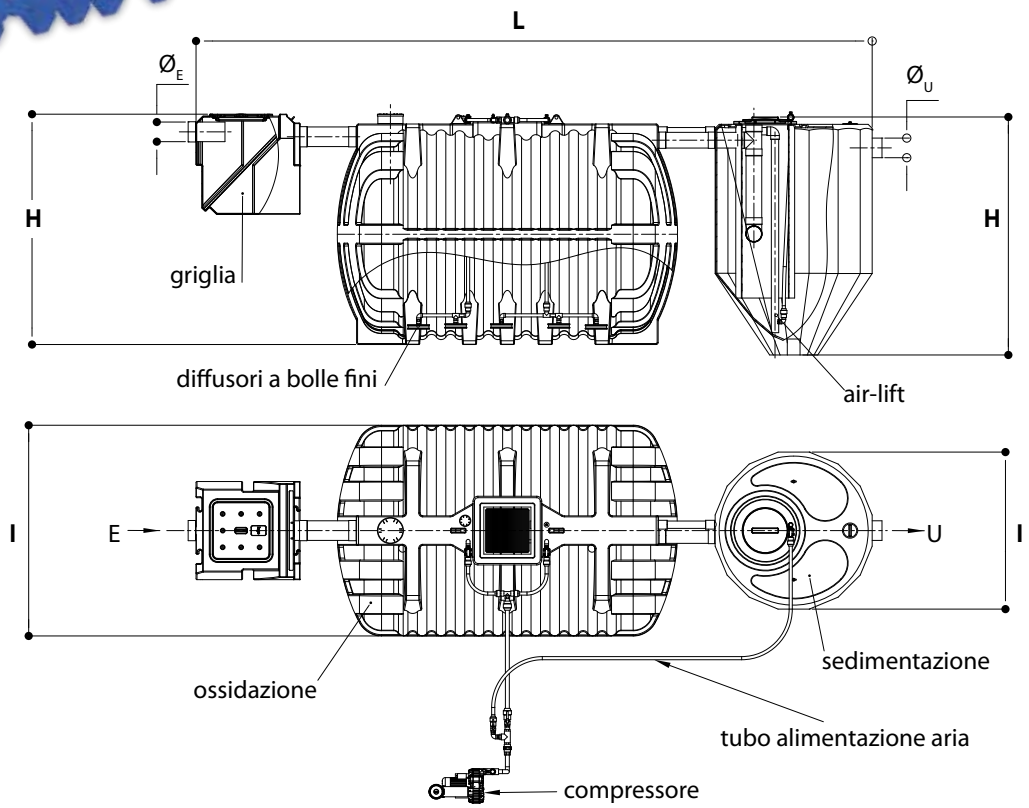
Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	Impianto a fanghi attivi	Filtro percolatore anaerobico	I (cm)	L (cm)	H (cm)
EUROSUPER E6	IS9453F	15	Compact FA6	Tipo 2000	215	335	220
EUROSUPER E7	IS9454F	20	Compact FA7	Tipo 2000	215	335	270
EUROSUPER E8	IS9455F	25	Compact FA8	Tipo 3000	215	362	305
EUROSUPER E9	IS9456F	30	Compact FA8	Tipo 4000	215	362	305

FORNITO CON: temporizzatore, attivatore biologico. Impianto marcato CE in ottemperanza alla norma ***UNI EN 12566-3***

POLI, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi in polietilene, formato da un comparto di ossidazione con compressore soffiante e diffusori d'aria a bolle fini inintasabili, e da un comparto di sedimentazione dei fanghi con ricircolo tramite sistema di air-lift; dotato di griglia statica per la rimozione di corpi grossolani, apparecchiature elettromeccaniche, tubi, raccordi e quadro elettrico di comando.





Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	I (cm)	L (cm)	H (cm)	V ox (m^3)	V sed (m^3)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Potenza (kW)
A.E. 50 (220V)	IS09022	50	186	610	212	6	2,5	160	0,7
A.E. 50 (380V)	IS90221	50	186	610	212	6	2,5	160	0,7
A.E. 75 (380V)	IS09032	75	196	700	240	8	4,0	160	1,1
A.E. 100 (380V)	IS09023	100	214	710	240	10	4,0	200	1,5
A.E. 150 (380V)	IS09024	150	450	850	240	16	6,5	200	2,2
A.E. 200 (380V)	IS09025	200	480	870	240	20	8,0	200	2,2

** prezzi su richiesta*

FORNITO CON: quadro elettrico, griglia statica

OPZIONALE: griglia automatica, sistema di controllo remoto

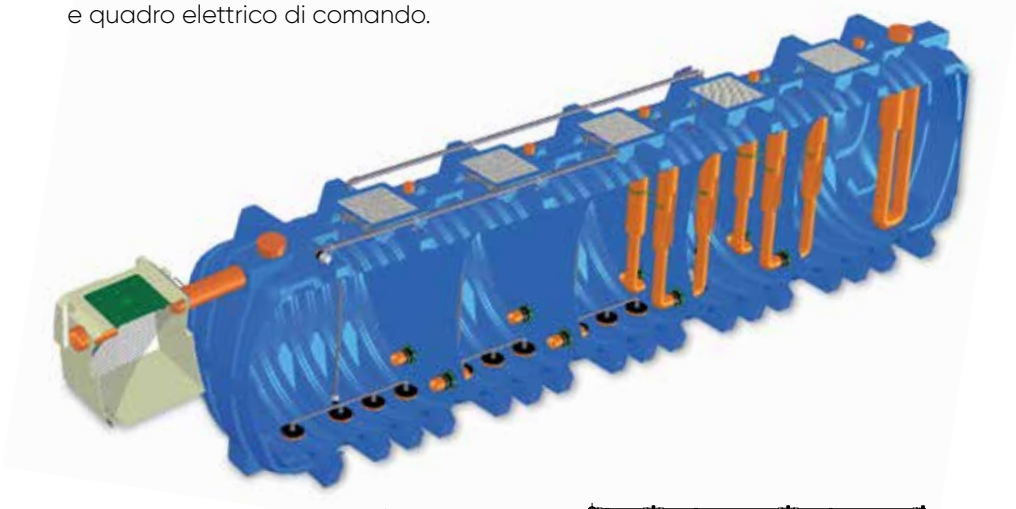
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione* 2006/95/CE

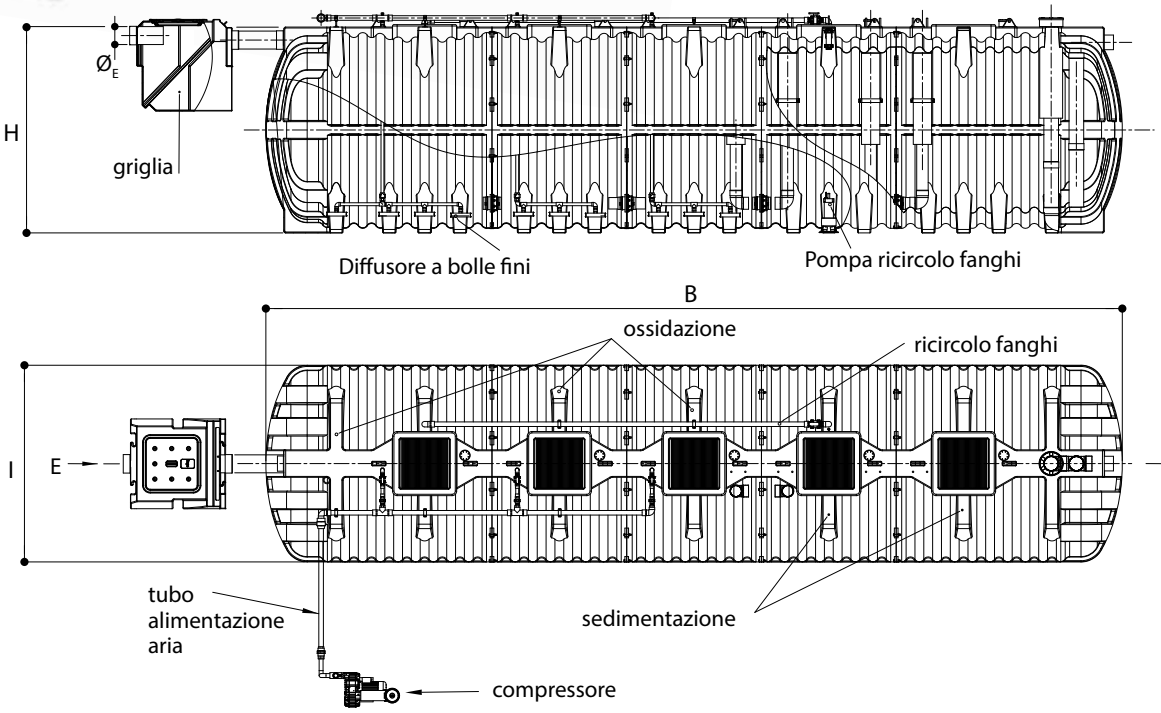
La normativa di riferimento per tutto il territorio nazionale è il ***Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152*** *– Norme in materia ambientale. Esistono inoltre, per alcune regioni, normative regionali:*

Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43; Emilia Romagna D.G.R. 9 giugno 2003, n.1053; Lombardia D.G.R. 5 aprile 2006, n.8/2318; Piemonte L.R. 26 marzo 1990, n.13; Valle D'Aosta L.R. del 24 agosto 1982, n.59; Veneto D.G.R. 29 settembre 2009, n.2884, allegato A; Toscana D.P.G.R. 17 dicembre 2012, n. 76/R; Abruzzo L.R. 22 novembre 20a01, n.60; Marche D.G.R. 26 gennaio 2010, n.145; Umbria D.G.R. 9 luglio 2007, n.1171; Sardegna Deliberazione n.69/25 del 10 dicembre 2008.

POLIMAXI, impianto a fanghi attivi

Impianto a fanghi attivi in polietilene monoblocco, formato da un comparto di ossidazione con compressore soffiante e diffusori d'aria a bolle fini inintasabili, e da un comparto di sedimentazione dei fanghi con ricircolo tramite sistema di air-lift; dotato di griglia statica per la rimozione di corpi grossolani, apparecchiature elettromeccaniche, tubi, raccordi e quadro elettrico di comando.





Articolo	Codice	Utenti (A.E.)	I (cm)	L (cm)	H (cm)	V ox (m^3)	V sed (m^3)	Ø E e Ø U (mm)	Potenza (kW)
A.E. 130 (380V)	IS09026	130	214	646	228	13	8	160	1,5
A.E. 160 (380V)	IS09027	160	214	798	228	18	8	160	2,2
A.E 210 (380V)	IS09028	210	214	950	228	23	8	200	2,2
A.E. 250 (380V)	IS09029	250	214	1102	228	23	13	200	3,0
A.E. 300 (380V)	IS09030	300	214	1254	228	28	13	200	3,0

** prezzi su richiesta*

FORNITO CON: quadro elettrico, griglia statica

OPZIONALE: griglia automatica, sistema di controllo remoto

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

La normativa di riferimento per tutto il territorio nazionale è il ***Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152*** *– Norme in materia ambientale. Esistono inoltre, per alcune regioni, normative regionali:*

Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43; Emilia Romagna D.G.R. 9 giugno 2003, n.1053; Lombardia D.G.R. 5 aprile 2006, n.8/2318; Piemonte L.R. 26 marzo 1990, n.13; Valle D'Aosta L.R. del 24 agosto 1982, n.59; Veneto D.G.R. 29 settembre 2009, n.2884, allegato A; Toscana D.P.G.R. 17 dicembre 2012, n. 76/R; Abruzzo L.R. 22 novembre 20a01, n.60; Marche D.G.R. 26 gennaio 2010, n.145; Umbria D.G.R. 9 luglio 2007, n.1171; Sardegna Deliberazione n.69/25 del 10 dicembre 2008.




4.2
COUNTRY
Impianto di sub-irrigazione

Impianti di sub-irrigazione e fitodepurazione a vassoi assorbenti

Gli impianti di sub-irrigazione e fitodepurazione a vassoi assorbenti vengono utilizzati per scarichi di origine civile che non recapitano in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.
I reflui in ingresso all'impianto vengono distribuiti all'interno di diversi vassoi, ciascuno contenente un numero opportuno di piante. Il processo depurativo sfrutta la capacità di evapotraspirazione del terreno, sia diretta che tramite piante, e l'assorbimento degli elementi organici dei liquami da parte degli apparati radicali delle piante stesse.

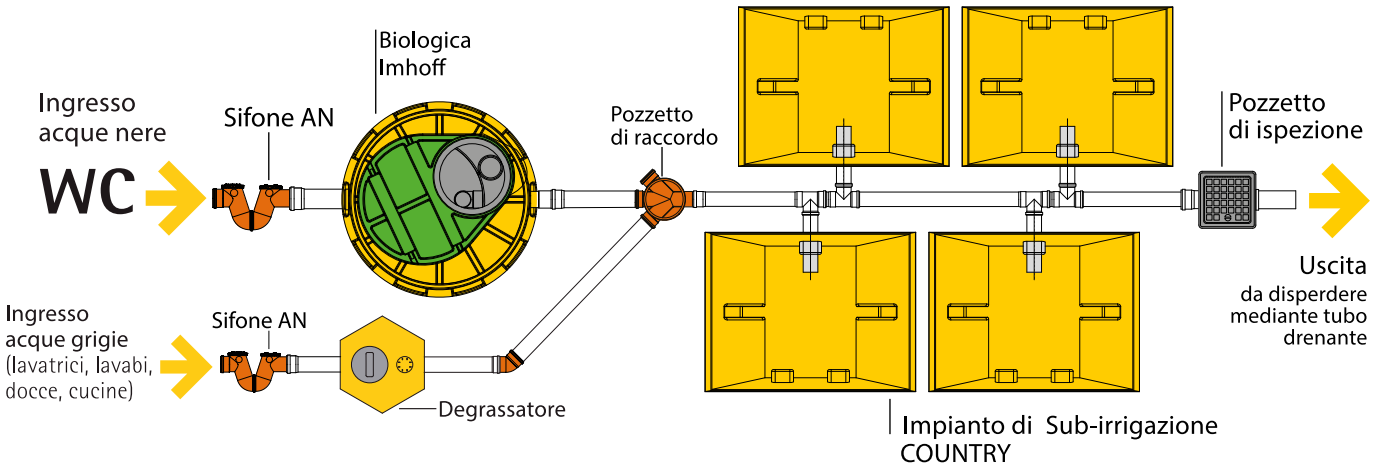
Le uniche acque in uscita dall'impianto sono quelle piovane, che si hanno in corrispondenza degli eventi meteorici; queste acque, comunque considerate sufficientemente diluite, possono essere allontanate tramite la tubazione di troppo pieno dell'impianto o riportate a monte tramite un'opportuna stazione di ricircolo, garantendo così la completa assenza di scarico in uscita.

Questi impianti possono essere corredati da pre-trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione del tipo di scarico in ingresso.

Gli impianti di sub-irrigazione e fitodepurazione sono particolarmente adatti per piccole e medie comunità in quanto consentono i seguenti vantaggi:

- semplificazione del tipo di trattamento;
- ottenimento di uno standard depurativo molto elevato ed eliminazione del problema di scarico dell'effluente;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- nessun consumo elettrico;
- possibilità di ampliamento dell'impianto nel tempo senza particolare aggravio di costi e con estrema facilità operativa.

Esempio d'installazione:



Essenze consigliate:


Canna Indaca L.


Typha Latifoglia

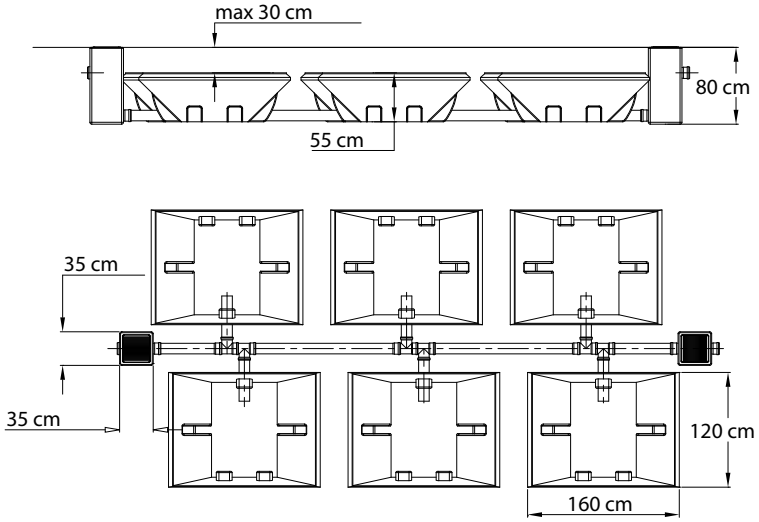

Phragmites Australias


Iris Kaempferi

COUNTRY, impianto di sub-irrigazione a vassoi assorbenti

Impianto di Sub-irrigazione con vassoi da 2 m^2 per scarichi di utenze civili che non recapitano in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.





Codice	Utenti (A.E.)
IS08112	2
IS08114	4
IS08116	6
IS08118	8
IS81110	10
IS81112	12
IS81114	14
IS81116	16
IS81118	18
IS81120	20

L'IMPIANTO VIENE FORNITO COMPLETO DI:

- N° 2 pozzetti in Polietilene (35,5x35,5x80 cm) completi di chiusino
- Vassoi assorbenti in PE (120x160x55 cm)
- Tessuto non tessuto
- Tubazione di collegamento in PP (Ø 110 mm)
- Raccordi e guarnizioni

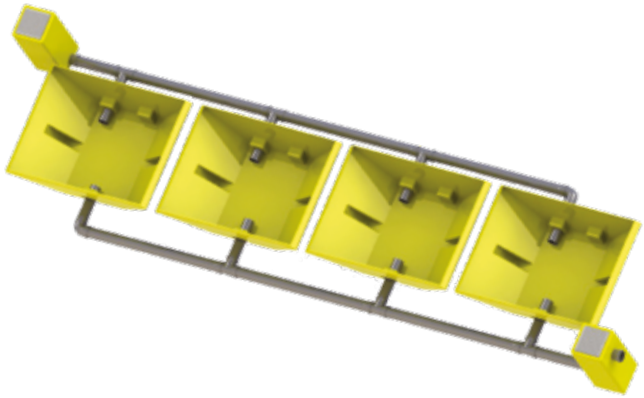
N.B. per utenze superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

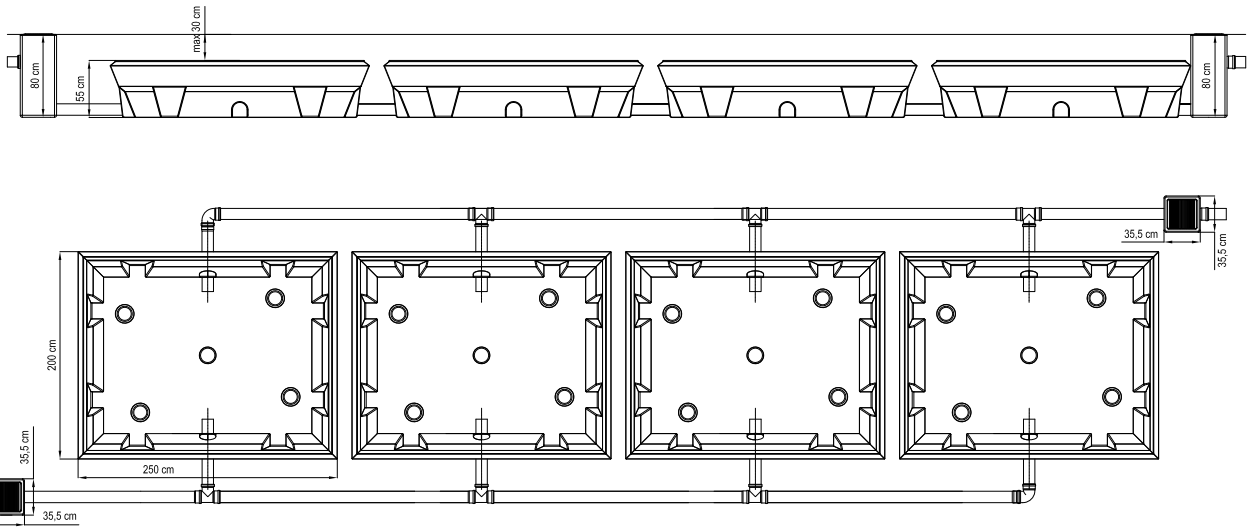
La normativa di riferimento per tutto il territorio nazionale è il ***Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152*** *- Norme in materia ambientale.*

Delib. 4 febbraio 1977 Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della L. 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento..

COUNTRY MAXI, impianto di fitodepurazione a vassoi assorbenti (flusso orizzontale)

Impianto di Fitodepurazione a flusso orizzontale con vassoi da 5 m2 per scarichi di utenze civili che non recapitano in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.





Codice	Utenti (A.E.)
IS831A2	2
IS831A4	4
IS831A6	6
IS831A8	8
IS83110	10
IS83112	12
IS83114	14
IS83116	16
IS83118	18
IS83120	20

L'IMPIANTO VIENE FORNITO COMPLETO DI:

- N° 2 pozzetti con chiusino in Polietilene (35,5x35,5x80 cm);
- Vassoi assorbenti in PE (200x250x55 cm);
- Tessuto non tessuto;
- Tubazione di collegamento in PP (Ø110 mm);
- Raccordi e guarnizioni.

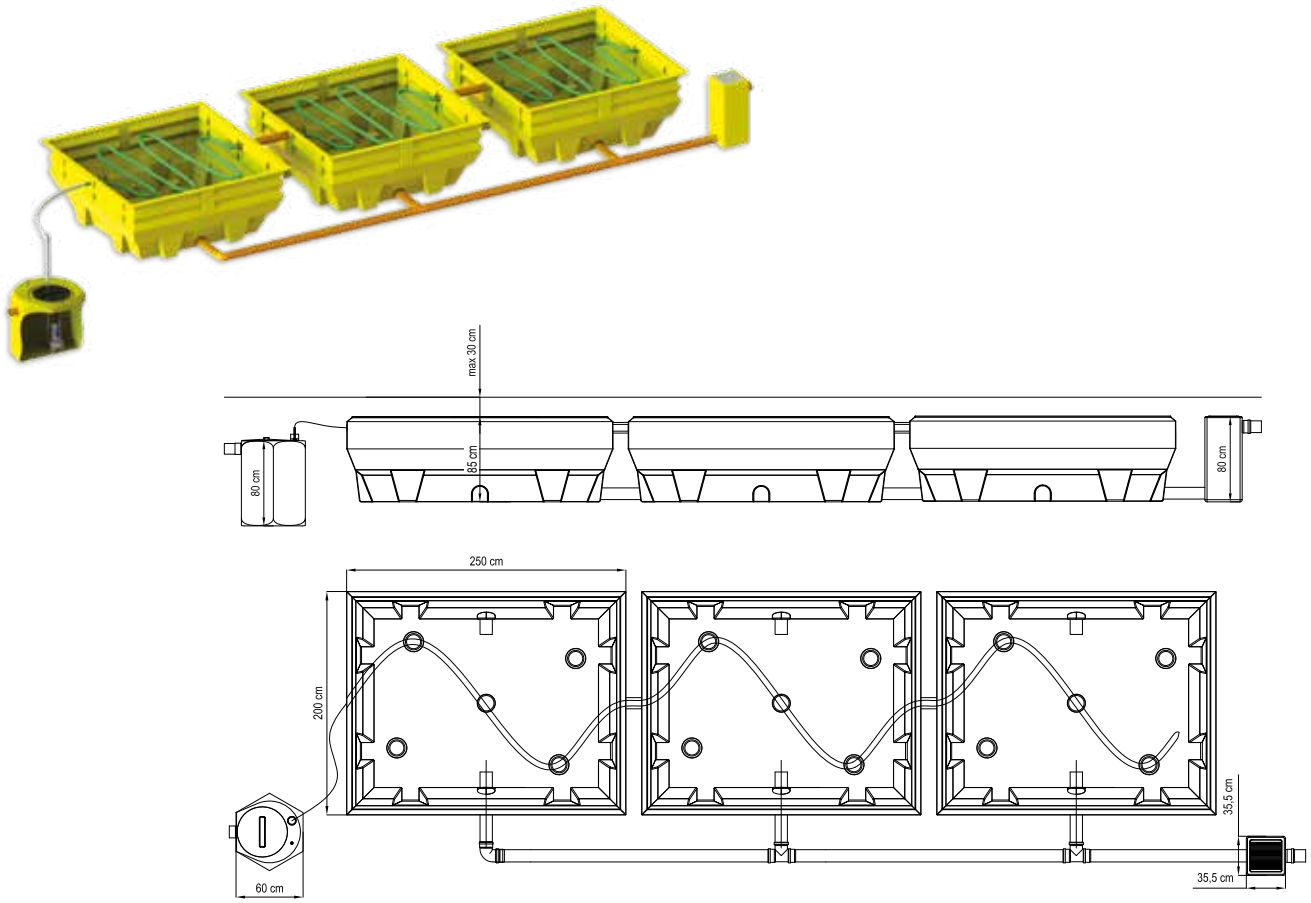
N.B. per utenze superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

*La normativa di riferimento per tutto il territorio nazionale è il **Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n.152** - Norme in materia ambientale.*

Esistono inoltre, per alcune regioni, normative regionali:
Lombardia D.G.R. 5 aprile 2006, n.8/2318; Piemonte L.R. 26 marzo 1990, n.3; Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43;
Valle D'Aosta L.R. del 24 agosto 1982, n.59; Veneto D.G.R. 29 settembre 2009, n.2884, allegato A; Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43;
Emilia Romagna D.G.R. 9 giugno 2003, n.1053; Toscana D.P.G.R. 17 dicembre 2012, n.76/R; Abruzzo L.R. 22 novembre 2001, n.60;
Umbria D.G.R. 9 luglio 2007, n.1171; Marche D.G.R. 26 gennaio 2010, n.145; Sardegna L.R. 19 luglio 2000, n.19.

COUNTRY PLUS, impianto di fitodepurazione a vassoi assorbenti (flusso verticale)

Impianto di Fitodepurazione a flusso verticale con stazione di rilancio per scarichi di utenze civili che non recapitano in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.



Codice	Utenti (AE) Dimensionato per Emilia Romagna, Umbria, Lazio	Utenti (AE) Dimensionato per tutte le altre Regioni
IS08211	1	2
IS08212	2	4
IS08213	3	6
IS08214	4-5	8
IS08215	6	10
IS08216	7	12
IS08217	8	14
IS08218	9-10	16
IS82109	11	18
IS82110	12	20
IS82111	13	22
IS82112	14-15	24
IS82113	16	26
IS82114	17	28
IS82115	18	30
IS82116	19-20	32

L'IMPIANTO VIENE FORNITO COMPLETO DI:

- N° 1 pozzetto con chiusino in Polietilene (35,5x35,5x80 cm);
- Vassoi assorbenti in PE (200x250x85 cm);
- Tessuto non tessuto;
- Tubazione di collegamento in PP (Ø110 mm);
- Raccordi e guarnizioni;
- Stazione di sollevamento iniziale da 250 litri completa di elettropompa sommersa (0,55kW - 220V) con regolatore di livello.

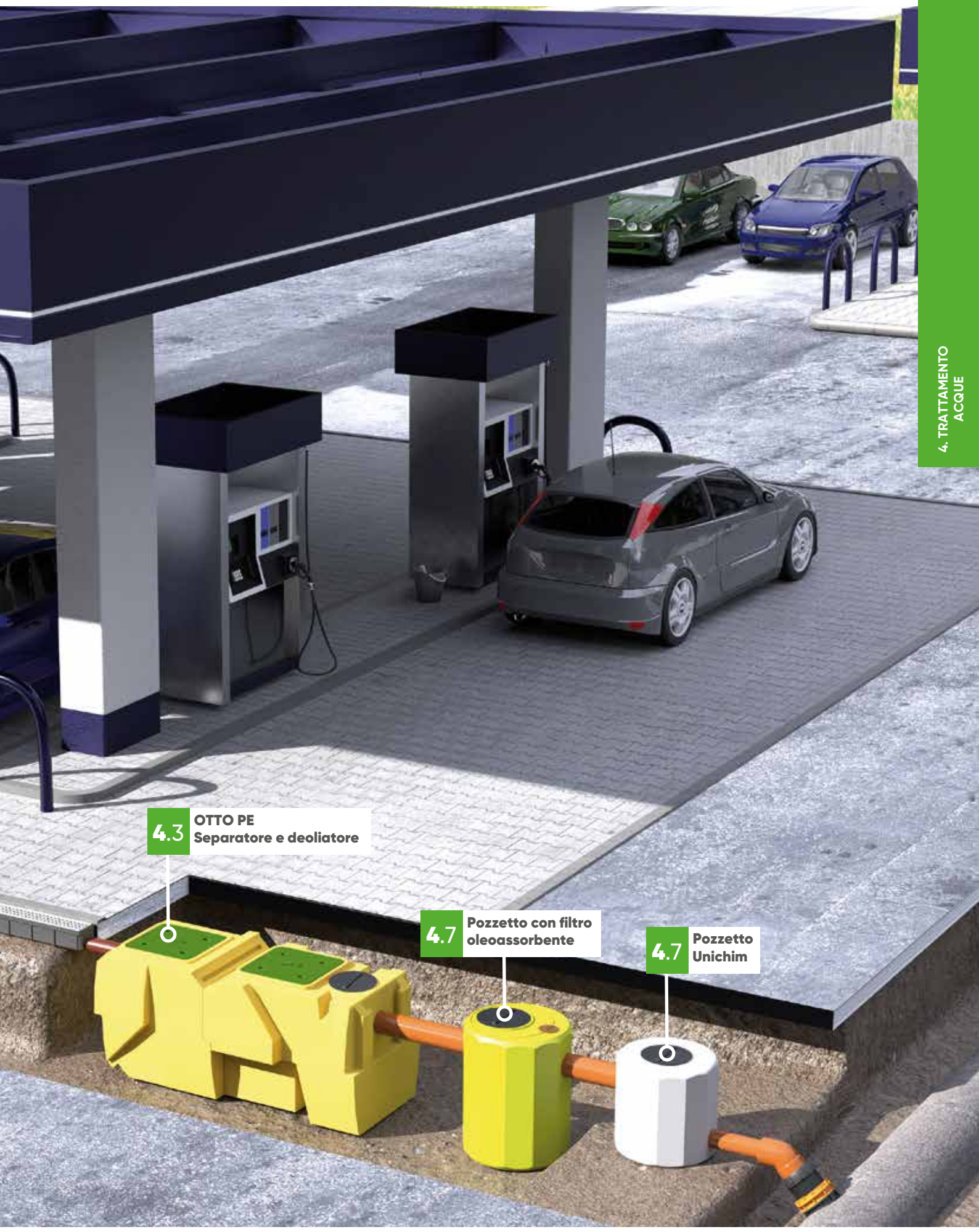
** Prezzi su richiesta*

N.B. per utenze superiori consultare il nostro ufficio tecnico.

La normativa di riferimento per tutto il territorio nazionale è il ***Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n.152*** *- Norme in materia ambientale.*

Esistono inoltre, per alcune regioni, normative regionali:
Lombardia D.G.R. 5 aprile 2006, n.8/2318; Piemonte L.R. 26 marzo 1990, n.3; Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43;
Valle D'Aosta L.R. del 24 agosto 1982, n.59; Veneto D.G.R. 29 settembre 2009, n.2884, allegato A; Liguria L.R. 16 agosto 1995, n.43;
Emilia Romagna D.G.R. 9 giugno 2003, n.1053; Toscana D.P.G.R. 17 dicembre 2012, n.76/R; Abruzzo L.R. 22 novembre 2001, n.60;
Umbria D.G.R. 9 luglio 2007, n.1171; Marche D.G.R. 26 gennaio 2010, n.145; Sardegna L.R. 19 luglio 2000, n.19.


Benzina 1.53


4.3 OTTO PE
Separatore e deoliatore
4.7 Pozzetto con filtro oleoassorbente
4.7 Pozzetto Unichim

4.3 Gestione acque di dilavamento

Deoliatori e separatori

I deoliatori vengono utilizzati come trattamento delle acque contenenti oli, provenienti per esempio da utenze civili, industriali o artigianali, come garage, piazzali, parcheggi, officine meccaniche, zone di lavaggio mezzi, ecc., prima del recapito in pubblica fognatura o a monte di un idoneo impianto di depurazione (filtrazione in pressione, chimico-fisico, ecc.).

I dissabbiatori servono per separare le sabbie e gli inerti presenti nei reflui. La separazione degli oli è un processo fisico di rimozione di tutte le sostanze che hanno peso specifico inferiore a quello dell'acqua. La separazione di sabbie e inerti è anch'esso un processo fisico, ma di rimozione di tutte le sostanze che hanno peso specifico superiore a quello dell'acqua. I deoliatori sono vasche di calma dotate di un comparto interno, in cui si dà modo agli oli di flottare secondo meccanismi fisici di separazione liquido-liquido; le sostanze separate rimangono intrappolate nel comparto interno, mentre i reflui depurati passano nel bacino principale attraverso l'apposita apertura sul fondo del comparto interno stesso e raggiungono così l'uscita.

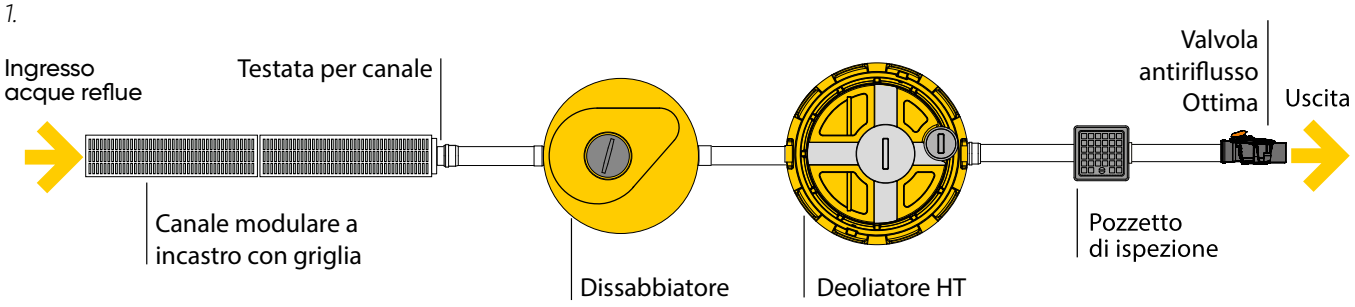
I dissabbiatori sono vasche di calma in cui avviene la decantazione di sabbie e inerti che si depositano sul fondo.
Questi manufatti possono essere abbinati a pre- e post-trattamenti che consentono di migliorare l'efficienza depurativa complessiva, in funzione del tipo di scarico e delle particolari caratteristiche del recapito finale.

I deoliatori e separatori sono particolarmente adatti per piccole e medie comunità, in quanto offrono i seguenti vantaggi:

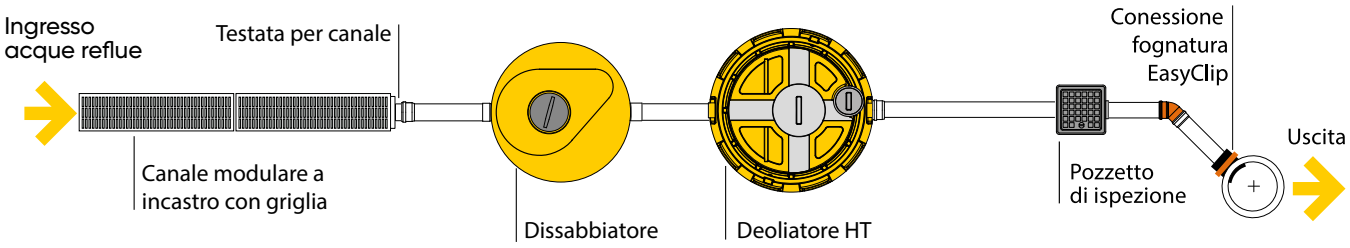
- semplificazione del tipo di trattamento, con conseguente riduzione del numero di elementi costitutivi dell'impianto e quindi dell'investimento necessario;
- semplicità di gestione e di manutenzione;
- consumi elettrici nulli.

Esempi d'installazione:

1.



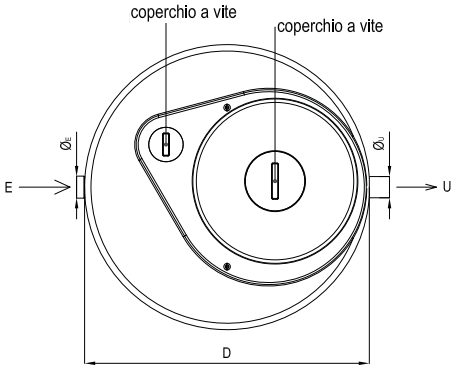
2.

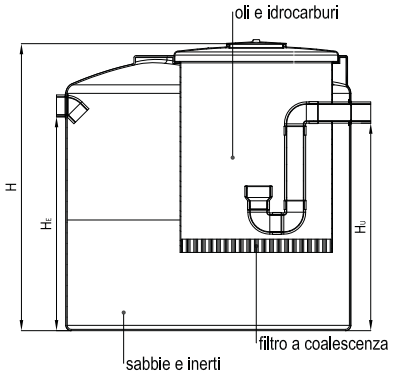


DEOLIATORE HT Plus, separatore di oli minerali con filtro a coalescenza (Classe I)

Separatore di oli ed idrocarburi in polietilene monoblocco, per il trattamento di reflui contenenti oli minerali e dispositivo automatico di chiusura.







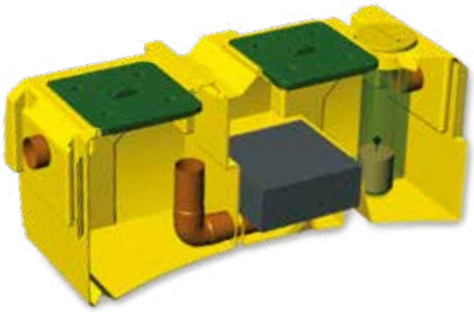
Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Volume utile (l)	D (cm)	H (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 1500 Plus	IS00831	3	1.177	120	140	125
Tipo 2000 Plus	IS00832	6	1.865	120	195	140
Tipo 3000 Plus	IS00884	10	2.531	147	200	200
Tipo 4000 Plus	IS00885	15	3.325	147	245	200
Tipo 6000 Plus	IS00886	20	5.309	215	220	200
Tipo 8000 Plus	IS00887	25	7.027	215	270	250
Tipo 10000 Plus	IS00888	30	8.316	215	305	250

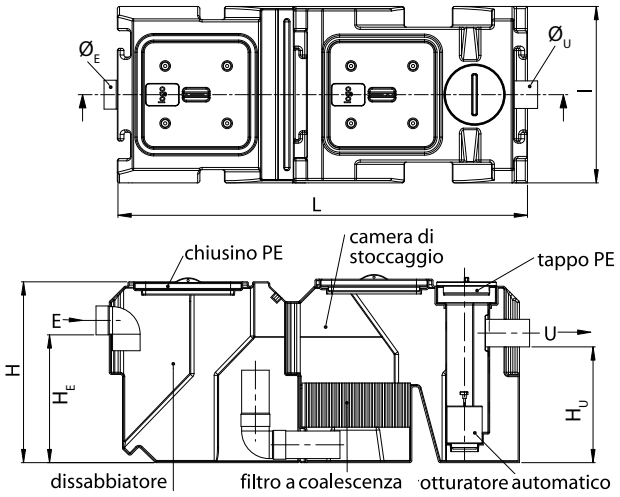
*Marcato CE secondo la norma **UNI EN 858***

Codice	Accessori
ISSEN15	Kit allarme livello oli
ISK0890	Kit otturatore automatico Ø125
ISK0891	Kit otturatore automatico Ø140
ISK0892	Kit otturatore automatico Ø 200/250

OTTO-PE, separatore di oli minerali con filtro a coalescenza e dispositivo automatico di chiusura (Classe I)

Separatore di oli ed idrocarburi in polietilene, per il trattamento di reflui contenenti oli minerali.





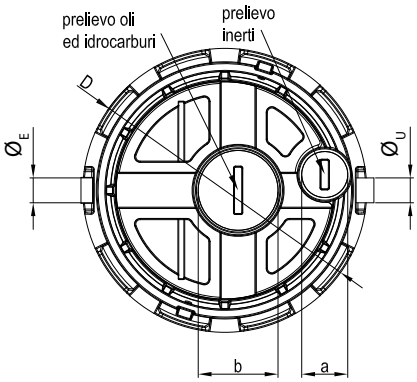
Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Volume Utile (l)	I (cm)	L (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
OTTO-PE 015	IS00880	1,5	743	80	185	82,5	58	53	125
OTTO-PE 030	IS00881	3,0	890	80	210	82,5	58	53	125
OTTO-PE 045	IS00882	4,5	1.488	100	218	102,5	77	72	140
OTTO-PE 060	IS00883	6,0	1.590	100	233	102,5	77	72	140

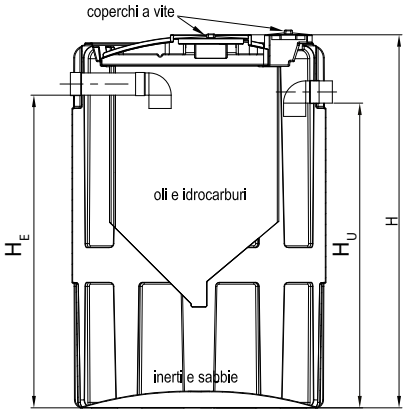
*Marcato CE secondo la norma **UNI EN 858***

DEOLIATORE HT, separatore di oli minerali, senza filtro a coalescenza - (Classe II)

Deoliatore statico in polietilene monoblocco, per il trattamento di reflui contenenti oli minerali.







Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Superficie scoperta (m^2)	Superficie coperta (m^2)	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)	a (cm)	b (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
Tipo 400	IS720HT	0,5	50	150	400	80	80	-	30	60	55	100
Tipo 800	IS721HT	1	100	300	600	80	120	-	30	100	95	100
Tipo 1000	IS722HT	1,5	150	450	1.000	120	120	-	40	100	95	100
Tipo 1500	IS723HT	2	200	600	1.500	120	150	-	40	128	123	125
Tipo 2000	IS724HT	3	300	900	2.000	120	190	-	40	168	163	125
Tipo 3000	IS725HT	4,5	450	1.350	3.000	160	185	20	40	147	142	125
Tipo 4000	IS726HT	6	600	1.800	4.000	160	235	20	40	197	192	140
Tipo 5000	IS727HT	10	1.000	3.000	5.000	190	215	20	40	177	172	140
Tipo 6000	IS728HT	15	1.500	4.500	6.000	190	255	20	40	216	211	160
Tipo 8000	IS729HT	20	2.000	6.000	8.000	220	260	20	40	211	206	160
Tipo 9000	IS730HT	25	2.500	7.500	9.000	220	285	20	40	236	231	160
Tipo 10000	IS731HT	30	3.000	9.000	10.000	220	310	20	40	261	256	200

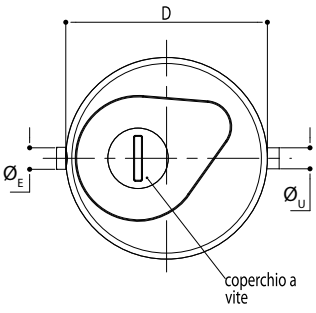
*N.B.: Coefficiente di afflusso delle acque meteoriche pari a 0,6 (litri/m^2*minuto).*
In conformità agli standard qualitativi dell'effluente indicati dal D. L.vo n°152/06.

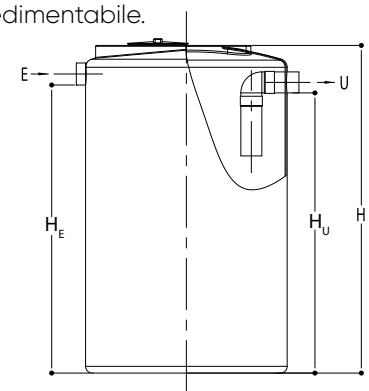
Conforme alla norma ***UNI EN 858***

DISSABBIATORE, separatore di sabbie e inerti

Dissabbiatore in polietilene monoblocco, per il trattamento di reflui con materiale sedimentabile.







Articolo	Codice	Portata (l/s)	Superficie scoperta (m^2)	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)	H_E (cm)	H_U (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
400	IS00450	1	100	400	80	80	62	58	100
800	IS00451	2	200	600	80	120	102	97	100
1000	IS00452	4	400	1.000	110	120	95	92	100
1500	IS00453	6	600	1.500	120	140	115	110	125
2000	IS00454	8	800	2.000	120	195	170	165	140
3000	IS00455	10	1.000	3.000	147	200	170	165	140
4000	IS00456	15	1.500	4.000	147	245	215	210	160
6000	IS00457	20	2.000	6.000	215	220	169	164	160
8000	IS00458	25	2.500	8.000	215	275	221	213	160
10000	IS00459	30	3.000	10.000	215	310	250	243	200

*N.B.: Coefficiente di afflusso delle acque meteoriche pari a 0,6 (litri/m2*minuto)*

Impianto di biofiltrazione per Autolavaggi

La tecnologia della biofiltrazione è nota sia nei meccanismi teorici di funzionamento che nelle applicazioni. Infatti, sebbene meno studiata rispetto alla tecnologia dei fanghi attivi, molti sono gli articoli scientifici che recentemente hanno per oggetto l'azione depurativa delle biomasse adese soprattutto sull'abbattimento dell'azoto. I biofiltri, i biodischi, i filtri percolatori etc. sono tutte applicazioni impiantistiche note da tempo agli addetti ai lavori, che si basano sul principio della biofiltrazione.

Tutte, infatti, utilizzano microrganismi che, contrariamente ai fanghi attivi, non fluttuano nell'acqua aerata (mixed liquor) del depuratore, ma stazionano adesi, cioè solidalmente aggrappati, su supporti costituiti da strutture alveolari o palline in materiale plastico, ghiaia, gusci di molluschi etc.

I vantaggi di tali applicazioni risiedono sia nella maggiore resistenza delle biomasse (microrganismi) in fase "solida" nei confronti d'agenti tossici, shock termici, scarsa o discontinua alimentazione, che nel minor consumo energetico richiesto per la loro ossigenazione. Esse sono in particolar modo indicate in presenza di tensioattivi ed azoto.

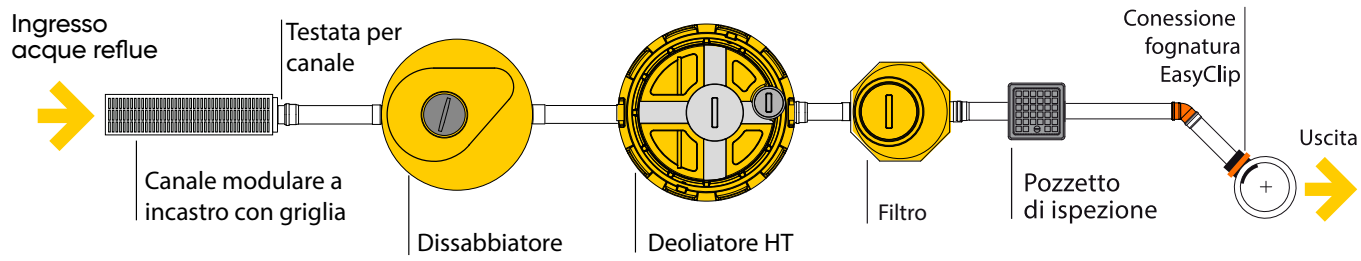
E' per questo motivo che si è studiata una soluzione tecnologica che ha unito al potere adsorbente e quindi depurante del carbone attivo la capacità adsorbente autopulente dei microrganismi.

Il risultato è un depuratore biologico a biofiltrazione ECOWASH, nel quale all'azione disinquinante di natura batterica si unisce quella chimica, adsorbente, dovuta al carbone attivo. Il sistema si distingue dagli altri biofiltri per acque reflue di scarico proprio perché il materiale di supporto, sul quale si sviluppano i batteri, è costituito esclusivamente da speciale carbone attivo.

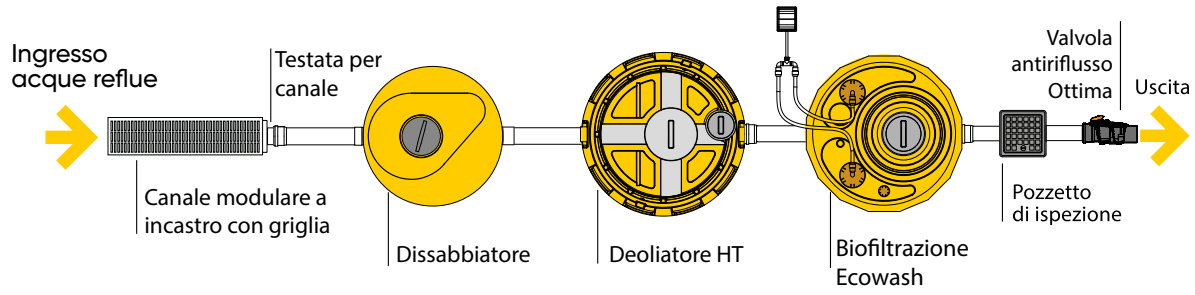
Le fasi del processo depurativo si riassumono come segue:
- Dissabbiatura
- Disoleatura
- Biofiltrazione

Esempi d'installazione:

1.



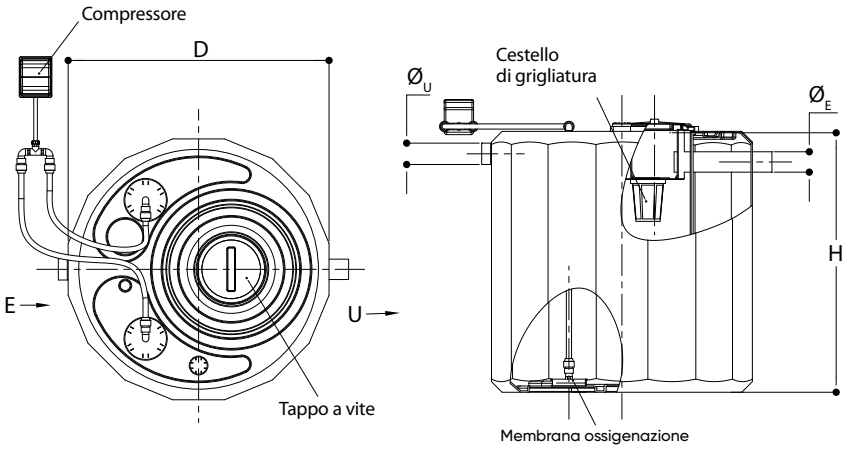
2.



ECOWASH, impianto di biofiltrazione

Impianto prefabbricato in polietilene è costituito da un reattore di biofiltrazione su letto di carbone attivo, compressore a membrana silenziato a basso consumo per l'insufflazione d'aria attraverso membrane inintasabili in EPDM.





Articolo	Codice	Piste	Portata (m^3 / h)	D (cm)	H (cm)	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Potenza (W)	Tensione (V)
ECOWASH1	IS00850	5	1,5	160	160	125	100	220
ECOWASH2	IS00851	10	3	160	200	140	150	220
ECOWASH3	IS00852	15	5	160	240	140	200	220

FORNITO CON: quadro elettrico temporizzato, compressore a membrana
OPZIONALE: dissabbiatore, deoliatore, separatore con filtro a coalescenza

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione* 2006/95/CE

Impianti di prima pioggia

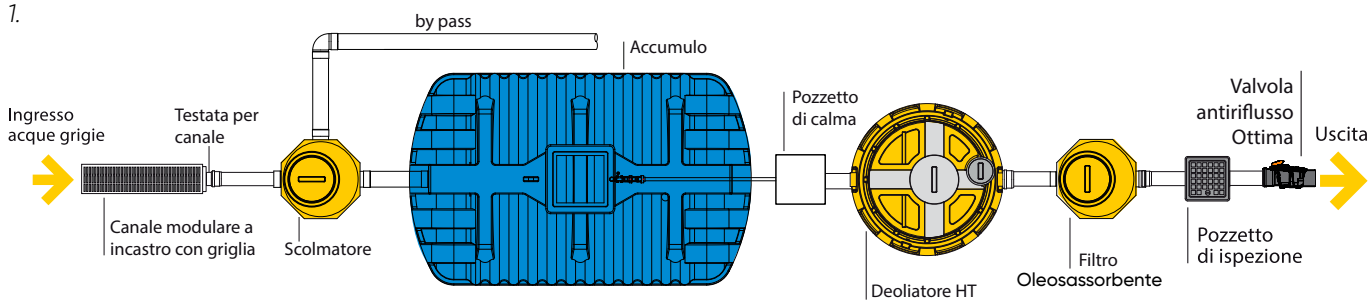
Nel corso degli anni la necessità di esercitare una corretta gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici pavimentate ha assunto un'importanza sempre più rilevante, divenendo un punto chiave di qualsiasi progetto di tutela ambientale nelle zone urbanizzate; la sua soluzione ottimale richiede un approccio multidisciplinare, che coinvolga aspetti tecnici, sociali ed economici.

La forte espansione urbanistica che ha caratterizzato gli ultimi decenni ha portato alla creazione di nuove aree impermeabili ed all'espansione di quelle esistenti, con la conseguente riduzione del processo di ricarica naturale delle falde acquifere ed il corrispondente incremento delle portate idriche raccolte nelle realtà urbane; ciò comporta un consistente impatto quantitativo (e qualitativo) di tali acque meteoriche, che devono essere in seguito sottoposte a un'idonea depurazione e smaltite correttamente in reti di drenaggio e corsi d'acqua ricettori, spesso non sufficienti ad accogliere il surplus dovuto ai nuovi apporti.

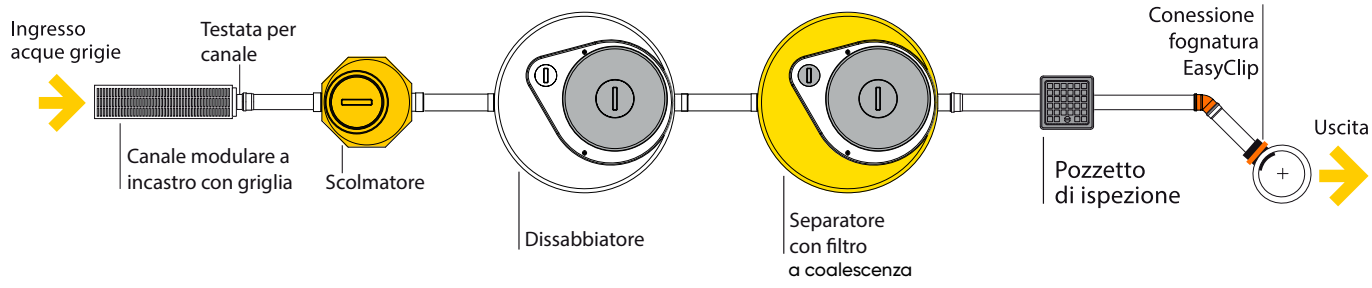
Le "acque di prima pioggia" sono quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche; tali acque, in un primo momento immagazzinate in una sezione di accumulo, vengono in un secondo tempo automaticamente inviate a dispositivi che effettuano sulle stesse un'azione depurativa tale da ottenere un effluente conforme agli standard qualitativi indicati nell'Allegato 5 del D. Lgs. 152/06.

Esempi d'installazione:

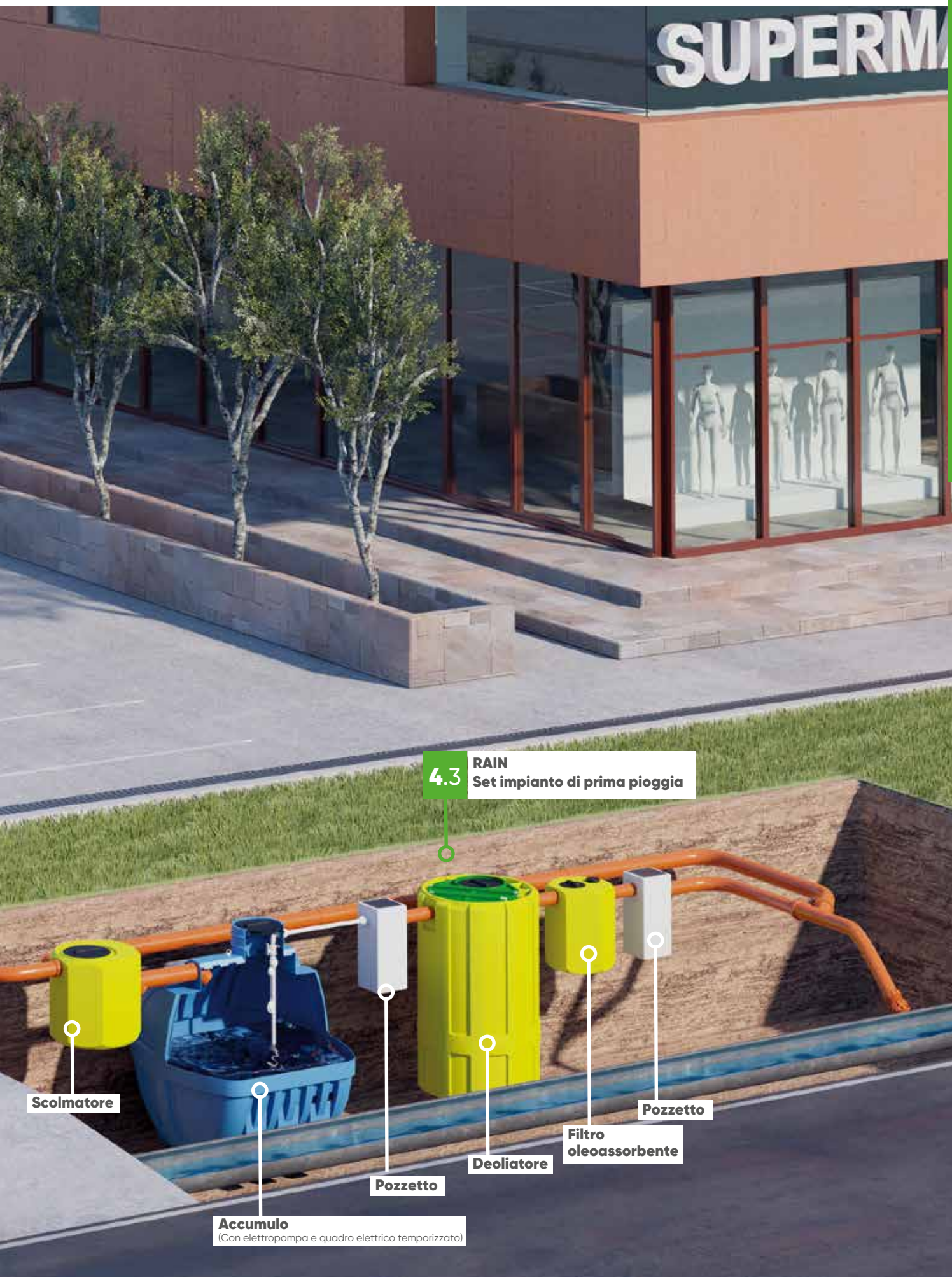
1.



2.

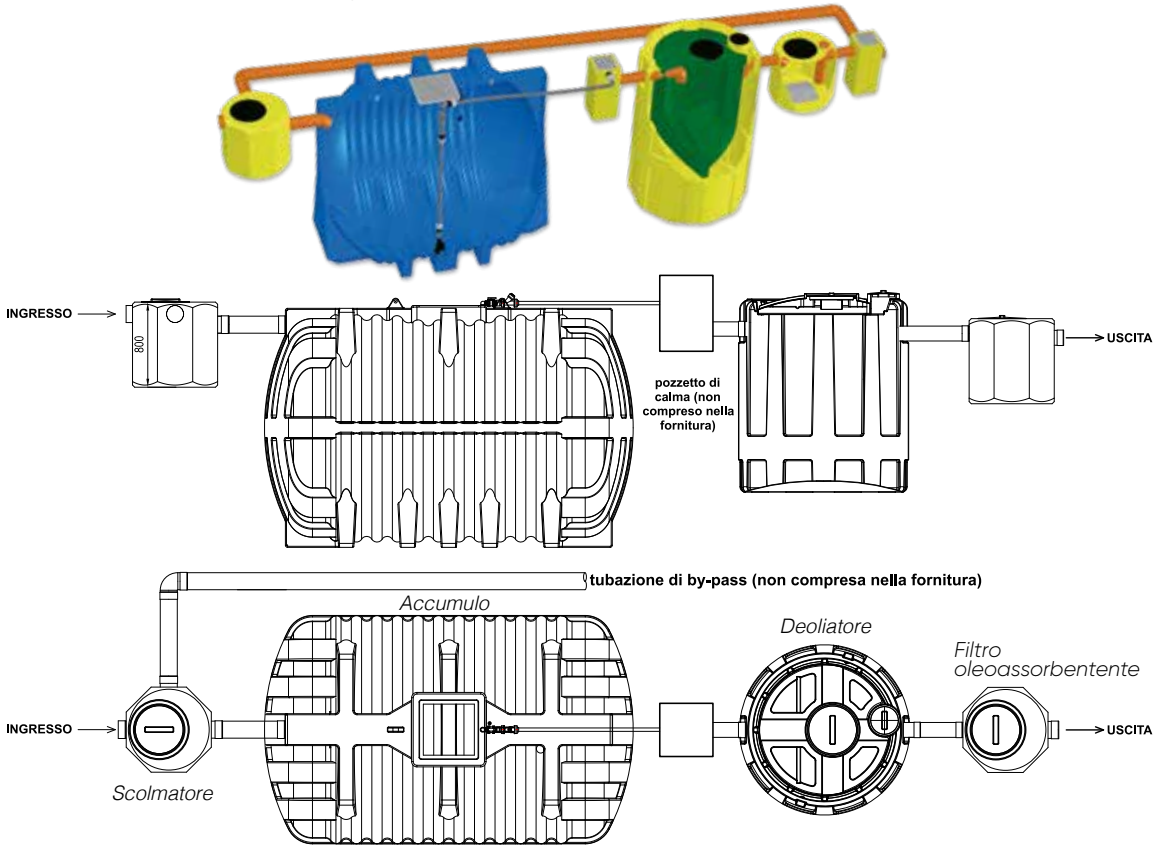





SUPERM
4.3 RAIN
Set impianto di prima pioggia
Scolmatore
Accumulo
(Con elettropompa e quadro elettrico temporizzato)
Pozzetto
Deoliatore
Filtro oleoassorbente
Pozzetto

RAIN, impianto di prima pioggia con accumulo

Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia in polietilene; composto da pozzetto ripartitore di portata con uscita di by-pass, comparto di accumulo delle acque di prima pioggia con elettropompa e quadro elettrico temporizzato, deoliatore statico e pozzetto con filtro oleoassorbente.



Articolo	Codice	Superficie (m²)	Volumi sezioni impianto			
			Scolmatore (l)	Accumulo (l)	Deoliatore (l)	Filtro (l)
RAIN 5	IS00901	500	500	3.000	1.000	250
RAIN 10	IS00902	1.000	500	6.000	1.500	250
RAIN 15	IS00903	1.500	500	9.000	2.000	250
RAIN 20	IS00904	2.000	500	12.500	3.000	500
RAIN 30	IS09041	3.000	500	15.000	4.000	500
RAIN 40	IS09043	4.000	500	20.000	5.000	500
RAIN 50	IS00905	5.000	500	25.000	6.000	500
RAIN 60	IS09051	6.000	1.000	30.000	8.000	500
RAIN 70	IS09053	7.000	1.000	35.000	8.000	500
RAIN 80	IS09055	8.000	1.000	40.000	9.000	500
RAIN 90	IS09057	9.000	1.000	45.000	9.000	500
RAIN 100	IS00906	10.000	1.000	50.000	10.000	500

FORNITO CON: elettropompa sommersa, quadro elettrico temporizzato

OPZIONALE: separatore di oli con filtro a coalescenza, sistema di controllo remoto

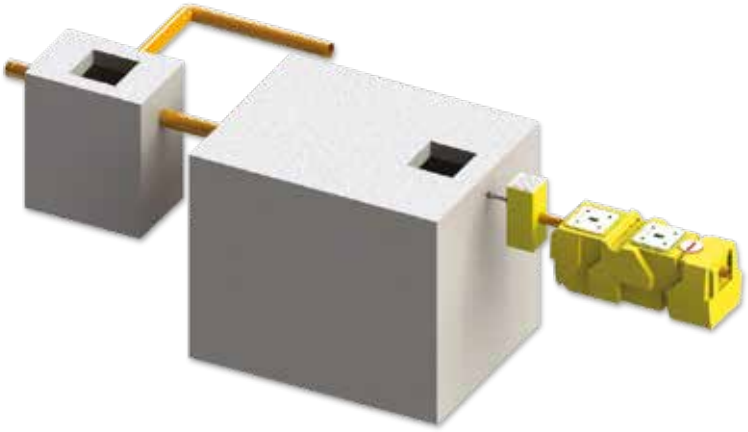
-	ISS0944	Set allestimento Regione Lombardia (per i mod. da RAIN 5 a RAIN 30) - Gruppo valvola a farfalla con attuatore pneumatico DN150 e compressore (0,55 kW-220V) - Flangia e controflangia DN150 con bulloneria in acciaio INOX - Sensore di pioggia per controllo evento meteorico
-	ISS0945	Set allestimento Regione Lombardia (per i mod. da RAIN 40 a RAIN 70) - Gruppo valvola a farfalla con attuatore pneumatico DN200 e compressore (0,55 kW-220V) - Flangia e controflangia DN200 con bulloneria in acciaio INOX - Sensore di pioggia per controllo evento meteorico
-	ISS0946	Set allestimento Regione Lombardia (per i mod. da RAIN 80 a RAIN 100) - Gruppo valvole a farfalla con attuatore pneumatico 2xDN200 e compressore (0,55 kW-220V) - Flangie e controflangie 2xDN200 con bulloneria in acciaio INOX - Sensore di pioggia per controllo evento meteorico

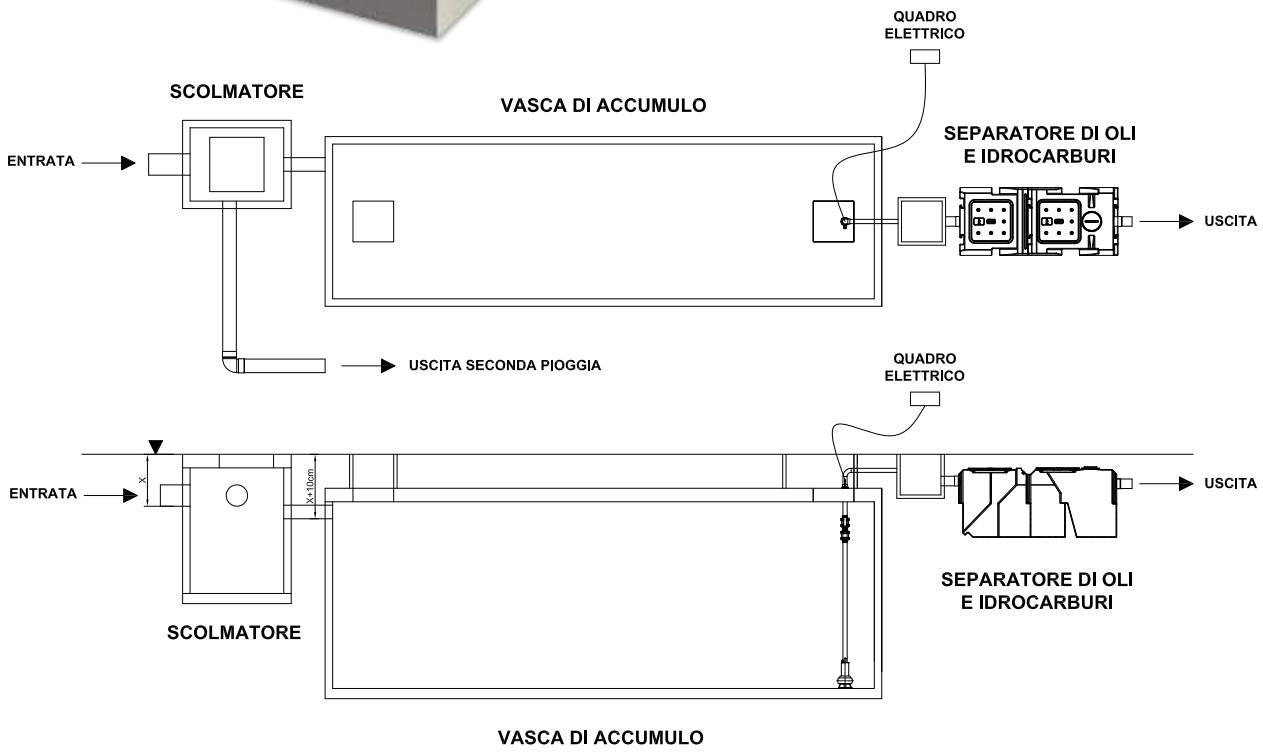
*Conformi alla normativa **UNI EN 858**, il separatore oli è marcato CE secondo la **norma UNI EN 858-1***

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

BETON RAIN, impianto di prima pioggia con accumulo

Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia con acumulo composto da pozzetto ripartitore di portata in CAV con uscita di by-pass, vasca di accumulo delle acque di prima pioggia in CAV con elettropompa e quadro elettrico temporizzato e separatore oli e idrocarburi in PE con filtro a coalescenza e otturatore automatico.





Articolo	Codice	Superficie (m²)	Scolmatore			Accumulo			Separatore
			Dimensione (cm)	Peso (q.li)	Capacità (m²)	Dimensione (cm)	Peso (q.li)	Capacità (m²)	Misure (cm)
BETONRAIN 20	ISBTRN2	2.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x320x220 H (*)	125	12,7	80x210x82,5 H
BETONRAIN 30	ISBTRN3	3.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x320x270 H (*)	140	16,1	80x210x82,5 H
BETONRAIN 40	ISBTRN4	4.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x420x270 H (*)	182	21,5	80x210x82,5 H
BETONRAIN 50	ISBTRN5	5.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x520x270 H (*)	225	26,7	100x218x102,5 H
BETONRAIN 60	ISBTRN6	6.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x650x250 H (*)	270	30,7	100x218x102,5 H
BETONRAIN 70	ISBTRN7	7.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x650x310 H (*)	303	39.3	100x233x102,5 H
BETONRAIN 80	ISBTRN8	8.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x820x270 H (*)	348	42,7	100x233x102,5 H
BETONRAIN 90	ISBTRN9	9.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x820x290 H (*)	363	46,3	100x233x102,5 H
BETONRAIN 100	ISBTR10	10.000	105x150x200 H (*)	28	2,1	250x820x310 H (*)	378	50	100x233x102,5 H

(**) Richiedi il preventivo.

(*) Altezza comprensiva di coperchio carrabile da 20 cm

FORNITO CON: elettropompa sommersa, quadro elettrico temporizzato

OPZIONALE: valvola a farfalla con otturatore pneumatico, sensore di pioggia, sistema di controllo remoto

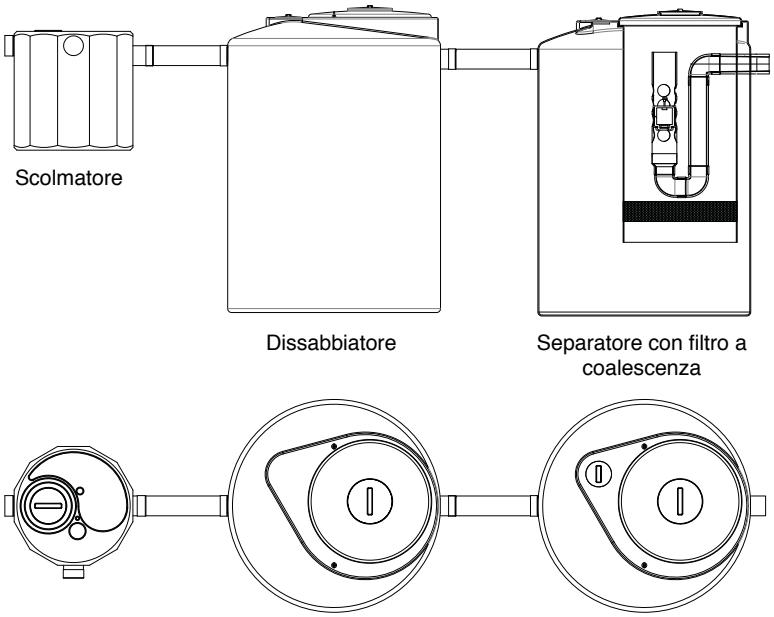
*Conformi alla norma **UNI EN 858***

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

FIRST RAIN, impianto di prima pioggia in continuo

Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia in continuo in polietilene, costituito da un pozzetto scolmatore, dotato di tronchetti di ingresso, uscita e by-pass, da un dissabbiatore per la sedimentazione di sabbia e inerti, e da un separatore di oli e idrocarburi con filtro a coalescenza e otturatore automatico.





Articolo	Codice	N.S. (l/s)	Superficie (m^2)	Scolmatore	Dissabbiatore	Separatore	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)
FR2	IS00910	1,5	400	RS 1.000	800	DEO HTPLUS 1500	125
FR4	IS00911	3	800	RS 1.000	1.000	DEO HTPLUS 1500	125
FR6	IS00912	4,5	1.200	RS 1.000	1.500	DEO HTPLUS 2000	140
FR8	IS00913	6	1.600	RS 1.000	2.000	DEO HTPLUS 2000	140
FR10	IS00914	10	2.000	RS 1.000	3.000	DEO HT PLUS 3000	160
FR15	IS00915	15	3.000	RS 1.000	4.000	DEO HT PLUS 4000	160
FR20	IS00916	20	4.000	RS 1.000	6.000	DEO HT PLUS 6000	200
FR25	IS00917	25	5.000	RS 1.000	8.000	DEO HT PLUS 8000	200
FR30	IS00918	30	6.000	RS 1.000	10.000	DEO HT PLUS 10000	200

*Conformi alla norma **UNI EN 858**, il separatore oli è marcato CE secondo la norma UNI EN 858-1.*

Codice	Accessori
ISSEN15	Kit allarme livello oli

4.4 Impianti di sollevamento

Le stazioni di sollevamento vengono utilizzate per convogliare acque reflue verso recapiti finali che si trovano ad altezze più elevate e ad una certa distanza dai punti di scarico.

Possono inoltre essere impiegate per regolare le portate in ingresso agli impianti di depurazione, garantendo un afflusso costante laddove sia richiesto.

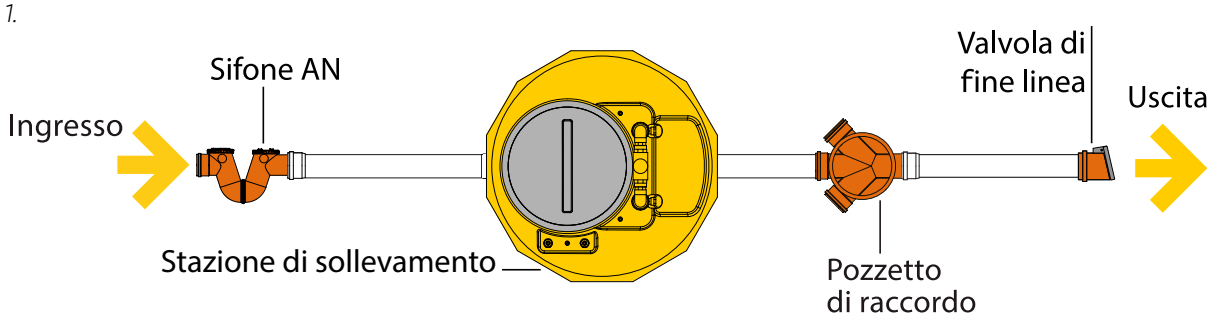
Il sollevamento delle acque reflue, che possono essere nere grigliate, nere grezze o usate in genere, nonché piovane o di dilavamento di superfici pavimentate, viene effettuato tramite elettropompe inserite, singolarmente o accoppiate, in bacini delle opportune dimensioni, con installazione mobile e col corredo di tutta la raccorderia necessaria.

Il loro funzionamento è regolato da interruttori a sensore di livello e/o quadri elettrici di comando, a seconda dei modelli.

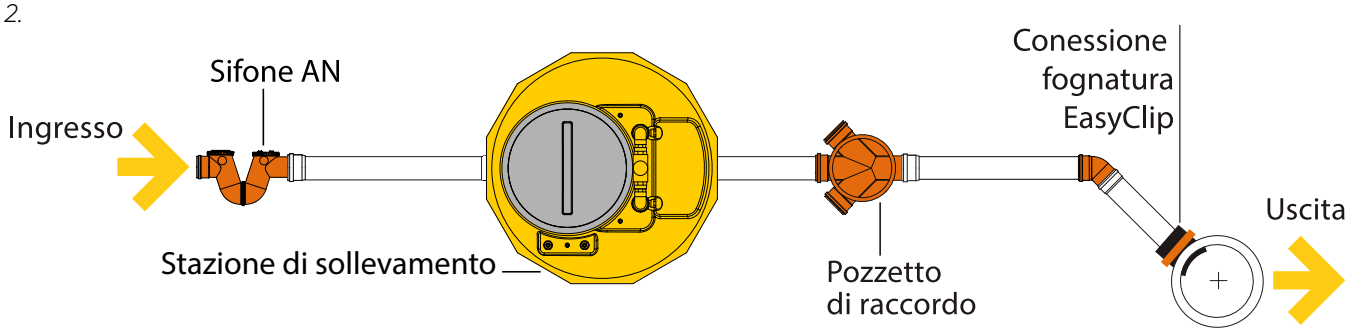
Questi manufatti possono essere abbinati agli impianti di depurazione in modo diverso, in base alle specifiche esigenze progettuali.

Esempi d'installazione:

1.

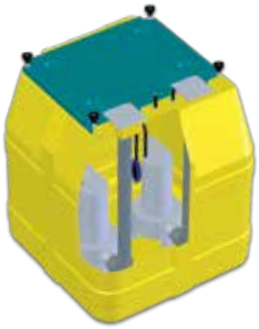


2.

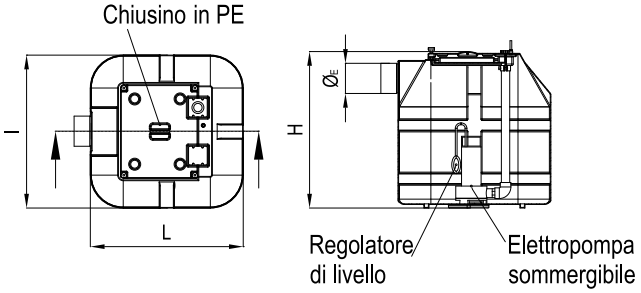


PRATICA FAMILY, stazione di sollevamento per acque bianche

Stazione di Sollevamento in polietilene monoblocco per acque piovane provenienti da superfici pavimentate.

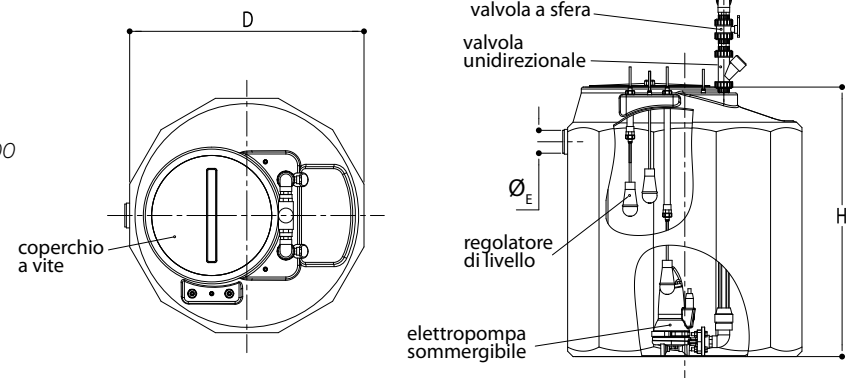


Tipo 250 - 500





Tipo 1000



Articolo	Codice	Capacità (l)	IxL oppure D (cm)	H (cm)	Ø E (mm)	Mandata (")	Prevalenza H (m)	Portata Q (m^3/h)	Potenza pompa (kW)	Tensione (V)
Tipo 250 A1	IS04300	250	66x66	75	100	1 ½	0-7	0-10	0,38	220
Tipo 250 A2	IS04301	250	66x66	75	100	1 ½	0-7	0-20	0,38	220
Tipo 500 A1	IS04302	500	86x86	85	100	1 ½	0-7	0-10	0,38	220
Tipo 500 A2	IS04303	500	86x86	85	100	1 ½	0-7	0-20	0,38	220
Tipo 1000 A1	IS04304	1.000	120	140	100	1 ½	0-7	0-10	0,38	220
Tipo 1000 A2	IS04305	1.000	120	140	100	2	0-7	0-20	0,38	220

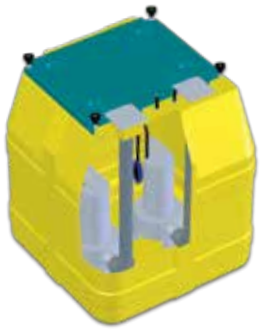
A1 indica che la stazione è dotata di una elettropompa;
A2 indica che la stazione è dotata di due elettropompe.
Solo nei modelli Tipo 1000, sono comprese nella fornitura valvole a sfera e di ritegno e quadro elettrico.

Codice	Accessori
ISA0940	Allarme ottico/acustico
ISG0941	Gruppo valvola a sfera e di non ritorno
ISQ0942	Quadro elettrico per n. 1 pompa con allarme ottico acustico - 220V
ISQ0943	Quadro elettrico per n. 2 pompe con allarme ottico acustico - 220V

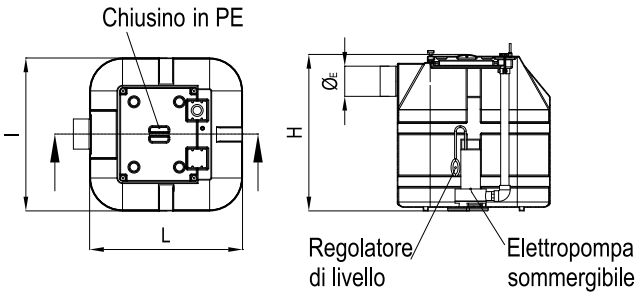
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

PRATICA FAMILY, stazione di sollevamento per acque nere

Stazione di sollevamento in polietilene monoblocco per acque reflue provenienti da utenze civili e industriali.

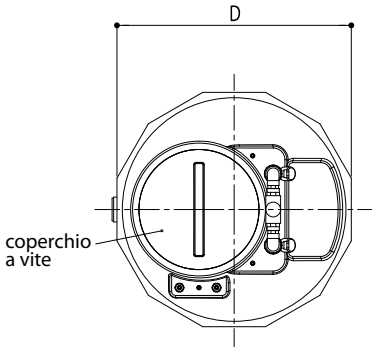


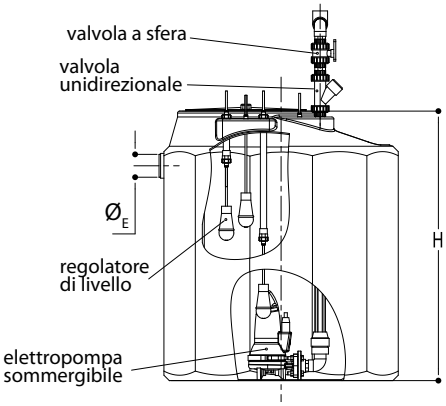
Tipo 250 - 500





Tipo 1000





Articolo	Codice	Capacità (l)	Utenti (A.E.)*	IxL oppure D (cm)	H (cm)	$Ø_E$ (mm)	Mandata (")	Prevalenza H (m)	Portata Q (m^3/h)	Potenza pompa (kW)	Tensione (V)
Tipo 250 B1	IS04310	250	5	66x66	75	100	1 ½	2-9	0-14	0,55	220
Tipo 250 B2	IS04311	250	10	66x66	75	100	1 ½	2-9	0-28	0,55	220
Tipo 500 B1	IS04312	500	15	86x86	85	100	1 ½	2-9	0-14	0,55	220
Tipo 500 B2	IS04313	500	20	86x86	85	100	1 ½	2-9	0-28	0,55	220
Tipo 1000 B1	IS04112	1.000	30	120	140	100	1 ½	2-10,5	0-18	0,75	220
Tipo 1000 B2	IS04113	1.000	50	120	140	100	2	2-10,5	0-36	0,75	220

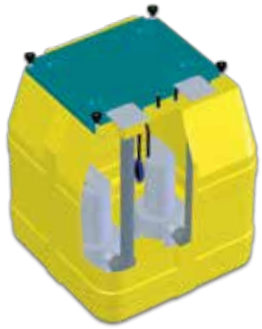
B1 indica che la stazione è dotata di una elettropompa;
B2 indica che la stazione è dotata di due elettropompe.
Solo nei modelli Tipo 1000, sono comprese nella fornitura valvole a sfera e di ritegno e quadro elettrico.
(*) Gli utenti sono stati calcolati considerando un dislivello di circa 2/3 metri, per valutazioni effettive consultare il nostro ufficio tecnico.

Codice	Accessori
ISA0940	Allarme ottico/acustico
ISG0941	Gruppo valvola a sfera e di non ritorno
ISQ0942	Quadro elettrico per n. 1 pompa con allarme ottico acustico - 220V
ISQ0943	Quadro elettrico per n. 2 pompe con allarme ottico acustico - 220V

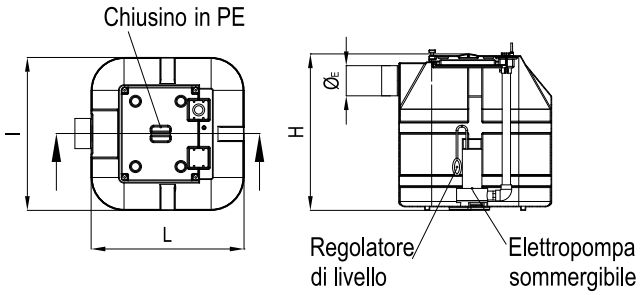
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

PRATICA FAMILY, stazione di sollevamento per acque nere grezze

Stazione di sollevamento in polietilene monoblocco per acque reflue provenienti da utenze civili e industriali.

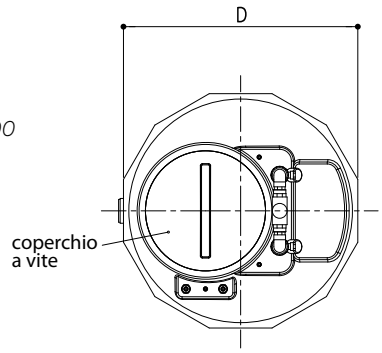


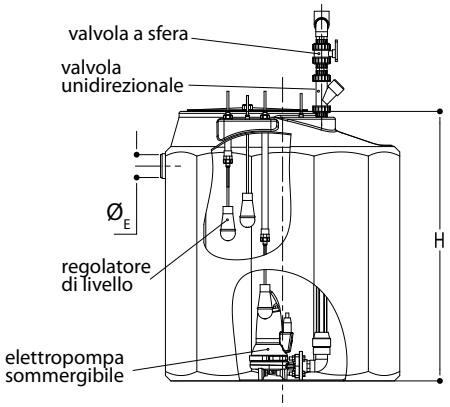
Tipo 250 - 500





Tipo 1000





Articolo	Codice	€/pz.	Capacità (l)	Utenti (A.E.)*	IxL oppure D (cm)	H (cm)	Ø$_E$ (mm)	Mandata (")	Prevalenza H (m)	Portata Q (m^3/h)	Potenza pompa (kW)	Tensione (V)
Tipo 250 R1	IS04320	**1.852,44**	250	5	66x66	75	100	1 ½	2-20	0-7	1,4	220
Tipo 250 R2	IS04321	**3.410,40**	250	10	66x66	75	100	1 ½	2-20	0-14	1,4	220
Tipo 500 R1	IS04322	**1.895,44**	500	15	86x86	85	100	1 ½	2-20	0-7	1,4	220
Tipo 500 R2	IS04323	**3.452,40**	500	20	86x86	85	100	1 ½	2-20	0-14	1,4	220
Tipo 1000 R1	IS04221	**2.660,98**	1.000	30	120	140	100	1 ½	2-20	0-7	1,4	220
Tipo 1000 R2	IS04222	**4.494,80**	1.000	50	120	140	100	2	2-20	0-14	1,4	220

R1 indica che la stazione è dotata di una elettropompa;
R2 indica che la stazione è dotata di due elettropompe.
Solo nei modelli Tipo 1000, sono comprese nella fornitura valvole a sfera e di ritegno e quadro elettrico.
(*) Gli utenti sono stati calcolati considerando un dislivello di circa 2/3 metri, per valutazioni effettive consultare il nostro ufficio tecnico.

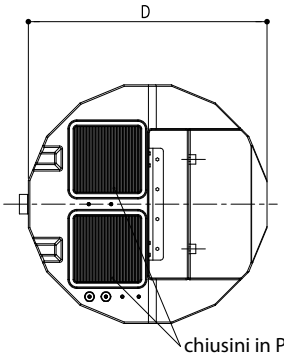
Codice	Accessori
ISA0940	Allarme ottico/acustico
ISG0941	Gruppo valvola a sfera e di non ritorno
ISQ0942	Quadro elettrico per n. 1 pompa con allarme ottico acustico - 220V
ISQ0943	Quadro elettrico per n. 2 pompe con allarme ottico acustico - 220V

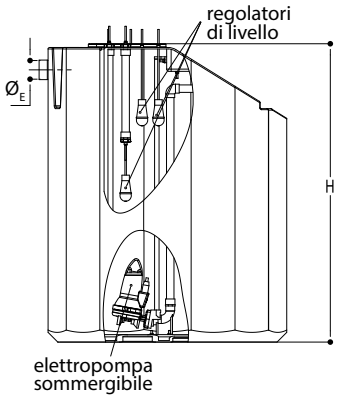
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione* 2006/95/CE

PRATICA PUBLIC, stazione di sollevamento per acque bianche e nere

Stazione di Sollevamento in polietilene monoblocco con piedi di accoppiamento per fognature pubbliche.





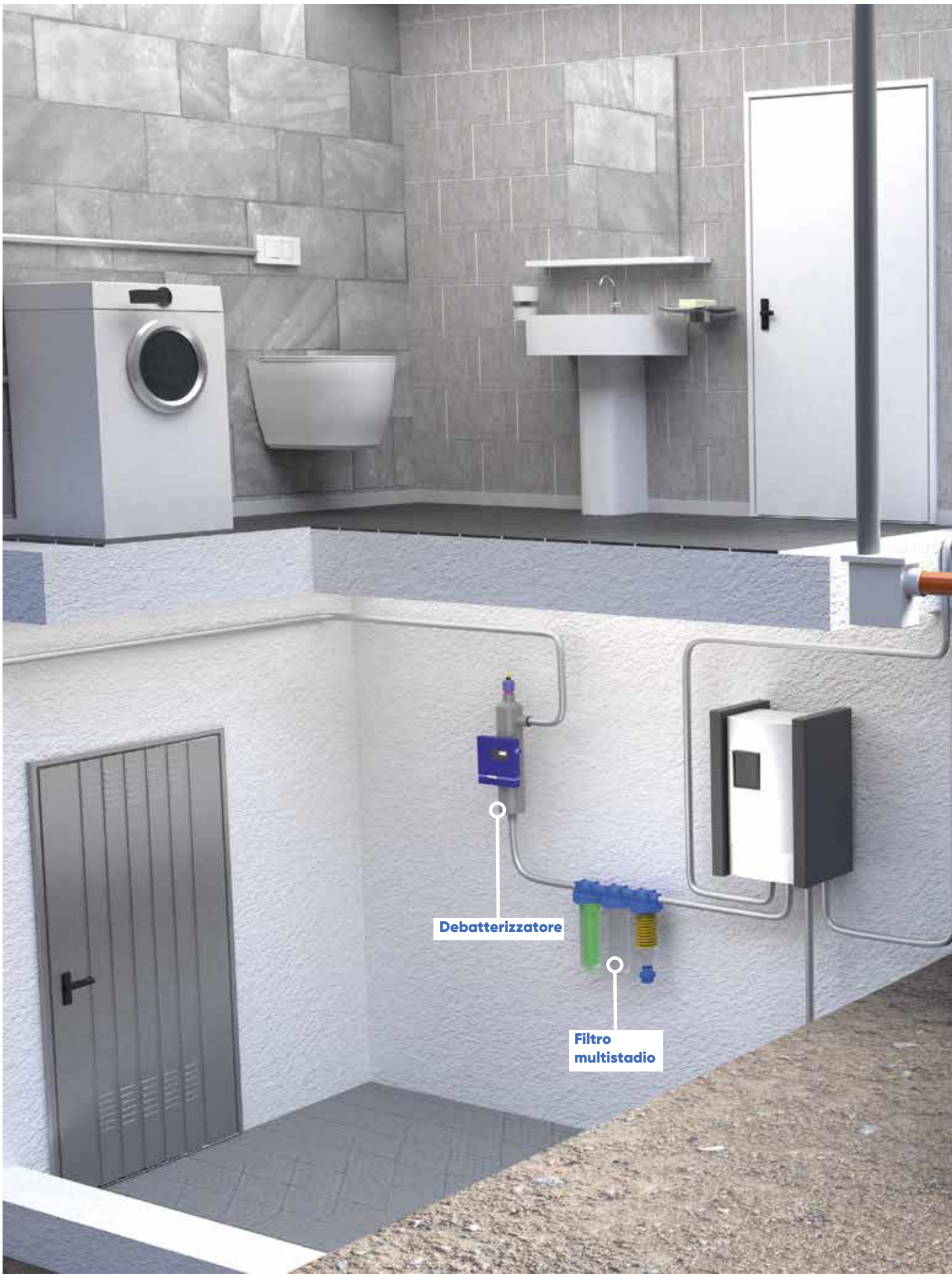


Articolo	Codice	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)	ØE (mm)	Mandata pompa (")	Prevalenza H (m)	Portata Q (m³/h)	Potenza pompa (kW)	Tensione (V)
3000 B2	IS04600	3.000	160	200	200	2	2 - 15	0 - 42	1,1	380
3000 E2	IS04601	3.000	160	200	200	2	2 - 11	0 - 36	1,1	380
3000 R2	IS04602	3.000	160	200	200	1½	4 - 21	0 - 12,5	2,6	380
4000 B2	IS04603	4.000	160	240	200	2	3 - 18	0 - 48	1,5	380
4000 E2	IS04604	4.000	160	240	200	2	2 - 13	0 - 42	1,5	380
4000 R2	IS04605	4.000	160	240	200	1½	4 - 21	0 -12,5	2,6	380
5000 B2	IS04606	5.000	160	280	200	2	5 - 20	0 - 54	2,2	380
5000 E2	IS04607	5.000	160	280	200	2	3 - 17	0 - 48	2,2	380
5000 R2	IS04608	5.000	160	280	200	1½	4 - 21	0 - 12,5	2,6	380

B: pompe con girante monocanale; E: pompe con girante arretrata "Vortex"; R: pompe rototrituratrici

FORNITO CON: sonde di livello, valvole a sfera e di non ritorno, quadro elettrico, piedi di accoppiamento con tubi guida
OPZIONALE: allarme ottico/acustico, telecontrollo

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*


Debatterizzatore
Filtro multistadio



4.5 RIUSA PLUS
Set impianto automatico per uso irriguo e domestico

4.5 Recupero acque piovane

Impianti per il recupero delle acque piovane da tetti e coperture

L'acqua è una risorsa preziosa e gratuita.
Nelle abitazioni civili circa il 50% del fabbisogno giornaliero d'acqua (che corrisponde a una richiesta pro-capite giornaliera variabile tra 150 e 200 litri) può essere fornito dal recupero delle acque piovane, per gli impieghi quali l'innaffiamento delle aree verdi, il lavaggio di veicoli, le cassette dei WC e il lavaggio del bucato.

Moltiplicando il volume di acqua piovana recuperata per il costo dell'acqua potabile, si calcola facilmente il risparmio economico ottenuto dal fatto di non aver consumato acqua potabile proveniente dall'acquedotto.

La finanziaria 2008 - legge 244/2007, articolo 1, comma 288 - ha disposto che dal 2009 il rilascio del permesso di costruire sia subordinato, oltre che dalla certificazione energetica dell'edificio, anche dalle caratteristiche strutturali dell'immobile finalizzate al risparmio idrico e al reimpiego delle acque meteoriche.

Già alcune regioni hanno legiferato in modo ancor più preciso, es. Lombardia, Toscana, Marche, Lazio, Puglia, Umbria, mentre le altre sono in fase di emanazione.

I punti di forza
Redi mette a disposizione del cliente la soluzione *"Chiavi in mano"*, occupandosi del progetto, proponendo soluzioni personalizzate, effettuando sopraluoghi preliminari e collaborando con i tecnici incaricati alla definizione della scelta più adeguata.

- Sopralluoghi preliminari
- Scelte adeguate al progetto
- Realizzazione completa
- Consegna "Chiavi in mano"



IRRIGA, impianto base per uso irriguo

Impianto base per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo
(irrigazione di aree verdi, escluso coltivazione di ortaggi) lavaggio di veicoli, pulizia di aree cortilizie





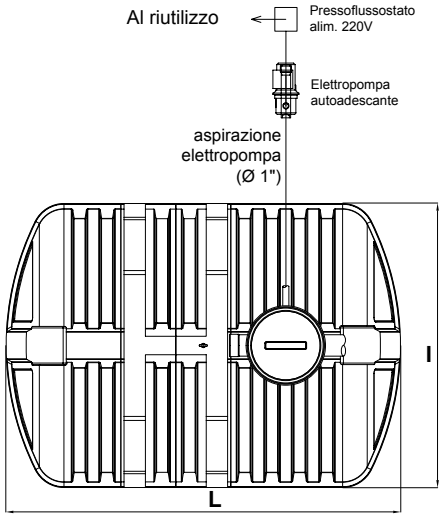
Filtro a cestello

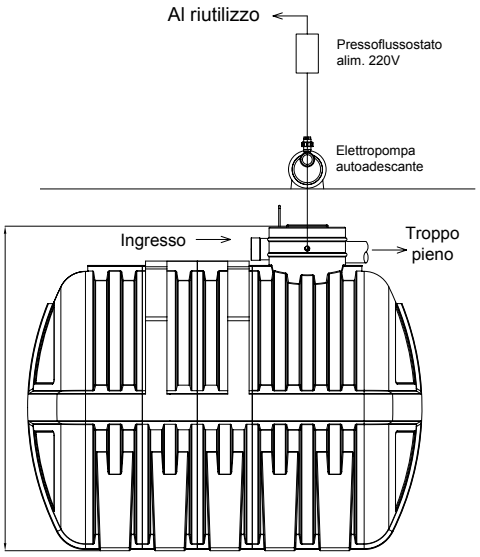


Pompa autoadescante



Pressoflussostato





Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Potenza (kW)	Tensione (V)	Coperchi (mm)
IRRIGA 3500	IS05001	3.500	186	186	212	0,77	220	300
IRRIGA 6000	IS05002	6.000	186	258	212	0,77	220	300
IRRIGA 9000	IS05013	9.000	196	347	250	0,77	220	500X500
IRRIGA 12500	IS05004	12.500	214	347	265	0,77	220	500x500
IRRIGA 16000	IS05005	16.000	214	494	265	0,77	220	2x(500x500)
IRRIGA 21000	IS05006	21.000	214	646	265	0,77	220	3x(500x500)
IRRIGA 26000	IS05007	26.000	214	798	265	0,77	220	4x(500x500)
IRRIGA 31000	IS05008	31.000	214	950	265	0,77	220	5x(500x500)
IRRIGA 36000	IS05009	36.000	214	1.102	265	0,77	220	6x(500x500)
IRRIGA 41000	IS05010	41.000	214	1.254	265	0,77	220	7x(500x500)

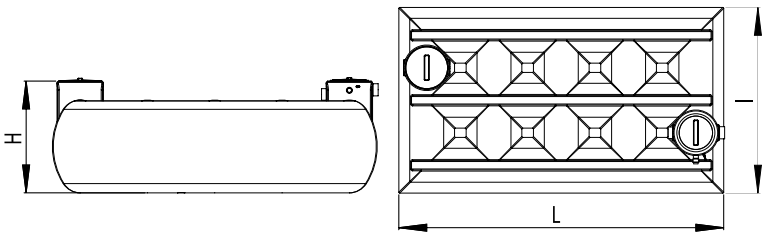
Fornito con: filtro a cestello, pompa autoadescante, pressoflussostato

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

IRRIGA FLAT, impianto base per uso irriguo

Data la sua altezza molto contenuta (H = 120 cm) è particolarmente adatto ad essere installato in tutte quelle circostanze dove fare scavi profondi diventa difficile o antieconomico.





Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Potenza (kW)	Tensione (V)	Coperchi (mm)
IRRIGA FLAT 5000	IS05003	5.000	200	350	120	0,77	220	2x(400x400)
IRRIGA FLAT 10000	IS05031	10.000	420	350	120	0,77	220	4x(400x400)

Fornito con: filtro a cestello, pompa autoadescante, pressoflussostato

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

IRRIGA PLUS, impianto automatico per uso irriguo

Impianto automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo
(irrigazione di aree verdi, escluso coltivazione di ortaggi) lavaggio di veicoli, pulizia di aree cortilizie





Filtro a cestello



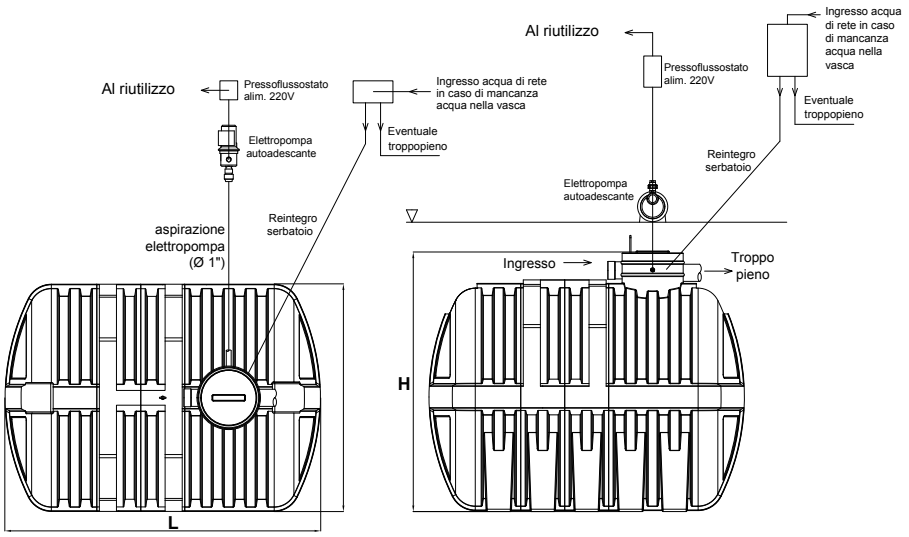
Pressoflussostato



Sistema di reintegro acque di rete



Pompa autoadescante



Articolo	Codice	Vol. (litri)	Larghezza l (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Pot. (kW)	Tens. (V)	Coperchi (mm)
IRRIGA PLUS 3500	IS5001P	3.500	186	186	212	1	220	300
IRRIGA PLUS 6000	IS5002P	6.000	186	258	212	1	220	300
IRRIGA PLUS 9000	IS5013P	9.000	196	347	250	1	220	500x500
IRRIGA PLUS 12500	IS5004P	12.500	214	347	265	1	220	500x500
IRRIGA PLUS 16000	IS5005P	16.000	214	494	265	1	220	2x(500x500)
IRRIGA PLUS 21000	IS5006P	21.000	214	646	265	1	220	3x(500x500)
IRRIGA PLUS 26000	IS5007P	26.000	214	798	265	1	220	4x(500x500)
IRRIGA PLUS 31000	IS5008P	31.000	214	950	265	1	220	5x(500x500)
IRRIGA PLUS 36000	IS5009P	36.000	214	1.102	265	1	220	6x(500x500)
IRRIGA PLUS 41000	IS5010P	41.000	214	1.254	265	1	220	7x(500x500)

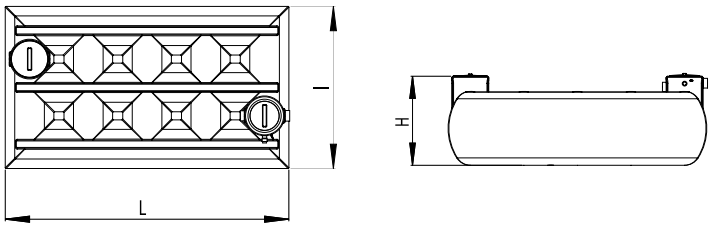
Fornito con: filtro a cestello, pompa autoadescante, pressoflussostato, sistema di reintegro acqua di rete
(su richiesta disponibile con centralina elettronica)

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

IRRIGA PLUS FLAT, impianto automatico per uso irriguo

Data la sua altezza molto contenuta (H = 120 cm) è particolarmente adatto ad essere installato in tutte quelle circostanze dove fare scavi profondi diventa difficile o antieconomico.





Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghez. l (cm)	Lunghez. L (cm)	Altez. H (cm)	Coperchi (n° - mm)
IRRIGA PLUS FLAT 5000	IS5003P	5.000	200	350	120	2x(400x400)
IRRIGA PLUS FLAT 10000	IS5031P	10.000	420	350	120	4x(400x400)

Fornito con: filtro a cestello, pompa autoadescante, pressoflussostato, sistema di reintegro acqua di rete
(su richiesta disponibile con centralina elettronica)

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

RIUSA, impianto automatico per uso irriguo e domestico (solo WC)

Impianto automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo e domestico (irrigazione di aree verdi, escluso coltivazione di ortaggi) pulizia di aree cortilizie, lavaggio di veicoli, cassette WC





Filtro a cestello



Filtro multi-stadio



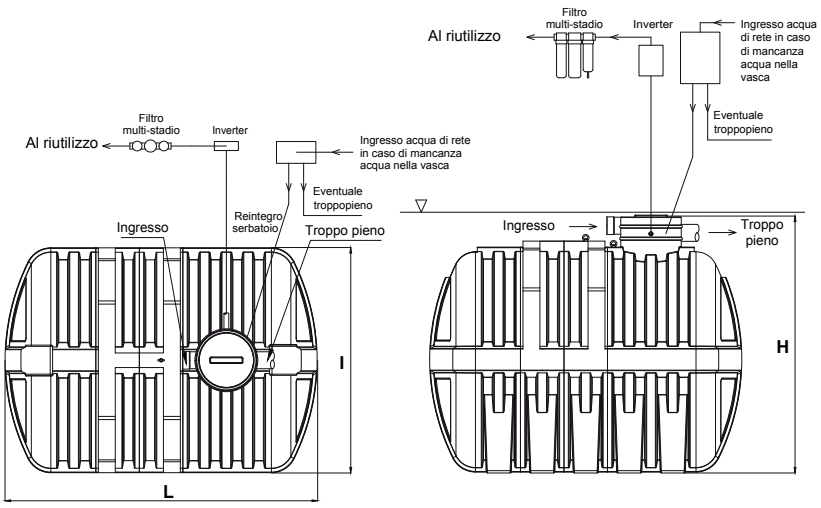
Sistema di reintegro acque di rete



Inverter



Elettropompa sommersa



Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Pot. (kW)	Tens. (V)	Coperchi (mm)
RIUSA 3500	IS05051	3.500	186	186	212	1	220	300
RIUSA 6000	IS05052	6.000	186	258	212	1	220	300
RIUSA 9000	IS05062	9.000	196	347	250	1	220	500x500
RIUSA 12500	IS05054	12.500	214	347	265	1	220	500x500
RIUSA 16000	IS05055	16.000	214	494	265	1	220	2x(500x500)
RIUSA 21000	IS05056	21.000	214	646	265	1	220	3x(500x500)
RIUSA 26000	IS05057	26.000	214	798	265	1	220	4x(500x500)
RIUSA 31000	IS05058	31.000	214	950	265	1	220	5x(500x500)
RIUSA 36000	IS05059	36.000	214	1.102	265	1	220	6x(500x500)
RIUSA 41000	IS05060	41.000	214	1.254	265	1	220	7x(500x500)

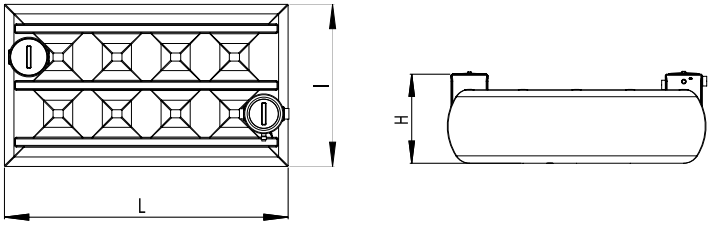
Fornito con: filtro a cestello, elettropompa sommersa, inverter per comando pompa, sistema di reintegro acqua di rete, filtro multi-stadio

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

RIUSA FLAT, impianto automatico per uso irriguo e domestico (solo WC)

Data la sua altezza molto contenuta (H = 120 cm) è particolarmente adatto ad essere installato in tutte quelle circostanze dove fare scavi profondi diventa difficile o antieconomico.





Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Coperchi (n° - mm)
RIUSA FLAT 5000	IS05053	5.000	200	350	120	2x(400x400)
RIUSA FLAT 10000	IS05531	10.000	420	350	120	4x(400x400)

Fornito con: filtro a cestello, elettropompa sommersa, inverter per comando pompa, sistema di reintegro acqua di rete, filtro multi-stadio

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

RIUSA PLUS, impianto automatico per uso irriguo e domestico (WC e lavatrice)

Impianto automatico per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo e domestico (irrigazione di aree verdi, escluso coltivazione di ortaggi) lavaggio di veicoli, pulizia di aree cortilizie, cassette WC, lavaggio del bucato





Filtro a cestello



Filtro multi-stadio



Inverter

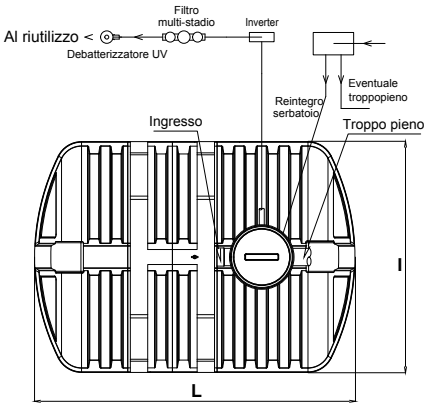


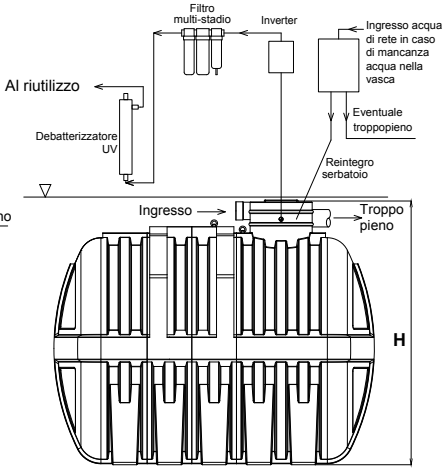


Sistema di reintegro acque di rete *Debatterizzatore*



Elettropompa sommersa





Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Pot. (kW)	Coperchi (mm)
RIUSA PLUS 3500	IS5051P	3.500	186	186	212	1	300
RIUSA PLUS 6000	IS5061P	6.000	186	258	212	1	300
RIUSA PLUS 9000	IS5062P	9.000	196	347	250	1	500x500
RIUSA PLUS 12500	IS5054P	12.500	214	347	265	1	500x500
RIUSA PLUS 16000	IS5055P	16.000	214	494	265	1	2x(500x500)
RIUSA PLUS 21000	IS5056P	21.000	214	646	265	1	3x(500x500)
RIUSA PLUS 26000	IS5057P	26.000	214	798	265	1	4x(500x500)
RIUSA PLUS 31000	IS5058P	31.000	214	950	265	1	5x(500x500)
RIUSA PLUS 36000	IS5059P	36.000	214	1.102	265	1	6x(500x500)
RIUSA PLUS 41000	IS5060P	41.000	214	1.254	265	1	7x(500x500)

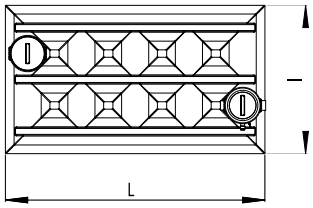
Fornito con: filtro a cestello, elettropompa sommersa, inverter per comando pompa, sistema di reintegro acqua di rete, filtro multi-stadio, debaterizzatore a raggi UV.

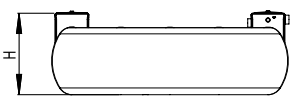
CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

RIUSA PLUS FLAT, impianto automatico per uso irriguo e domestico (WC e lavatrici)

Data la sua altezza molto contenuta (H = 120 cm) è particolarmente adatto ad essere installato in tutte quelle circostanze dove fare scavi profondi diventa difficile o antieconomico.







Articolo	Codice	Volume (litri)	Larghezza I (cm)	Lunghezza L (cm)	Altezza H (cm)	Coperchi (n° - mm)
RIUSA PLUS FLAT 5000	IS5053P	5.000	200	350	120	2x(400x400)
RIUSA PLUS FLAT 10000	IS50531	10.000	420	350	120	4x(400x400)

Fornito con: filtro a cestello, elettropompa sommersa, inverter per comando pompa, sistema di reintegro acqua di rete, filtro multi-stadio, debaterizzatore a raggi UV.

CE *Direttiva Macchine 2006/42/CE - Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica 2004/108/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE*

4.6 Contenitori



Contenitori ECOTANK

Abbiamo ridotto l'impatto ambientale utilizzando materiale rigenerato. Grazie al riciclo della materia prima possiamo garantire un risparmio economico mantenendo alti standard di qualità.

Caratteristiche tecniche:
Nervature di rinforzo
Idoneo per sistemi di depurazione
Utilizzo solo interrato
Non idoneo per uso alimentare



ECOTANK, contenitore cilindrico orizzontale da interro

Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)	H1 (cm)
TANK 3000 ECO	ISR2230	3.000	134	235	160	134
TANK 4000 ECO	ISR2231	4.000	186	186	212	186
TANK 5000 ECO	ISR2232	5.000	180	240	216	180
TANK 6000 ECO	ISR2221	6.000	186	258	212	186

H = incluso torrino d'ispezione
H1= escluso torrino d'istezione



MAXIECOTANK, contenitore cilindrico orizzontale modulare da interro

Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)
TANK 9000 ECO	ISR2233	9000	196	347	212
TANK 12500 ECO	ISR2400	12.500	214	347	228
TANK 16000 ECO	ISR2401	16.000	214	494	228
TANK 21000 ECO	ISR2402	21.000	214	646	228
TANK 26000 ECO	ISR2403	26.000	214	798	228
TANK 31000 ECO	ISR2404	31.000	214	950	228
TANK 36000 ECO	ISR2405	36.000	214	1102	228
TANK 41000 ECO	ISR2406	41.000	214	1254	228

Il serbatoio è fornito pronto per la posa in opera



Realizzati secondo gli standard italiani per i serbatoi di prima raccolta, aventi l'obiettivo di garantire al consumatore finale che il serbatoio acquistato corrisponda a precisi requisiti qualitativi che ne consentano il corretto uso.
I contenitori, realizzati in polietilene rotostampato, monoblocco, hanno volumi compresi tra 100 e 41.000 litri e sono adatti allo stoccaggio di acqua, liquidi e prodotti chimici compatibili.
I serbatoi sono prodotti con polietilene lineare non riciclato contenente anti-ossidanti stabilizzanti UV e pigmenti.
L'ampia gamma di volumi e forme disponibili consente di impiegarli per usi diversi, sia per applicazioni da interro che fuori terra.



PUFFY, contenitore cilindrico verticale basso

Articolo	Codice	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)
PUFFY 200	IS02050	200	77	55
PUFFY 300	IS02051	300	87	63
PUFFY 500	IS02052	500	100	69
PUFFY 1000	IS02053	960	130	77
PUFFY 1500 S	IS02054	1.390	135	125
PUFFY 1500	IS02055	1.600	155	100
PUFFY 2000	IS02056	2.100	155	130
PUFFY 3000	IS02057	3.000	165	175
PUFFY 5000	IS02058	5.000	195	183



TALL LIGHT, contenitore verticale a pianta esagonale

Articolo	Codice	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)
TL 150	IS02507	120	60	62
TL 250	IS02508	220	60	82
TL 350	IS02509	325	60	100



TALL MEDIUM, contenitore cilindrico verticale

Articolo	Codice	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)
TM 400	IS02009	400	80	80
TM 800	IS02011	600	80	120
TM 1000	IS02012	1.000	110	120
TM 1500	IS02016	1.500	120	140
TM 2000	IS02017	2.000	120	195
TM 3000	IS02019	3.000	147	200
TM 4000	IS02020	4.000	147	245
TM 6000	IS02022	6.000	215	225
TM 8000	IS02023	8.000	215	275
TM 10000	IS02024	10.000	215	310



TALL STRONG, contenitore cilindrico verticale maggiorato

Articolo	Codice	Capacità (l)	D (cm)	H (cm)
TS 15000	IS02120	15.000	225	440
TS 20000	IS02121	20.000	250	480
TS 25000	IS02122	25.000	250	590
TS 33000	IS02123	33.000	245	714



TANK, contenitore cilindrico orizzontale

Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)
TANK 500	IS02224	550	88	100	90
TANK 1000	IS02225	1.000	100	144	108
TANK 2000	IS02226	2.000	135	160	147
TANK 3000	IS02222	3.000	160	174	172
TANK 5000	IS02223	5.000	185	222	195
TANK 8000	IS02227	8.000	200	265	210
TANK 12500	IS02228	12.500	220	310	225



FLAT, contenitore orizzontale

Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)
FLAT	IS02250	5.000	200	350	120



TANK - R, contenitore cilindrico orizzontale da interro

Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)	H1 (cm)
TANK 3000 R	IS02230	3.000	134	235	160	134
TANK 4000 R	IS02231	4.000	186	186	212	186
TANK 5000 R	IS02232	5.000	180	240	216	180
TANK 6000 R	IS02221	6.000	186	258	212	186

H = incluso torrino d'ispezione
H1= escluso torrino d'istezione



MAXITANK, contenitore cilindrico orizzontale modulare da interro

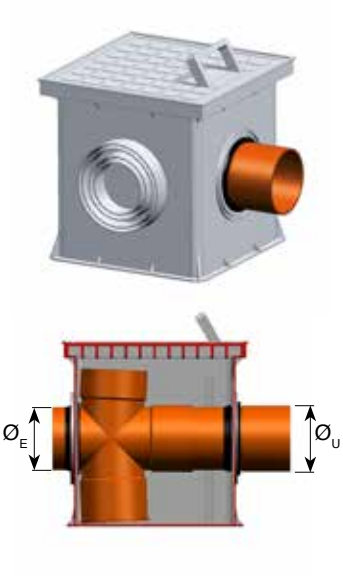
Articolo	Codice	Capacità (l)	l (cm)	L (cm)	H (cm)
TANK 9000 M	IS02233	9000	196	347	212
TANK 12500 M	IS02400	12.500	214	347	228
TANK 16000 M	IS02401	16.000	214	494	228
TANK 21000 M	IS02402	21.000	214	646	228
TANK 26000 M	IS02403	26.000	214	798	228
TANK 31000 M	IS02404	31.000	214	950	228
TANK 36000 M	IS02405	36.000	214	1102	228
TANK 41000 M	IS02406	41.000	214	1254	228

Il serbatoio è fornito pronto per la posa in opera

4.7 Accessori e ricambi

I complementi presentati in questa sezione sono manufatti che possono essere combinati a quelli finora descritti per migliorarne l'efficienza depurativa e la funzionalità.

Si va dalle griglie statiche posizionate a monte degli impianti per trattenere i corpi grossolani, ai pozzetti di cacciata per mantenere pulite le tubazioni, ai ripartitori e scolmatori di portata, ai pozzetti con filtro oleoassorbente per la rimozione delle particelle più piccole di olio emulsionato, alle prolunghe per i coperchi delle biologiche Imhoff, degli impianti a fanghi attivi e dei separatori di oli e idrocarburi, ai semplici pozzetti di raccordo o ispezione.



Clory
Pozzetto cloratore

Pozzetto per la disinfezione delle acque reflue depurate mediante cloro solubile in pastiglie. La caratteristica maniglia a scomparsa garantisce un facile accesso per la sostituzione semestrale della pastiglia di cloro

Articolo	$Ø_E$ e $Ø_U$ (mm)	Codice	Dim (cm)	H (cm)
TIPO 100	100	ISY30SC	30x30	30
TIPO 125	125	ISY31SC	40x40	40
TIPO 140	140	ISY32SC	40x40	40
TIPO 160	160	ISY33SC	55x55	52

Codice	Accessori	
IS00928	Pastiglia di cloro	



Griglia statica

Griglia statica in polietilene, completa di coperchio centrale con guarnizione per l'ispezione e la manutenzione, supporti laterali per inserimento griglia, pettine in acciaio inox. Il manufatto è completo di tronchetti in PVC in ingresso e in uscita.

Articolo	Codice	Capacità (l)	IxL (cm)	H (cm)
Tipo 500	IS03501	480	80x86	82,5
Tipo 1000	IS03502	850	100x106	102,0



Pozzetto con filtro oleoassorbente

Pozzetto in polietilene dotato di tronchetti in PVC in ingresso e uscita e da uno o due cuscini interni di materiale oleoassorbente idoneo a trattenere tracce di olio minerale o emulsionato. Per ottenere il corretto funzionamento del manufatto è necessario effettuare la periodica sostituzione del materiale oleoassorbente con frequenza almeno trimestrale.

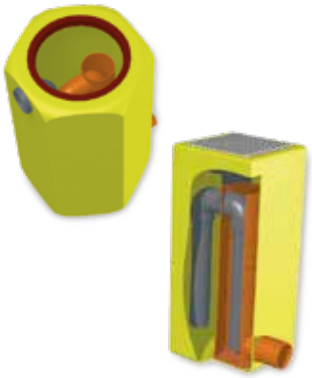
Articolo	Codice	IxL (cm)	H (cm)
Tipo 250	IS92223	60	82
Tipo 500	IS92224	80	80



Ripartitore / Scolmatore

Pozzetto in polietilene dotato di tronchetti in PVC di ingresso, uscita e by-pass in PVC posizionati ad una quota tale da consentire la suddivisione desiderata delle portate d'acqua. Le quote dei tronchetti in PVC sono variabili in funzione dei flussi idrici da regolare.

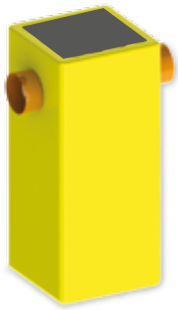
Articolo	Codice	Capacità (l)	lxL (cm)	H (cm)
RS 500	IS00950	500	80x86	82,5
RS 1000	IS00952	1.000	120	120



Pozzetto di cacciata

Pozzetto di cacciata in polietilene lineare monoblocco, completo di coperchio pedonabile in PVC, tronchetto in PVC in ingresso, tronchetto in PVC in uscita, tubazione interna in PVC atta a favorire l'accumulo e il rilascio istantaneo di piccoli volumi di liquido. Utilizzabile dopo vasche di pretrattamento dei reflui, usualmente prima della dispersione nel terreno o di un impianto di sub-irrigazione a vassoi assorbenti.
Il pozzetto di cacciata viene impiegato per fornire ai reflui una maggiore velocità, tramite il loro accumulo seguito dal successivo e istantaneo rilascio, al fine di favorire la loro omogenea distribuzione nel sistema disperdente e mantenere più pulite le tubazioni.

Articolo	Codice	Capacità (l)	lxL (cm)	H (cm)
Tipo 100	IS00200	100	35,5x35,5	80
Tipo 300	IS00201	300	60x60	100
Tipo 600	IS00202	600	80x80	120



Pozzetto Milano

Il pozzetto monoblocco tipo MILANO rispetta quanto richiesto dalle Normative vigenti nel Comune di Milano

UTILIZZO: Pozzetto di prelievo

Articolo	Codice	lxL (cm)	H (cm)	Ø coperchio (cm)	Tubazione
PM-1	IS00182	35,5x35,5	80	30x30	110
PM-2	IS00183	35,5x35,5	80	30x30	125
PM-3	IS00184	35,5x35,5	80	30x30	160
PM-4	IS00185	35,5x35,5	80	30x30	200
PM-5	IS00186	35,5x35,5	80	30x30	250



Pozzetto Unichim

Il pozzetto monoblocco tipo UNICHIM ha le caratteristiche tecniche indicate nel manuale UNICHIM quaderno n. 92/1977.

UTILIZZO: Pozzetto di prelievo

Articolo	Codice	D (cm)	H (cm)	Ø coperchio (mm)	Tubazione
PU-1	IS00280	60	82	300	110
PU-2	IS00281	60	82	300	125
PU-3	IS00282	60	82	300	160



Prolunga Bio Family

Prolunga pedonabile in polietilene per vasche con coperchio di ispezione diametro 40 cm, disponibile in un'unica altezza di 40 cm. La prolunga è predisposta per essere sezionata ad altezze di 20 o 30 cm in caso di necessità.

Articolo	Codice	D (cm)	H (cm)
PROLUNGA BIO FAMILY	IS00190	53	40



Prolunga Super Plus e Otto-PE

Prolunga pedonabile in polietilene per il chiusino di ispezione del Super Plus e dell'Otto PE, disponibile in un'unica altezza di 40 cm. La prolunga è predisposta per essere sezionata ad altezze di 20 o 30 cm in caso di necessità.
Come chiusino riutilizzare lo stesso del Super Plus o dell'Otto PE.

Articolo	Codice	I (cm)	L (cm)	H (cm)
PROLUNGA SUPERPLUS S.1-S.2-S.3 OTTO-PE 015-030	IS00193	56	56	40
PROLUNGA SUPERPLUS S.4-S.5 OTTO-PE 045-060	IS00194	66	66	40



Prolunga Maxitank

Prolunga pedonabile in polietilene per chiusino di ispezione del MaxiTank, adatto a tutte le versioni.

Articolo	Codice	I (cm)	L (cm)	H (cm)
Prolunga	IS00001	70	70	40
Prolunga	IS00002	70	70	70



Pozzetto in PE

Pozzetto in polietilene monoblocco a sezione quadrata, completo di coperchio pedonabile in PVC. Utilizzabile come raccordo tubazioni, ispezione fognature, ecc.
Prolunga pedonabile in polietilene per il chiusino di ispezione.

Articolo	Codice	I (cm)	L (cm)	H (cm)
POZZETTO PE	IS00180	35,5	35,5	80
PROLUNGA POZZETTO PE	IS00181	35,5	35,5	40

Ricambi

Codice	Descrizione	Dimensioni (cm)
IS09131	Cloratore a pastiglie Ø 100	(ø in mm) 100
IS09132	Cloratore a pastiglie Ø 125	(ø in mm) 125
IS09133	Cloratore a pastiglie Ø 140	(ø in mm) 140
IS09134	Cloratore a pastiglie Ø 160	(ø in mm) 160
IS09191	Guarnizione in neoprene Ø 100	(ø in mm) 100
IS09192	Guarnizione in neoprene Ø 125	(ø in mm) 125
IS09193	Guarnizione in neoprene Ø 140	(ø in mm) 140
IS09194	Guarnizione in neoprene Ø 160	(ø in mm) 160
IS09195	Guarnizione in neoprene Ø 200	(ø in mm) 200
IS09211	Coperchio Ø 125 (senza sfiato e senza ghiera)	
IS09212	Coperchio Ø 200 (senza sfiato e senza ghiera)	
IS09213	Coperchio Ø 310 (senza sfiato e senza ghiera)	
IS09214	Coperchio Ø 420 (senza sfiato e senza ghiera)	
IS09215	Coperchio Ø 600 (senza sfiato)	
IS09231	Filtro oleoassorbente - ricambio (tipo 250)	
IS09232	Filtro oleoassorbente - ricambio (tipo 500)	
IS09241	Compressore soffiante (30W)	
IS09242	Compressore soffiante (40W)	
IS09243	Compressore soffiante (45W)	
IS09246	Compressore soffiante (50W)	
IS09247	Compressore soffiante (200W)	
IS09248	Compressore soffiante (1.100W)	
IS09249	Compressore soffiante (1.500W)	
IS09261	Diffusore a membrana inintasabile	
IS00928	Pastiglia di cloro	(ø x H in mm) 75 x 25
IS00929	Batteri liofilizzati in blister	
IS09290	Batteri coadiuvanti del processo biologico	tanica da 10 litri
IS09310	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) ½
IS09311	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) ¾
IS09312	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 1
IS09313	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 1 ¼
IS09314	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 1 ½
IS09315	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 2
IS09316	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 2 ½
IS09317	Scarico di fondo (per acqua)	(ø in pollici) 3

Consigli d'installazione

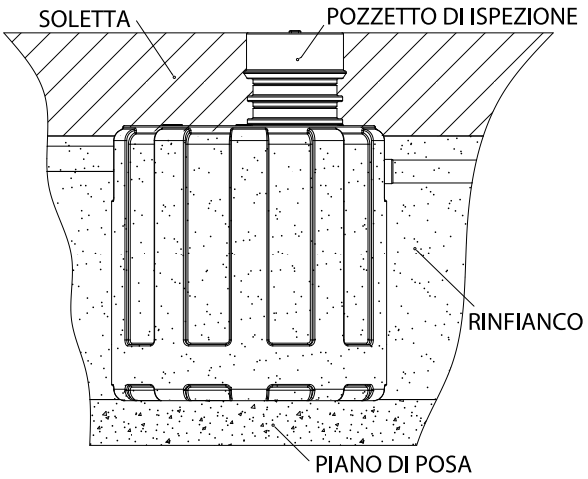
Modalità d'interro

1. Per manufatti utilizzati in impianti che rimangono sempre pieni d'acqua

Degrassatori	DEGRASSATORE (FAMILY, TOP, PC, PLUS, PUBLIC)
Vasche di decantazione	FOSSA SETTICA (FAMILY, TOP, PC), FOSSA SETTICA BICAMERALE (FAMILY, TOP, PC), FOSSA SETTICA TRICAMERALE (FAMILY, TOP, PC)
Biologiche Imhoff	BIO HT, BIO PC, BIO HT PLUS, BIO MAXI
Filtri percolatori	ANAPACKAGE PLUS TH, ANAPACKAGE, ANAPACKAGE PLUS, ANAPACKAGE PLUS FAMILY
Impianti a fanghi attivi	SUPER PLUS, SUPER FAMILY, SUPERQUATTRO, SUPER PLUS MIX, COMPACT, EUROSUPER, POLI, POLIMAXI
Impianti di prima pioggia	FIRST RAIN
Deoliatori e separatori	DEOLIATORE HT, DISSABBIATORE, OTTO-PE, DEOLIATORE HT PLUS
Impianti di biofiltrazione	ECOWASH

Prima di procedere con le operazioni d'interro, controllare l'integrità dei manufatti.

- Realizzare lo scavo di dimensioni pari a quelle esterne dei manufatti aumentate di 20 cm.
- Predisporre un piano di posa, con strato di sabbia umida costipata o altro inerte di pezzatura da 0 a 5 mm, dello spessore pari a 10 cm. Livellare il piano d'appoggio prima di posizionare i manufatti.
- Posizionare i manufatti al centro dello scavo avendo cura che rimanga uno spazio intorno di almeno 20 cm (prima di effettuare qualsiasi operazione di sollevamento verificare che nei manufatti non vi sia presenza di acqua e che il mezzo di sollevamento sia adeguato al peso dei manufatti).
- Riempire i manufatti fino ad un livello pari a 1/3 della loro altezza e procedere a una prima fase di rinterro con sabbia inumidita, sino a raggiungere il livello dell'acqua.
- Realizzare le forature necessarie al contenitore e collegare le tubazioni di ingresso e uscita, avendo cura di ottenere le corrette pendenze delle stesse.
- Procedere al graduale (2/3 – 3/3) riempimento, con acqua, dei manufatti e parallelamente al rinfianco con sabbia inumidita sino a raggiungere il livello dell'acqua, cercando di distribuire il più possibile il materiale, e quindi procedere al rinfianco sino alla sommità dei contenitori.
- Posizionare il pozzetto d'ispezione (quando richiesto e non di fornitura Isea) a valle dei manufatti per il collegamento al recettore finale e per il controllo dei reflui.
- Rifinire la sommità dei manufatti in base al tipo di finitura di superficie previsto, seguendo le istruzioni contenute nei paragrafi "Pedonabilità" e "Carrabilità".



In caso di terreno argilloso, realizzare uno strato drenante intorno alla zona di rinfianco, in modo tale da evitare accumuli di acqua in prossimità dei manufatti.

ATTENZIONE:

In presenza di ACQUA DI FALDA nello scavo, in zona in pendenza e in prossimità di un declivio è indispensabile realizzare la soletta ed il rinfianco in CLS a PERFETTA TENUTA IDRAULICA mediante

- Realizzazione di una soletta in CLS di spessore sufficiente a supportare il peso dei manufatti pieni di acqua (minimo 10 cm).
- Predisposizione di un piano di posa, con strato di sabbia umida costipata o altro inerte di pezzatura da 0 a 5 mm, dello spessore pari a 10 cm e di dimensioni inferiori alla soletta in CLS (inumidire la sabbia e livellare il piano d'appoggio prima di posizionare i manufatti).
- Graduale (1/3 - 2/3 – 3/3) riempimento con acqua dei manufatti e parallelamente rinfianco con CLS sino a raggiungere il livello dell'acqua, cercando di distribuire il più possibile il materiale, e quindi rinfianco sino alla sommità dei contenitori.

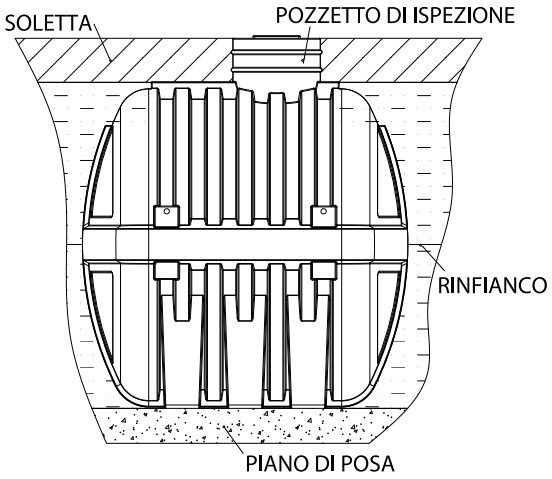
2. Per manufatti utilizzati in stazioni di sollevamento e vasche di accumulo

Filtri Percolatori	PACKAGE, PACKAGE PLUS
Impianti di prima pioggia	RAIN (vasche di accumulo)
Stazioni di sollevamento	PRATICA FAMILY, PRATICA PUBLIC
Impianto per il recupero delle acque piovane	IRRIGA, IRRIGA PLUS, RIUSA, RIUSA PLUS
Vasche di accumulo	CONTENITORI

Prima di procedere con le operazioni d'interro, controllare l'integrità dei manufatti.

- Realizzare lo scavo di dimensioni pari a quelle esterne dei manufatti aumentate di 20 cm.

- Predisporre un piano di posa, con strato di sabbia umida costipata o altro inerte di pezzatura da 0 a 5 mm, dello spessore pari a 10 cm. Livellare il piano d'appoggio prima di posizionare i manufatti.
- Posizionare i manufatti al centro dello scavo avendo cura che rimanga uno spazio intorno di almeno 20 cm (prima di effettuare qualsiasi operazione di sollevamento verificare che nei manufatti non vi sia presenza di acqua e che il mezzo di sollevamento sia adeguato al peso dei manufatti).
- Riempire i manufatti fino ad un livello pari a 1/3 della loro altezza e procedere a una prima fase di rinterro con CLS, sino a raggiungere il livello dell'acqua (attenzione: non gettate in un solo punto, ma cercate di distribuire uniformemente il CLS intorno alle vasche).
- Realizzare le forature necessarie al contenitore e collegare le tubazioni di ingresso e uscita, avendo cura di ottenere le corrette pendenze delle stesse.
- Procedere al graduale (2/3 – 3/3) riempimento, con acqua, dei manufatti e parallelamente al rinfianco con CLS sino a raggiungere il livello dell'acqua, cercando di distribuire il più possibile il materiale, e quindi procedere al rinfianco sino alla sommità dei contenitori.
- Posizionare il pozzetto d'ispezione (quando richiesto e non di fornitura Isea) a valle dei manufatti per il collegamento al recettore finale e per il controllo dei reflui.
- Controllare la perfetta tenuta idraulica delle vasche e degli allacciamenti.
- Rifinire la sommità dei manufatti in base al tipo di finitura di superficie previsto, seguendo le istruzioni contenute nei paragrafi "Pedonabilità" e "Carrabilità".



In caso di terreno argilloso, realizzare uno strato drenante intorno alla zona di rinfianco, in modo tale da evitare accumuli di acqua in prossimità dei manufatti.

ATTENZIONE:

In presenza di ACQUA DI FALDA nello scavo, in zona in pendenza e in prossimità di un declivio è indispensabile realizzare la soletta ed il rinfianco in CLS a PERFETTA TENUTA IDRAULICA mediante

- Realizzazione di una soletta in CLS di spessore sufficiente a supportare il peso dei manufatti pieni di acqua (minimo 10 cm).
- Predisposizione di un piano di posa, con strato di sabbia umida costipata o altro inerte di pezzatura da 0 a 5 mm, dello spessore pari a 10 cm e di dimensioni inferiori alla soletta in CLS (inumidire la sabbia e livellare il piano d'appoggio prima di posizionare i manufatti).
- Graduale (1/3 - 2/3 – 3/3) riempimento con acqua dei manufatti e parallelamente rinfianco con CLS sino a raggiungere il livello dell'acqua, cercando di distribuire il più possibile il materiale, e quindi rinfianco sino alla sommità dei contenitori.

Finiture di superficie

Prima di procedere alla chiusura dello scavo, posizionare i pozzetti di ispezione in corrispondenza
dei coperchi e delle apparecchiature idrauliche e controllare la tenuta idraulica delle vasche.

1. Pedonabilità (condizione di superficie senza carichi portanti)

- Se il dislivello tra il tetto del manufatto e la superficie del terreno è inferiore ai 20 cm, uniformare la superficie dello scavo con quella del terreno circostante utilizzando terreno vegetale.
- Se il dislivello è compreso tra 20 e 50 cm, preparare un agglomerato di argilla espansa e cemento, ben amalgamato e inumidito in modo da ottenere un impasto compatto, e stenderne uno strato direttamente sopra il manufatto per uno spessore di circa 5 cm. Successivamente, uniformare la superficie dello scavo con quella del terreno circostante utilizzando terreno vegetale.
- Se il dislivello da colmare tra il tetto della vasca è maggiore di 50 cm, realizzare una soletta in CLS armato portante, dimensionata in base ai carichi derivati dall'applicazione (la larghezza deve essere pari ad almeno quella dello scavo aumentata di 50 cm lateralmente).

2. Carrabilità (condizione di superficie con carichi portanti)

- Per ottenere la carrabilità delle vasche, è necessario realizzare delle solette con caratteristiche diverse in funzione della profondità d'interro, comunque con dimensioni pari ad almeno quelle dello scavo aumentate di circa 50 cm lateralmente.
- Se il dislivello è minore di 50 cm realizzare una soletta in CLS con spessore minimo pari ad almeno 25 cm, avendo cura di interporre 2 fogli di rete elettrosaldata (diametro 6 mm) prima del getto. Realizzare una prima gettata di circa 5 cm, aspettare che il materiale si consolidi, procedere alla successiva gettata (è comunque necessario verificare i carichi gravanti sulla soletta e dimensionarla di conseguenza).
- Se il dislivello è maggiore di 50 cm, realizzare un soletta portante dimensionata in base ai carichi derivati dall'applicazione.
- Dotare il pozzetto di un chiusino carrabile avendo cura di non appoggiare il chiusino carrabile sul torrino del manufatto fino a quando non si è consolidata la gettata in CLS.

STOCCAGGIO

Non sovrapporre alle vasche materiale pesante. Evitare di stoccare i manufatti vicino a fonti di calore. Durante il periodo invernale, evitare che si formino lenti di ghiaccio all'interno dei manufatti.

TRASPORTO

Prima di movimentare le vasche, accertarsi che non vi sia all'interno la presenza di acqua, in tal caso procedere allo svuotamento. Non far strisciare i manufatti sulla pavimentazione per evitare che si scalfiscano, compromettendone l'integrità. Durante il trasporto evitare di imballare i manufatti con materiale rigido e, se indispensabile, interporre bandelle in materiale morbido; movimentare i manufatti con cura, preservandoli da danneggiamenti.

COLLEGAMENTI

Se si devono collegare più vasche tra di loro, è indispensabile utilizzare tubazioni flessibili, lunghe almeno due volte il diametro nominale del raccordo, oppure utilizzare un giunto elastico. Evitare di installare le vasche vicino a fonti di calore. Prima di procedere all'interro delle vasche, accertarsi che i manufatti siano integri e completi in tutte le loro parti. Si raccomanda di attenersi alle istruzionie alle modalità d'interro.

MANUTENZIONE

Per il corretto funzionamento di ciascun impianto, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nella scheda tecnica del manuale di uso e manutenzione o sul prontuario tecnico informativo. Rivolgersi sempre ad Aziende primarie in grado di fornire servizi professionali. Provvedere ad immettere acqua all'interno dei manufatti immediatamente dopo ogni operazione di spurgo. Verificare periodicamente che non vi siano occlusioni, anche parziali, delle tubazioni di ingresso e di uscita.

ASSISTENZA

Per eventuali chiarimenti inerenti le modalità di installazione e di gestione degli impianti, contattate il nostro Ufficio Tecnico telefonando allo +39 051 6175194. Nel caso si renda necessario un intervento da parte dei nostri tecnici specializzati, vi preghiamo di contattarci indicando il vostro indirizzo, numero telefonico e il rivenditore di zona che ha fornito l'impianto.

N.B. Per un preventivo contattare il nostro Ufficio Tecnico: infotecnico.redi@aliaxis.com

GARANZIA

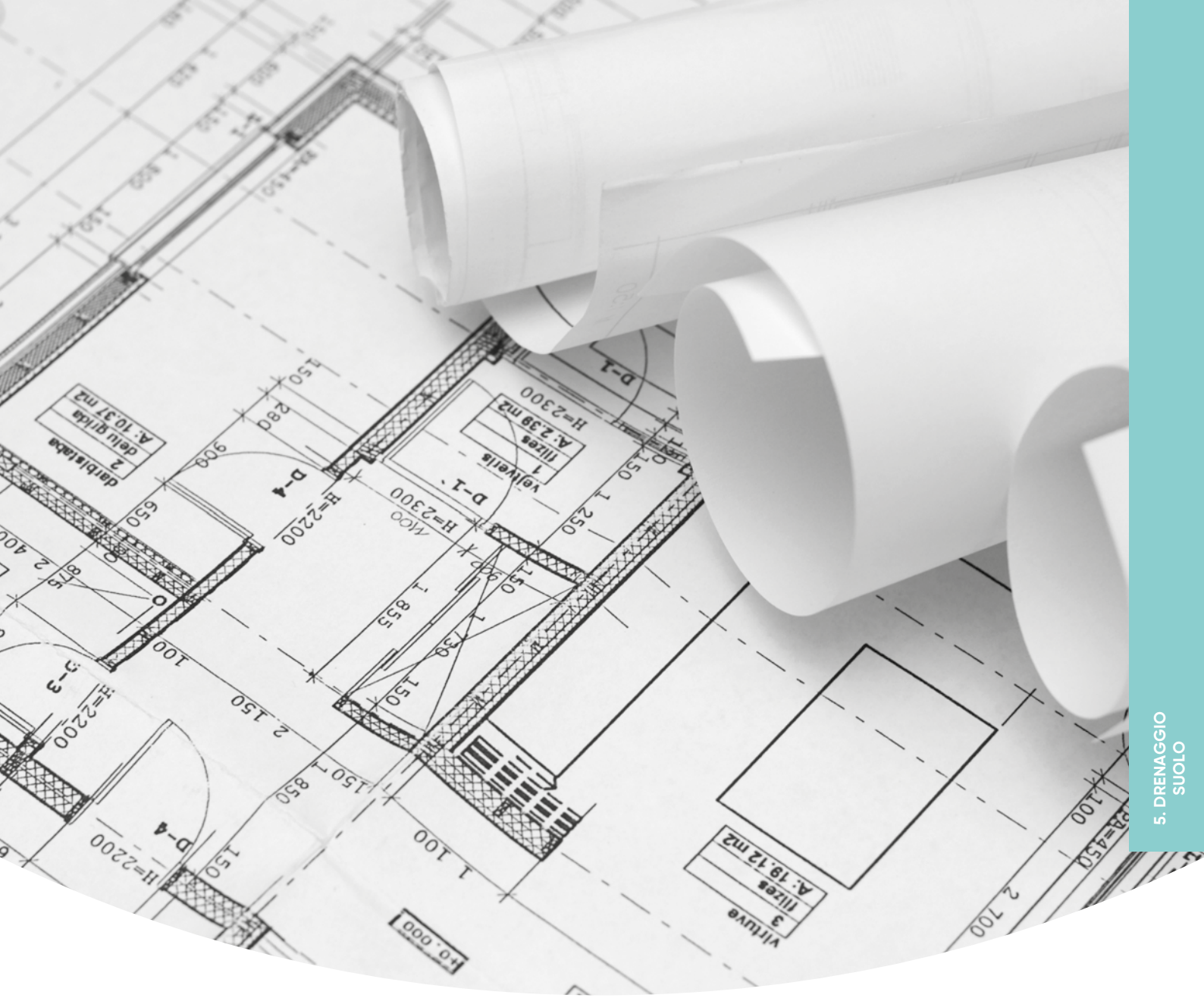
Ogni vasca viene controllata scrupolosamente sia durante la fase di stampaggio, che durante le operazioni di finitura e assemblaggio. Provvedere a controllare scrupolosamente il manufatto all'atto della consegna ed indicare nel D.D.T. (documento di trasporto e consegna) eventuali difetti riscontrati. La garanzia decade per errata movimentazione, stoccaggio, trasporto ed utilizzazione del manufatto. La durata della garanzia è di 12 mesi a decorrere dalla data di acquisto.



Servizi post-vendita

Il nostro Servizio Tecnico è disponibile a sopralluoghi post-vendita in loco per:
- Attivazione dell'impianto ISEA
- Controllo del corretto funzionamento degli impianti ISEA
- Prelievo e analisi chimica – effettuato da Laboratorio certificato – delle acque reflue in uscita dagli impianti ISEA installati
- Verifica dei sistemi Aliaxis a marchio REDI e Nicoll.

Contattateci ai riferimenti in calce per preventivi personalizzati:
e-mail: **infotecnico.redi@aliaxis.com**
Telefono: **+ 39 051 617 5395**



Introduzione al drenaggio suolo

REDI

aliaxis

Consigli di installazione
per il drenaggio delle acque superficiali

L'alterazione del ciclo idrologico è strettamente connesso all'attività umana, questo comporta la gestione di queste modifche e la progettazione di un sistema di drenaggio delle acque pluviali.
La realizzazione di superfici impermeabili: coperture, piazzali, strade, in caso di piogge abbondanti può provocare l'accumulo di acqua, per poter gestire questo quantivo di acqua ed evitare danni è necessario progettare e realizzare una buona rete di drenaggio.
La funzione di una rete di drenaggio è quella di convogliare le acque pluviali verso il loro trattamento prima del rilascio in natura.
REDI propone una vasta gamma di prodotti in PVC e PP con i quali è possibile realizzare diverse tipologie di reti per il drenaggio del suolo. Ai fini del calcolo esistono due approcci diversi per la convogliamento delle acque superficiali: Evacuazione localizzata ed Evacuazione lineare, in relazione all'ampiezza dei terreni da drenare, all'intensità e alla frequenza pluviometrica, alle esigenze architettoniche e di utilizzo della superficie in questione

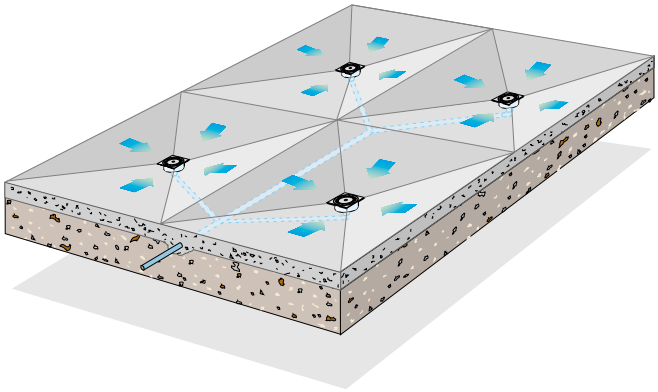


Fig. 1
esempio di evacuazione localizzata con l'utilizzo di chiusini

1) Evacuazione localizzata

Viene impiegata, ogni qualvolta vi sia necessità di raccolta acque sifonando ogni punto di evacuazione.
Questa metodologia, se applicata installando accessori di raccolta dalle dimensioni ridotte, come i Chiusini (vedi Fig.1), consente minime profondità di scavo, rendendo particolarmente agevole l'installazione di drenaggio in ambienti con limitata profondità utile di posa, come terrazzi, garages, ecc.. .
L'utilizzo dell'evacuazione per punti, può essere prescelto anche per puri motivi estetici, in quanto è possibile, con un'accurata messa in opera, posizionare i punti di raccolta in zone poco visibili e comunque sempre circoscritte.
A questo scopo, per piazzali o cortili non soggetti al passaggio di mezzi pesanti, possono essere utilizzati anche Pozzetti monolitici e Griglie pesanti o pedonali ideati per agevolare al massimo tutte le operazioni di trasporto e installazione dell'intero sistema di drenaggio suolo. Va comunque precisato che, per ottenere un buon rendimento da un'impianto di drenaggio per punti, a prescindere dall'accessorio di evacuazione prescelto, è necessario predisporre la superficie interessata in modo particolarmente accurato:

- Si calcoli il numero di accessori da utilizzare in base all'intensità pluviometrica, alla portata di scarico dell'accessorio prescelto e all'indice di scabrosità della superficie di copertura.

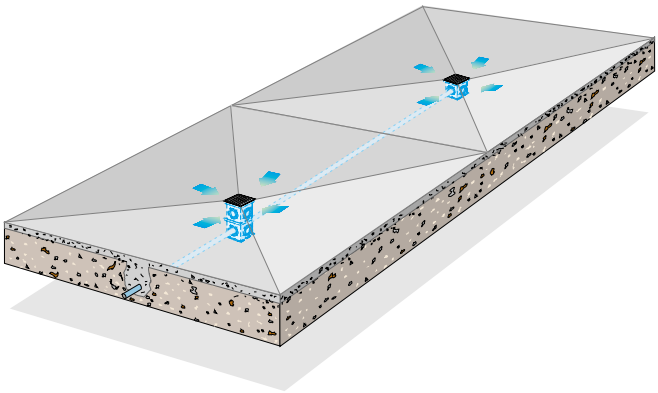
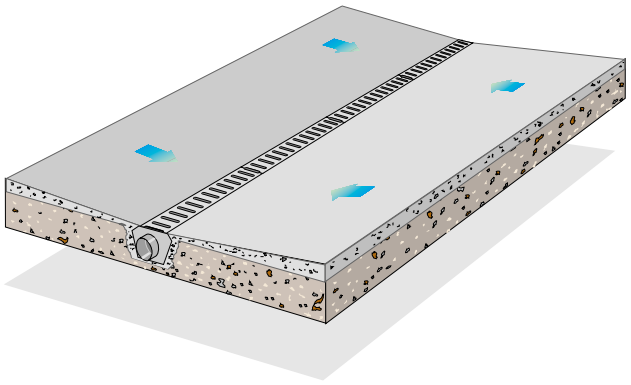


Fig. 2
esempio di evacuazione localizzata con l'utilizzo di Pozzetti e griglie

- Si suddivida l'area interessata in tanti "quadrati" quanti sono i punti di drenaggio (Fig.1).
- Si proceda alla posa dei collettori orizzontali per la raccolta delle acque, partendo dal centro dei "quadrati" precedentemente calcolati.
- Si predispongano in ogni quadrato, quattro piani sufficientemente inclinati, convergenti nel punto centrale, ove è alloggiato l'accessorio di raccolta.

2) Evacuazione lineare:

I collettori sotterranei di evacuazione pluviale, possono essere parzialmente sostituiti con dei canali superficiali dotati di griglia protettiva di adduzione.
Questi canali, formano una linea di raccolta acque dedicata a installazioni in zone aperte e senza limiti di profondità di scavo.
L'evacuazione lineare consente una installazione agevolata rispetto al metodo precedentemente descritto, necessitando di una minor cura nella preparazione dei piani di convogliamento delle acque.
I terreni drenati con questo sistema, presentano inoltre minori discontinuità di pendenza e sono quindi piu' idonei al passaggio frequente di automezzi. Per il comune recupero delle acque meteoriche l'evacuazione lineare è efficace come quella per punti, in determinati casi però, quando l'acqua raggiunge la zona di drenaggio con una velocità considerevole (ai bordi di parcheggi, ai margini di passaggi in pendenza o semplicemente fra rampa e garage sotterranei) è necessario raccoglierla per una superficie estesa e disposta in senso perpendicolare al verso di provenienza della medesima.
REDI propone per questi scopi, la propria linea di Canali e Griglie pedonali e carrabili.



esempio di evacuazione lineare con l'utilizzo di canali grigliati

Dimensionamento delle reti di drenaggio

Per il corretto dimensionamento dei sistemi drenanti, è opportuno procedere tenendo conto dei seguenti parametri:
Portata totale di pioggia da evacuare Qt (l/sec)
- Area da drenare (m²)
- Intensità della pioggia (mm/ora)
- Natura della superficie e relativa pendenza

Portata di evacuazione dell'accessorio prescelto
Qe (l/sec)
Nel grafico di figura 4, illustreremo il legame esistente fra Area da drenare, Intensità pluviometrica e Portata di pioggia da evacuare.

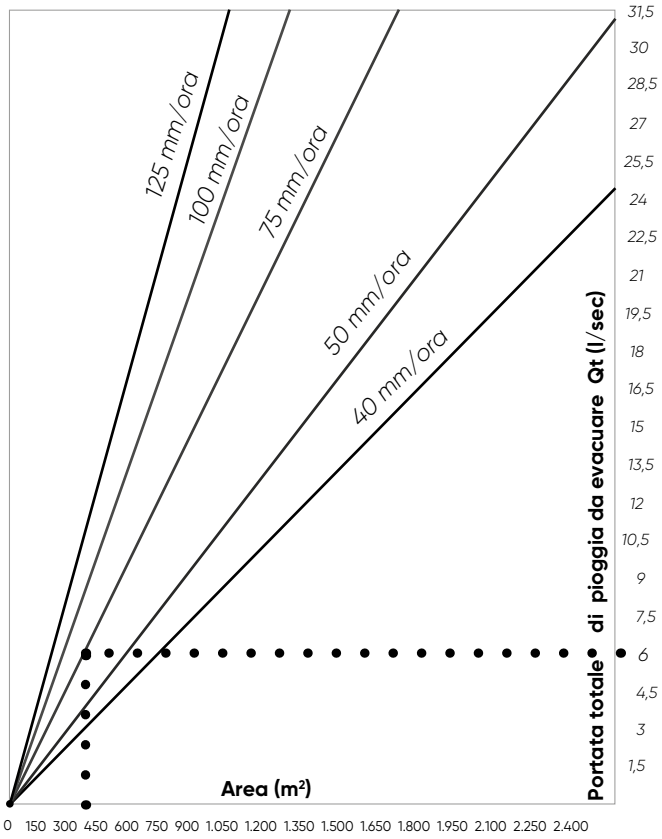


Fig. 4

esempio:

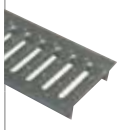
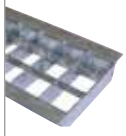
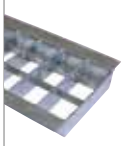
Intensità della pioggia = 75 mm/ora
A Lunghezza dell'area da drenare = 20 m
B Ampiezza dell'area da drenare = 15 m
Accessorio prescelto per l'evacuazione:
Chiusino sifonato attacco esterno Cod. 0211104
(Qe = 0,65 l/sec).
N° Chiusini da installare = ?
1) Calcolo della superficie totale:
Area = A x B = 20 x 15 = 300 m²
2) Ricerca della superficie corrispondente nel grafico della fig. 4; relativa collimazione con la retta di intensità pluviometrica; rilievo della proiezione del punto così ottenuto, sull'asse delle portate di pioggia da evacuare, ottenendo: circa 6 l/sec
3) Calcolata la portata totale, bisogna realizzarne l'evacuazione con l'accessorio prescelto, pertanto dividendo il dato ottenuto per la portata unitaria, otterremo il numero approssimativo dei chiusini da installare nella superficie richiesta:
N°Chiusini = Qt : Qe = 6 : 0,65 = 10

Dall'esempio appena svolto, risulta chiaro che il nodo fondamentale per il dimensionamento delle reti di drenaggio, è l'individuazione della corretta Portata totale di pioggia da evacuare **Qt**.
I valori risultanti dal grafico di fig.4, sono dei valori medi, e non tengono conto di eventuali fattori esterni (pendenza e natura delle superfici) che possono influenzare notevolmente i risultati.

TABELLA A - Portate in litri/secondo dei tubi con le diverse pendenze di posa

PVC Tubi Ø (mm)	0,5%	1%	1,5%	2%	3%	5%	10%
40	0,15	0,26	0,30	0,35	0,43	0,57	0,80
50	0,37	0,52	0,60	0,73	0,89	1,14	1,61
63	0,73	1,04	1,28	1,47	1,77	2,28	3,16
75	1,21	1,63	2,10	2,41	2,94	3,80	5,35
80	1,44	2,05	2,51	2,88	3,54	4,56	6,44
100	2,78	3,91	4,78	5,57	6,78	8,75	12,34
125	5,20	7,36	8,99	10,40	13,00	16,41	23,19
140	6,91	9,78	11,96	13,80	16,90	21,81	30,93
160	9,80	13,74	16,86	19,46	23,86	30,76	43,57
200	16,94	24,01	29,40	33,96	41,61	53,70	75,78
250	30,09	42,54	52,06	60,15	73,64	95,10	134,60
315	54,48	77,11	94,32	108,90	133,40	172,00	244,50

TABELLA B - Griglie, portata litri/secondo h

Griglia **portata (l/s)**		100 x 500 **2,3 (l/s)**		130 x 500 **1,9 (l/s)**		130 x 500 alta evacuazione **3,6 (l/s)**
Griglia **portata (l/s)**		130 x 500 piscina **1,2 (l/s)**		130 x 500 a fessura **0,4 (l/s)**		200 x 500 **2,8 (l/s)**
Griglia **portata (l/s)**		130 x 1000 in PP **3,5 (l/s)**		130 x 1000 a ponte zincata classe A15 **2,3 (l/s)**		130 x 1000 zincata a maglia 33x33 classe B125 **7,9 (l/s)**
Griglia **portata (l/s)**		130 x 1000 zincata a maglia 33x33 classe C250 **7,5 (l/s)**		100 x 500 "Laser" **0,8 (l/s)**		100 x 500 "Circle" **1,1 (l/s)**

Portata (l/secondo) in relazione alla pendenza

Descrizione	H int. (mm)	Scabrosità PVC - PP	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	10%
	52 130 x 1000	0,02	1,4	2,0	2,5	2,9	3,5	4,1	4,6	6,5
	70 130 x 1000	0,02	2,3	3,3	4,0	4,6	5,7	6,6	7,3	10,4
	90 130 x 1000	0,02	3,1	4,4	5,4	6,3	7,7	8,8	9,9	14,0
	130 130 x 1000	0,02	4,8	6,8	8,3	9,6	11,7	13,5	15,1	21,4
	50 100 x 500	0,02	0,5	0,7	0,9	1,0	1,3	1,4	1,6	2,3
	70 130 x 500	0,02	1,0	1,4	1,7	1,9	2,4	2,8	3,1	4,4
	134 130 x 500	0,02	3,3	4,7	5,7	6,6	8,1	9,4	10,5	14,8
	94 200 x 500	0,02	3,5	5,0	6,1	7,0	8,6	9,9	11,1	15,7
	170 200 x 500	0,02	9,6	13,6	16,6	19,2	23,5	27,2	30,4	43,0

Resistenza delle materie prime

Le materie prime utilizzate da REDI sono sottoposte a periodici controlli allo scopo di ottenere le migliori performance. Riportiamo le tabelle con i risultati delle prove di laboratorio a cui sono stati sottoposti i prodotti REDI.

Proprietà meccaniche del PVC a 23°C

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Carico di snervamento	ISO 527	kg/cm²	530
Carico di rottura	ISO 527	kg/cm²	430
Allungamento a rottura	ISO 527	%	70/80
Modulo di elasticità a trazione	ISO 527	kg/cm²	3.400

Proprietà fisiche del PVC

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Massa Volumica	ISO 1183	kg/dm³	1,43
Temperatura di Rammollimento (VICAT)	ISO 306-B	°C	80
Coefficiente di dilatazione termica lineare	/	mm/m°C	0,07

*Risultati ottenuti da prove in laboratorio
Tipo di provetta ISO 2 - Velocità di trazione 5 mm/min
Temperatura in gradi centigradi: min -10° - max 60°

Proprietà meccaniche del PP a 23°C

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Carico di snervamento	ISO 527	kg/cm²	260
Carico di rottura	ISO 527	kg/cm²	4200
Allungamento a rottura	ISO 527	%	20/30
Modulo di elasticità a trazione	ISO 527	kg/cm²	17.000

Proprietà fisiche del PP

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Massa Volumica	ISO 1183	kg/dm³	0,92
Temperatura di Rammollimento (VICAT)	ISO 306-B	°C	94
Coefficiente di dilatazione termica lineare	/	mm/m°C	0,15

*Risultati ottenuti da prove in laboratorio
Tipo di provetta ISO 1 - Velocità di trazione 50 mm/min
Temperatura in gradi centigradi: min -0° - max 60°

PP - Tabella di resistenza agli acidi

Prodotto	Conc. %	Temp. 20 °C	Temp. 60 °C
Acetic Acid	60	S	L
Acetic Acid Monochloride	SOL.	S	L
Acetic Aldehyde	33	L	NS
Acetic Anhydride	100	L	NS
Acetone	100	S	S
Adipic Acid	-	-	-
Allyl Alcohol	96	S	S
Aluminum Chloride	SOL. SAT.	S	S
Aluminum Sulphate	SOL. SAT.	S	S
Ammonia (gas)	100	S	S
Ammonia (liquid)	100	S	L
Ammonia (solution)	SOL. DIL.	S	L
Ammonium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Ammonium Fluoride	-	-	-
Ammonium Nitrate	SOL. SAT.	S	S
Ammonium Sulphate	SOL. SAT.	S	S
Amyl Acetate	100	NS	NS
Amyl Alcohol	100	S	L
Aniline	100	S	L
Aniline	SOL. SAT.	S	L
Aniline Hydrochloride	SOL. SAT.	-	-
Antimony Chloride	90	S	S
Arsenic Acid	SOL. DIL.	S	-
Beer		S	S
Benzaldehyde	100	S	-
Benzene	100	NS	NS
Benzoic Acid	SOL. SAT.	S	L
Borax	SOL. SAT.	S	L
Boric Acid	SOL. DIL.	S	L
Bromine (liquid)	100	NS	NS
Bromine Acid	10	S	-
Butadiene	100	S	S
Butane	100	S	-
Butyl Acetate	100	NS	NS
Butyl Phenol	100	NS	NS
Butylene	100	S	L
Butyric Acid	20	S	L
Butyric Acid	98	NS	NS
Calcium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Calcium Nitrate	50	S	S
Carbon Dioxide	100	S	S
Carbon Sulphide	100	S	-
Carbon tetrachloride	100	NS	NS
Chlorine (dry gas)	100	NS	NS
Chlorine (liquid)	SOL. SAT.	NS	NS
Chlorosulphonic Acid	100	NS	NS
Chromic Acid		-	-
Citric Acid	SOL. SAT.	S	S
Copper Chloride	SOL. SAT.	S	S
Copper Fluoride	2	S	S
Creosol	100	L	NS
Cresol Acid	SOL. SAT.	NS	NS
Crotonic Aldehyde	100	NS	NS
Cyclohexanol	100	L	NS
Cyclohexanone	100	L	NS
Developing Bath		S	S
Dextrine	SOL. SAT.	-	-
Dibutyl Phthalate	100	NS	L
Dichloroethylene	100	NS	NS
Diglycolic Acid	18	S	L
Dimethylammine	30	S	-
Ethyl Acetate	100	NS	NS
Ethyl Alcohol	95	S	L
Ethyl Benzene	100	NS	NS
Ethyl Ether	100	S	-
Ethylene Glycol	CONC.	S	S
Fluorine	100	NS	NS
Formaldehyde	SOL. DIL.	S	S
Formaldehyde	40	S	S
Formic Acid	1~50	L	NS
Furfural Alcohol	100	NS	NS
Glucose	SOL. SAT.	S	L
Glycerin	100	S	S
Glycolic Acid	30	S	S
Golden Syrup	SOL.	S	L
Hydrobromic Acid	50	-	-
Hydrochloric Acid	30	L	NS
Hydrofluoric Acid	60	L	NS

Prodotto	Conc. %	Temp. 20 °C	Temp. 60 °C
Hydrogen	100	S	S
Hydrogen Dioxide	30	S	L
Hydrogen Sulphide	100	S	S
Isooctane	100	L	S
Lactic Acid	10	S	L
Lactic Acid	10~90	L	L
Lead Tetraethyl	100	S	-
Magnesium Sulphide	SOL. SAT.	S	S
Maleic Acid	SOL. SAT.	S	L
Methyl Alcohol	100	S	L
Methyl Methacrylate	100	NS	NS
Methylene Chloride	100	NS	NS
Milk		S	S
Mineral Oil	100	L	L
N-Heptane	100	L	NS
Nickel Sulphide	SOL. SAT.	S	S
Nicotinic Acid	CONC.	S	S
Nitric Acid	<25	L	NS
Nitric Acid	50	NS	NS
Oleic Acid	100	L	L
Oleum	10% of SO^3	NS	NS
Oxalic Acid	25	S	L
Oxalic Acid	SOL. SAT.	L	L
Oxigen	SOL. SAT.	L	L
Petrol	80/20	NS	NS
Petroleum	100	L	NS
Phenol	SOL. SAT.	S	S
Phosphine	100	S	L
Phosphor Oxichloride	100	L	L
Phosphoric Acid	30	S	L
Potassium Bichromate	SOL. 20	S	S
Potassium Bromide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Potassium Chromate	40	S	S
Potassium Cyanide	SOL.	S	S
Potassium Ferricyanide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Ferrocyanide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Hydroxide	SOL.	S	S
Potassium Nitrate	SOL. SAT.	S	L
Potassium Permanganate	20	S	S
Potassium Persulfate	SOL. SAT.	S	L
Propane (gas liquid)	100	S	-
Propionic Acid	50	S	S
Pyridine	100	NS	NS
Sea Water		S	L
Silver Nitrate	SOL. SAT.	S	L
Soap	SOL.	S	S
Sodium Bisulphite	SOL. SAT.	S	S
Sodium Chlorate	SOL. SAT.	S	S
Sodium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Sodium Ferricyanide	SOL. SAT.	S	S
Sodium Hydroxide	SOL.	S	S
Sodium Hypochlorite	25	L	NS
Sodium Hypochlorite	100 (13% Cl.)	S	L
Sodium Silicate	SOL.	S	S
Sodium Sulphite	SOL. SAT.	S	L
Sulphur Acid	SOL.	S	S
Sulphur Anhydride	100 (liquid)	S	L
Sulphur Anhydride	100 (dry)	L	NS
Sulphuric Acid	40~90	L	L
Sulphuric Acid	96	NS	NS
Sulphuric Chloride	100	NS	NS
Sulphuryl Chloride	100	NS	NS
Tannic Acid	SOL.	S	S
Tartaric Acid	SOL.	S	S
Tetrachloroethene	100	NS	NS
Thiophene	100	L	L
Tin Chloride	SOL. SAT.	S	S
Toluene	100	NS	NS
Trichloroethylene	100	NS	NS
Turpentine (oil)	100	NS	NS
Urea	10	S	L
Vaseline		L	L
Vinagre		S	S
Vinyl Acetate	100	NS	NS
Wine		S	S
Xylene	100	NS	NS
Yeast	SOL.	S	L

s = Nessuna corrosione, proprietà' inalterate l = Limitata corrosione, proprietà' leggermente alterate ns = Corrosione, proprietà alterate

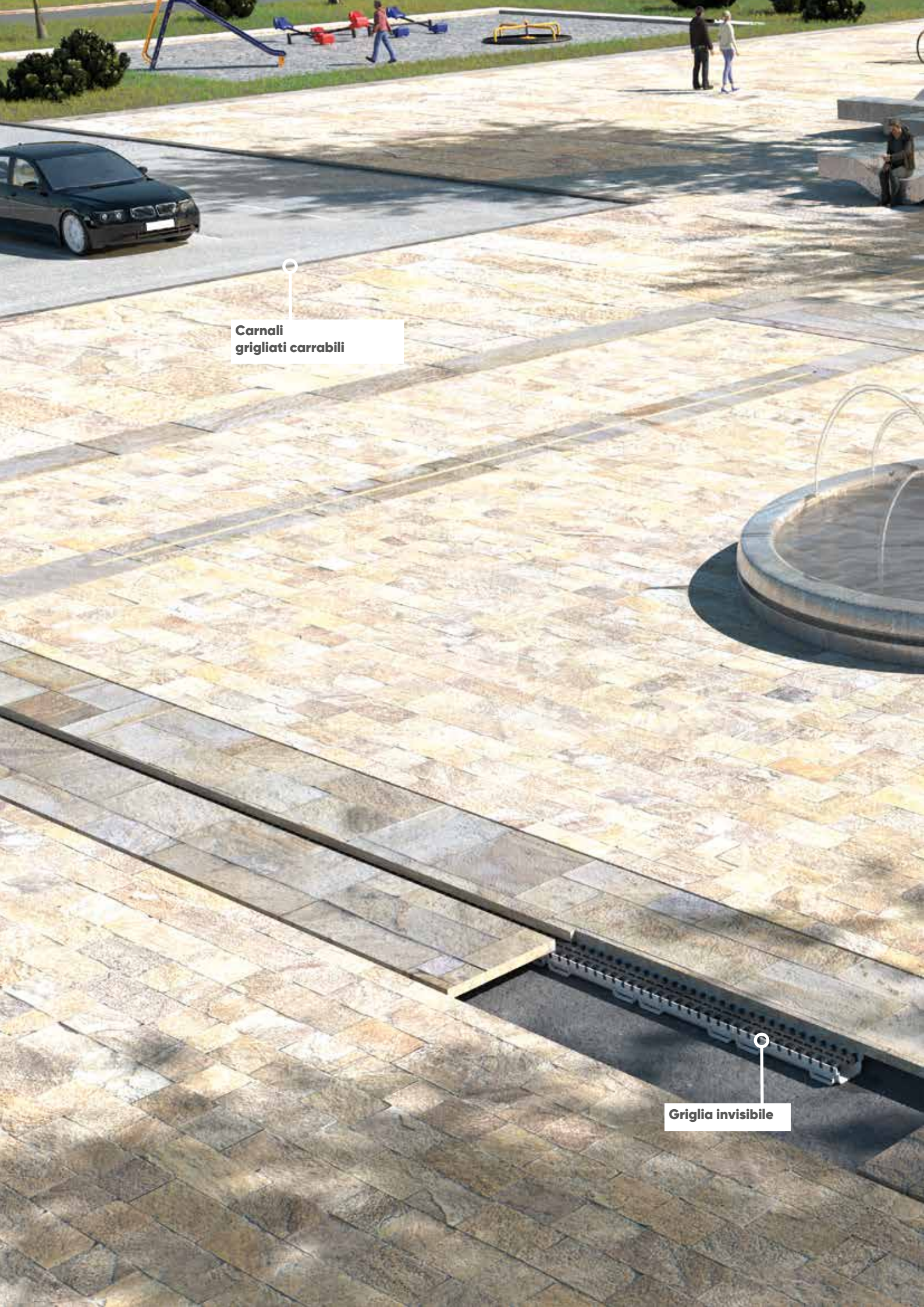
PVC - Tabella di resistenza agli acidi

Prodotto	Conc. %	Temp. 20 °C	Temp. 60 °C
Acetic Acid	60	S	L
Acetic Acid Monochloride	SOL.	S	L
Acetic Aldehyde	100	NS	-
Acetic Anhydride	100	NS	NS
Acetone	100	NS	NS
Adipic Acid	SOL.SAT.	S	L
Allyl Alcohol	90	L	S
Aluminum Chloride	SOL. SAT.	S	S
Aluminum Sulphate	SOL. SAT.	S	S
Ammonia (aqueous)	100	L	NS
Ammonia (gas)	100	S	S
Ammonia (solution)	SOL. DIL.	S	L
Ammonium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Ammonium Fluoride	20	S	L
Ammonium Nitrate	SOL. SAT.	S	S
Ammonium Sulphate	SOL. SAT.	S	S
Amyl Acetate	100	NS	NS
Amyl Alcohol	100	S	L
Aniline	100	NS	NS
Aniline	SOL. SAT.	NS	NS
Aniline Hydrochloride	SOL. SAT.	NS	NS
Antimony Chloride	90	S	S
Arsenic Acid	SOL. DIL.	S	-
Beer		S	S
Benzaldehyde	0,1	NS	NS
Benzene	100	NS	NS
Benzoic Acid	SOL. SAT.	L	NS
Borax	SOL. SAT.	S	L
Boric Acid	SOL. DIL.	S	L
Bromine (liquid)	100	NS	NS
Bromine Acid	10	S	-
Butadiene	100	S	S
Butane	100	S	-
Butyl Acetate	100	NS	NS
Butyl Phenol	100	NS	NS
Butylene	100	S	L
Butyric Acid	20	S	L
Butyric Acid	98	NS	NS
Calcium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Calcium Nitrate	50	S	S
Carbon Dioxide	100	S	S
Carbon Sulphide	100	NS	NS
Carbon tetrachloride	100	NS	NS
Cetyl Acid	100	S	S
Chlorine (dry gas)	100	L	NS
Chlorine (liquid)	SOL. SAT.	L	NS
Chlorosulphonic Acid	100	L	NS
Chromic Acid	1~50	S	L
Citric Acid	SOL. SAT.	S	S
Copper Chloride	SOL. SAT.	S	S
Copper Fluoride	2	S	S
Creosol	SOL. SAT.	-	NS
Cresol Acid	SOL. SAT.	NS	NS
Crotonic Aldehyde	100	NS	NS
Cyclohexanol	100	NS	NS
Cyclohexanone	100	NS	NS
Developing Bath		S	S
Dextrine	SOL. SAT.	S	L
Dichloroethylene	100	NS	NS
Diglycolic Acid	18	S	L
Dimethylammine	30	S	-
Ethyl Acetate	100	NS	NS
Ethyl Acrylate	100	NS	NS
Ethyl Alcohol	95	S	L
Ethyl Ether	100	NS	L
Ethylene Glycol	CONC.	L	L
Fluosilicic Acid	32	S	S
Formaldehyde	SOL.	S	S
Formaldehyde	40	S	S
Formic Acid	1~50	S	L
Furfural Alcohol	100	NS	NS
Glucose	SOL. SAT.	S	L
Glycerin	100	S	S
Glycolic Acid	30	S	S
Golden Syrup	SOL.	S	L
Hydrazine Benzene	100	NS	NS
Hydrazine Benzene Cloric	97	NS	NS
Hydrobromic Acid	50	S	L
Hydrochloric Acid	>30	S	S

Prodotto	Conc. %	Temp. 20 °C	Temp. 60 °C
Hydrofluoric Acid	60	L	NS
Hydrogen	100	S	S
Hydrogen Dioxide	30	S	S
Hydrogen Sulphide	100	S	S
Iron Chloride	SOL. SAT.	S	S
Lactic Acid	10	S	L
Lactic Acid	10~90	L	NS
Lead Acetate	SOL. SAT.	S	S
Lead Tetraethyl	100	S	-
Magnesium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Magnesium Sulphide	SOL. SAT.	S	S
Maleic Acid	SOL. SAT.	S	L
Methyl Alcohol	100	S	L
Methyl Methacrylate	100	NS	NS
Methylene Chloride	100	NS	NS
Milk		S	S
Nickel Sulphide	SOL. SAT.	S	S
Nicotinic Acid	CONC.	S	S
Nitric Acid	<46	S	L
Nitric Acid	46~98	NS	NS
Oils		S	S
Oleic Acid	100	S	S
Oleum	10% of SO^3	NS	NS
Oxalic Acid	SOL. DIL.	S	L
Oxalic Acid	SOL. SAT.	S	S
Oxigen	100	S	S
Ozone	100	NS	NS
Perchloric Acid	10	S	L
Perchloric Acid	70	L	NS
Petrol	80/20	NS	NS
Phenol	90	NS	NS
Phosphine	100	S	S
Phosphor Trichloride	100	NS	-
Phosphoric Acid	30	S	L
Picric Acid	SOL. SAT.	S	S
Potassium Bichromate	40	S	S
Potassium Bromide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Chloride	SOL. SAT.	S	S
Potassium Chromate	40	S	S
Potassium Cyanide	SOL.	S	S
Potassium Ferricyanide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Ferrocyanide	SOL. SAT.	S	S
Potassium Hydroxide	SOL.	S	S
Potassium Nitrate	SOL. SAT.	S	S
Potassium Permanganate	20	S	S
Potassium Persulfate	SOL. SAT.	S	L
Propane (gas liquid)	100	S	-
Pyridine	100	NS	-
Sea Water		S	L
Silver Nitrate	SOL. SAT.	S	L
Soap	SOL.	S	L
Sodium Benzoate	35	S	L
Sodium Bisulphite	SOL. SAT.	S	S
Sodium Chlorate	SOL. SAT.	S	S
Sodium Ferricyanide	SOL. SAT.	S	S
Sodium Hydroxide	SOL.	S	L
Sodium Hypochlorite	100 (13% Cl.)	S	L
Sodium Sulphite	SOL. SAT.	S	L
Sugar	SOL. SAT.	S	S
Sulphur Acid	SOL.	S	S
Sulphur Anhydride	100 (liquid)	L	NS
Sulphur Anhydride	100 (dry)	L	NS
Sulphuric Acid	40~90	S	L
Sulphuric Acid	96	L	NS
Tannic Acid	SOL.	S	S
Tartaric Acid	SOL.	S	S
Tin Chloride	SOL. SAT.	S	S
Toluene	100	NS	NS
Trichloroethylene	100	NS	NS
Trimethyl Propane	<10	S	L
Urea	10	S	L
Urine		S	L
Vinagre		S	S
Vinyl Acetate	100	NS	NS
Wine		S	S
Xylene	100	NS	NS
Yeast	SOL.	S	L
Zinc Chloride	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 REDI.


Carnali
grigliati carrabili
Griglia invisibile



Gamma base drenaggio suolo 187

Pozzetti e coperchi 193

Pozzetti pluviali 201

Canali grigliati 207

Chiusini sifonati 229

Garden 243

Grondaie in PVC 251

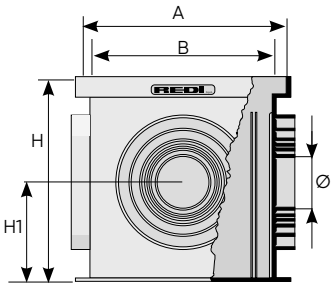


Gamma base drenaggio suolo

REDI

aliaxis

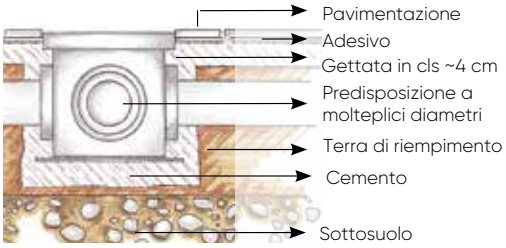




Pozzetti monolitici in PP

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	B (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø uscita
200x200	Y222004	1	120	189	161	200	100	63; 82; 100
300x300	Y223004	1	48	286	253	297	140	82; 100; 125; 140
400x400	Y224004	1	18	384	355	397	200	100;125;140;160;200;250
550x550	Y225504	1	8	535	500	520	250	160; 200; 250; 315

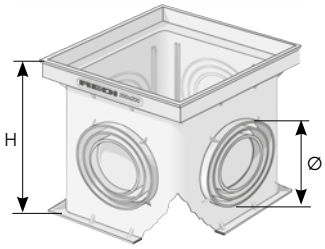
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione per acque chiare e pluviali.
Leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; predisposizione sui quattro lati per l'innesto di tubi di diversi diametri; spigoli arrotondati per garantire una migliore resistenza all'urto; utilizzabile anche come scatola di derivazione elettrica o pozzetto di messa a terra.
Note: se ne consiglia la posa su un fondo di cls per evitare eventuali abbassamenti.




Sfondamenti facilitati


Nessuna perdita

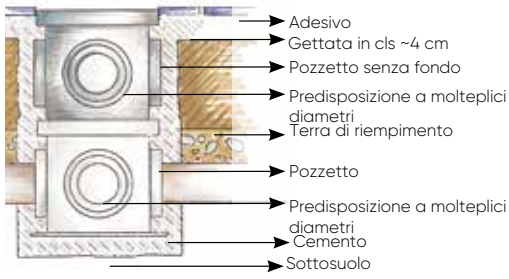




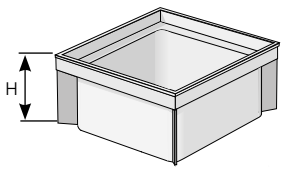
Pozzetti senza fondo in PP

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Ø uscita
200x200	Y332004	1	120	200	63; 82; 100
300x300	Y333004	1	48	297	82; 100; 125; 140
400x400	Y334004	1	18	397	100; 125; 140; 160; 200; 250
550x550	Y335504	1	8	520	160; 200; 250; 315

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: elemento di prolunga, camera di dispersione per lo smaltimento delle acque piovane nel terreno, camera di ispezione per impianti di irrigazione, scatola di derivazione per impianti elettrici o di messa a terra.







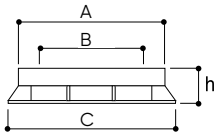
Prolunghe modulari

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Note
200x200	Y332204	1	240	200	63; 82; 100
300x300	Y333204	1	168	297	82; 100; 125; 140
400x400	Y334204	1	90	397	100; 125; 140; 160; 200; 250
550x550	Y335204	1	16	520	160; 200; 250; 315



Telaio PVC

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Materiale	Coperchio ⌀
200x200	E202004	10	400	200	160	209	40		187
300x300	E203004	5	165	300	250	328	42		284
350x350	E203504	5	120	350	300	352	42		331
400x400	E204004	2	64	400	350	428	45		383
450x450	E204504	2	64	450	400	448	45		432
550x550	E205604	1	40	550	500	583	55	PP	539



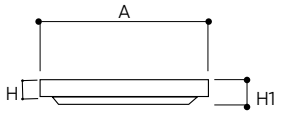


Materiale: PVC
Utilizzo: sede per l'alloggiamento di coperchi, griglie e sigilli destinati a chiudere pozzetti in cemento, in muratura o in casi particolari.
Installazione: le fenditure laterali garantiscono un perfetto ancoraggio con la gettata di cemento sia nel caso di pose su pozzetti in cemento che in casi particolari.

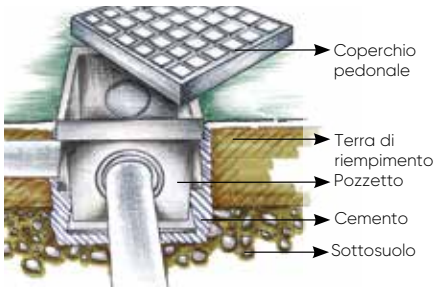
Coperchio pedonale PVC classe A15

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	KN	Note
200x200	E682004	10	950	187	20	25	14,2	
300x300	E683004	5	300	284	20	30	19,8	
400x400	E684004	2	156	383	25	35	25,1	
450x450	E684504	2	64	432	25	40	28,8	
550x550	E685504	1	50	539	34	45	25,9	





Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.



Materiale: PVC
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione.
Installazione: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi. Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
Campo di applicazione:
aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.

Coperchio pesante PVC

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	KN	Note
200x200	E255704	10	400	187	20	35	57,2	
300x300	E255904	5	165	284	20	45	35,0	
350x350	E256004	5	120	331	22	45	94,3	
400x400	E256404	2	64	383	25	55	32,6	
450x450	E256504	2	64	432	25	55	110,5	
550x550	E256604	1	38	539	34	65	56,3	



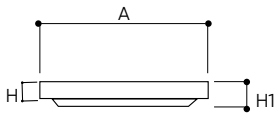


Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.



Materiale: PVC
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione.
Installazione: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi. Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
Campo di applicazione: aree soggette al transito **occasionale** di automezzi leggeri.
IMPORTANTE: nella progettazione è opportuno tenere comunque in considerazione il carico di rottura del coperchio (vedi tabella) adottando un adeguato coefficiente di sicurezza.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.

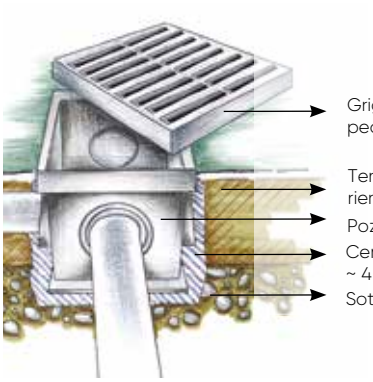




Griglia pedonale PVC classe A15

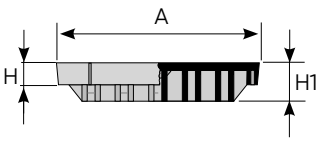
DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	KN	l/s	Note
200x200	E722004	10	950	187	20	25	-	1,7	
300x300	E723004	5	300	284	20	30	-	2,8	
400x400	E724004	2	156	383	25	35	20,4	3,8	
450x450	E724504	2	64	432	25	40	23,8	4,1	
550x550	E725504	1	50	539	34	45	41,1	4,6	

Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.



Materiale: PVC
Utilizzo: Realizzazione di caditoie per il drenaggio delle acque piovane o di lavaggio.
Installazione: La griglia si adatta perfettamente al pozzetto Redi.
Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.





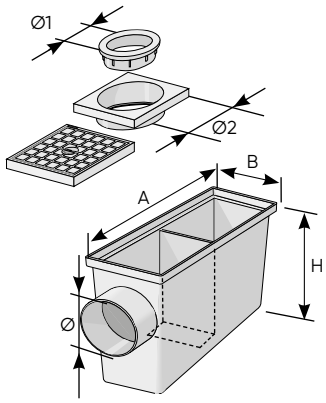
Griglia pesante PVC

DN ⌀	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	KN	l/s	Note
200x200	E256704	10	400	187	20	35	49,7	1,7	
300x300	E256904	5	165	284	20	45	53,7	2,8	
350x350	E257004	5	120	331	22	45	84,7	3,3	
400x400	E257404	2	64	383	25	55	41,3	3,8	
450x450	E257504	2	64	432	25	55	63,0	4,1	
550x550	E257604	1	38	539	34	65	88,7	4,6	

Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.

Materiale: PVC
Utilizzo: Realizzazione di caditoie per il drenaggio delle acque piovane o di lavaggio.
Installazione: il telaio offre l'alloggiamento al coperchio, mentre le fenditure laterali garantiscono un perfetto ancoraggio con la gettata di cemento sia nel caso di posa su pozzetti in cemento.
Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garage).

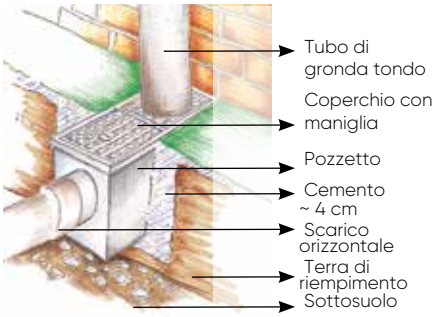




Pozzetto pluviale entrata TONDA uscita orizzontale

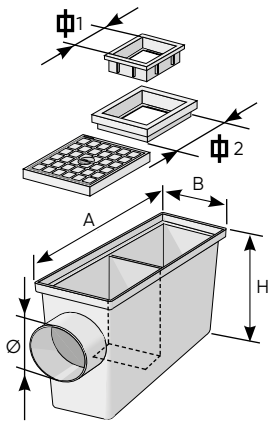
Dim. A x B	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	Note
240x128	Y661504*	16	160	100	80	100	215	

Testato da CSTB
*Flusso conforme alla norma EN 1253



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione e sifonatura delle acque piovane provenienti dalla grondaia destinate alla fognatura.
Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi, aree pedonali lastricate o erbose.
Caratteristiche: leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; paratia sifonante; adattatori in dotazione per entrate TONDE Ø 80/100; Uscita orizzontale Ø 100 e Ø 110.

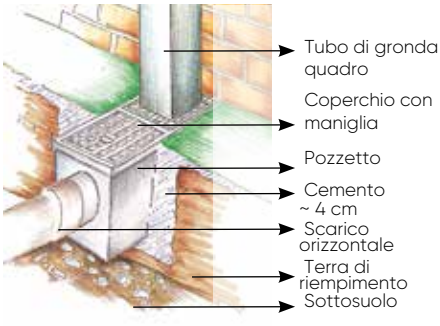




Pozzetto pluviale entrata QUADRA uscita orizzontale

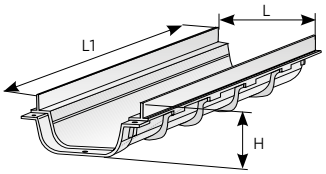
Dim. A x B	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	⌀1 (mm)	⌀2 (mm)	H (mm)	Note
240x128	Y771504*	16	128	100	80	100	215	

Testato da CSTB
*Flusso conforme alla norma EN 1253



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione e sifonatura delle acque piovane provenienti dalla grondaia destinate alla fognatura.
Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi, aree pedonali lastricate o erbose.
Caratteristiche: leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; paratia sifonante; adattatori in dotazione per entrate QUADRE Ø 80/100; Uscita orizzontale Ø 100 e Ø 110.





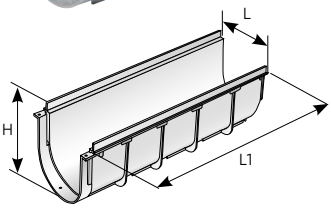
Canale PVC modulare basso 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
130	E1813B4	10	140	500	70	

Marcatura: CE

Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, terrazzi, balconi, parcheggi multipiano in caso di soletta bassa.
Caratteristiche: incastro modulare con piolini; predisposta per il fissaggio con viti della copertura; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica.
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione).



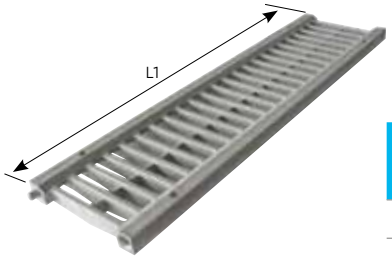


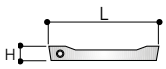
Canale PVC modulare alto 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
130	E1813A4	10	120	500	134	

Marcatura: CE

Materiale: PVC:
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, parcheggi e altre superfici esterne.
Convogliamento di acque bianche e saponose in locali collettivi (locali doccia, palestre, ecc.).
Caratteristiche: autoportante per facile posa; incastro modulare con piolini; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica; predisposta per il fissaggio della copertura con viti autofilettanti.





Griglia PVC alto drenaggio 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	l/s	Note
130	E257704	10	420	500	20	3,6	

Norma EN1433 Classe A15 Marcatura: CE

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura drenante di canali 130.
Caratteristiche: antiscivolo: la superficie zigrinata e il particolare profilo drenante smussato eliminano il ristagno d'acqua e la formazione di ghiaccio, evitando il pericolo di scivolamento; dotata di perni di accoppiamento; predisposta per bloccaggio con viti al canale; dotata di traversino centrale di rinforzo. Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (aree di parcheggio, cortili, garage).



Pozzetti monolitici e coperture

Completamento gamma drenaggio suolo

REDI

aliaxis

Pozzetti e coperchi
per il drenaggio suolo

Settori di utilizzo

I Pozzetti Monolitici e Coperchi REDI possono essere utilizzati come camera di ispezioni per acque chiare e pluviali o come scatola di ispezione per derivazioni elettriche o messa a terra. Si consiglia l'installazione in aree pedonali o soggette a traffico leggero.

Caratteristiche

- Leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento
- Corpo monolitico
- Altissima durabilità nel tempo
- Predisposizione sui quattro lati per l'innesto di tubi di diversi diametri.
- Spigoli arrotondati per garantire una migliore resistenza all'urto

Materiale

I prodotti della Linea Pozzetti e Coperchi sono stampati ad iniezione utilizzando le seguenti materie plastiche:

- PVC: utilizzato in perticolare per griglie e coperchi e per tutti quei prodotti che devono garantire un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e alle sollecitazioni meccaniche
- PP:utilizzato per i componenti non direttamente esposti agli agenti atmosferici o a forti sollecitazioni meccaniche. Il polipropilene è un materiale plastico riciclabile al 100%

Vantaggi dei Pozzetti Suolo in PP:

- Monolitico
- Leggero e facile da installare:velocità di posa in opera e facilità di trasporto.
- Durata nel tempo: ottima resistenza agli acidi
- Manutenzione: la periodica pulizia dei pozzetti si riduce notevolmente vista la mancanza di depositi sul fondo del pozzetto.

Metodi di prova

Le prestazioni dei prodotti REDI sono determinate e certificate nell'ambito di severe prove di laboratorio.
In particolare vengono realizzati due tipi di prove:
- di evacuazione per determinare la portata di scarico
- di rottura per determinare la resistenza meccanica.

Prova di Evacuazione

Viene realizzata in conformità alla norma EN 1253-1.
Nella sezione prodotti di questo catalogo la PORTATA DI EVACUAZIONE espressa in Litri/secondo viene indicata con il simbolo:

Prova di Resistenza Meccanica

Viene realizzata in conformità alla norma EN124. I rapporti di prova sono disponibili a richiesta.
La forza di rottura espressa in KN viene indicata con il simbolo:



Prova di rottura su una griglia pesante.

Installazione

Le caratteristiche di leggerezza di questo prodotto, riferite ai pozzetti tradizionali in cemento ne rendono l'installazione particolarmente agevole.
La posa in opera va realizzata su fondazione in calcestruzzo per evitarne l'abbassamento nel tempo.
L'inserimento dei tubi nelle quattro direzioni è agevolato da una comoda predisposizione: ogni faccia esterna del pozzetto presenta una serie completa di bicchieri concentrici chiusi. Ognuno di essi puo' essere facilmente aperto facendo pressione sul relativo diaframma.
Per sigillare l'accoppiamento di tubo e bicchiere del pozzetto, utilizzare normali adesivi a base siliconica. Quando si esegue una installazione tradizionale di smaltimento acque, è consigliabile prevenire la fuoriuscita di cattivi odori inserendo nel Pozzetto la Campana Sifonante o il Tramezzo.
Nei casi in cui la canalizzazione sia molto piu' bassa del livello suolo, si possono utilizzare gli anelli di Prolunga che si accoppiano perfettamente al pozzetto e sono senza fondo.
I Pozzetti e i Coperchi REDI si completano con una vasta gamma di pezzi speciali per risolvere problemi di sifonatura, continuità estetica ecc..

Perchè scegliere un Pozzetto per acque pluviali REDI?

Perchè è più facile da installare rispetto ai metodi tradizionali con pozzetti in cemento il pozzetto in PP REDI **fa risparmiare tempo**, fa risparmiare personale e macchine. Grazie alle **prolunghe modulari e ai pozzetti senza fondo** arrivare al livello del piano di campagna è facile e veloce. Nella pagina seguente abbiamo messo a confronto la posa e le prestazioni di un pozzetto per il drenaggio REDI in PP e il metodo tradizionale con pozzetto in cemento.

Obiettivo: ridurre costi e tempi di posa utilizzando materiali che garantiscono eccellenti prestazioni a lungo termine

Pozzetto in PP con griglia in PVC



Sfondamenti facilitati



Leggero e di facile posa



Accessori





Nessuna perdita



Apertura facilitata



Lunga durata nel tempo delle giunzioni



Altezze adattabili con le prolunghe

Pozzetto in cemento con coperchio



Sfondamenti difficoltosi



Posa faticosa e pesante



Non ci sono accessori





Possibili perdite nel lungo termine



Difficile ispezione



Breve tempo di resistenza delle giunzioni



Non ci sono prolunghe

Esempio di installazione con pozzetti REDI

Personale necessario: 1 persona
Tempo necessario: 35 ÷ 40 minuti
Macchine necessarie: nessuna
Peso complessivo: 2 ÷ 4 kg
Inserimento dei tubi: diaframmi presfondati a misura
Sigillatura: con silicone
Tenuta idraulica: garantita nel tempo
Adattabilità alla quota del piano di campagna: facile, grazie alle prolunghe modulari di due altezze che consentono diverse combinazioni.

Esempio di installazione con pozzetti in cemento (metodo tradizionale)

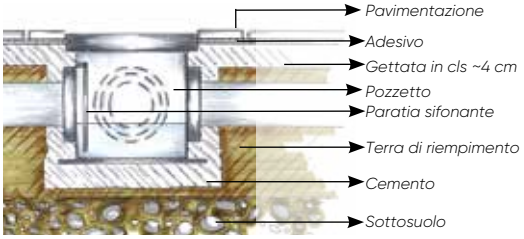
Personale necessario: 2 persone
Tempo necessario: da 1 a 2 ore
Macchine necessarie: martello pneumatico
Peso complessivo: 30-60 kg
Inserimento dei tubi: necessario lo sfondamento meccanico dei lati
Sigillatura: con cemento
Tenuta idraulica: degrada a breve
Adattabilità alla quota del piano di campagna: complicata a causa delle prolunghe con altezze fisse



Tramezzo

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
200x200	Y112004	10	1200	
300x300	Y113004	8	768	
400x400	Y114004	4	280	
550x550	Y115504	1	90	

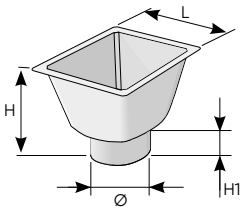
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: sifonatura di pozzetti di ispezione
Montaggio: il pozzetto Redi è dotato di apposite slitte nelle quali alloggiare il tramezzo.





Montaggio: il pozzetto Redi è dotato di apposite slitte nelle quali alloggiare il tramezzo.

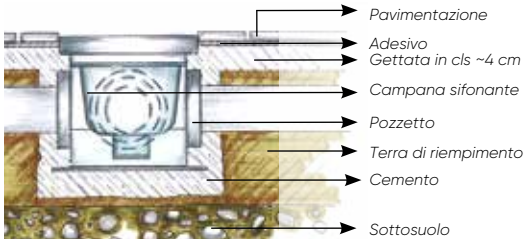




Campana sifonante per pozzetto

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Note
300x300	E273304	1	156	210	58	251	125	
400x400	E274404	1	54	300	75	350	160	

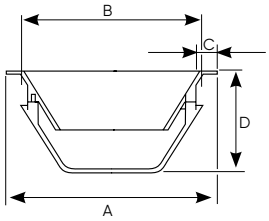
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: sifonatura di pozzetti utilizzati come caditoie.





Montaggio: la campana deve essere posizionata all'interno del pozzetto sugli appositi bordi di battuta.

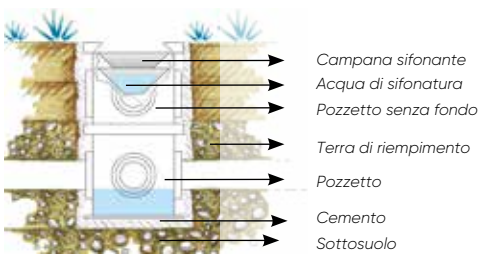




Campana sifonante per prolunghe

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Note
300 x 300	E275504	1	180	249	238	5	160	Col. Nero
400 x 400	E276604	1	72	348	308	15	210	

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: La campana garantisce sifonatura e ispezionabilità
Montaggio: la campana sifonante va installata nei pozzetti senza fondo sugli appositi bordi di battuta.







Pozzetto elettrico IP 67

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Colore	Note
250x250	E802504	1	60	240	Grigio	

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: Ispezione per passaggio di cavi elettrici
Entrate/Uscite : Ø40, Ø50, Ø63, Ø75 mm
Scarico condensa dia. 20 mm.
Viti per il fissaggio del coperchio incluse

Certificato

I P 6 7 secondo norma CEI EN 60529

Protezione contro l'immersione in acqua momentanea per 30' a 1 mt di profondità

Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri

Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.

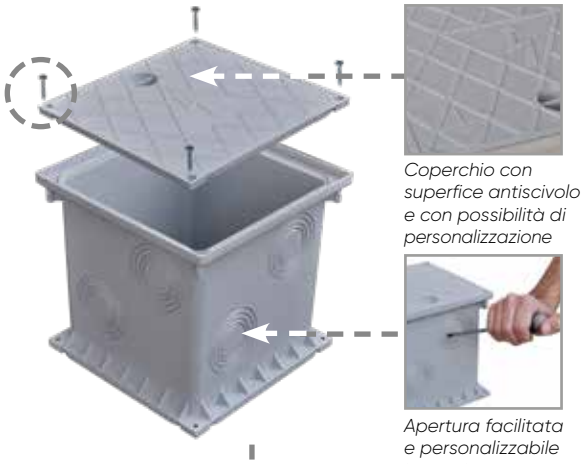


Il prodotto rientra nella classe di carico A15 secondo la norma EN 124 (resistenza >15KN). Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis



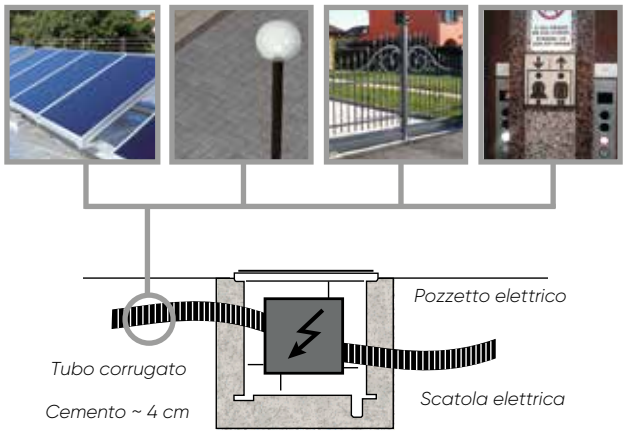


Prevenzione ingresso polveri
Prevenzione ingresso acqua



Coperchio con superfice antiscivolo e con possibilità di personalizzazione

Apertura facilitata e personalizzabile in cantiere





Tenuta ermetica grazie al coperchio con guarnizione e avvitabile

Supporto interno per scatole elettriche

Fondo predisposto per lo scarico condensa, e versatilità delle aperture

Impilabile, per un migliore stoccaggio e per poter ottenere moltepli soluzioni di posa

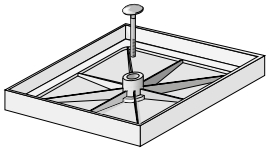


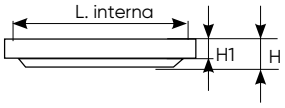
RICAMBI: viti

L (mm)	Codice			Note
40	EKVTQ00*	4	-	4 viti in sacchetto

*Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità







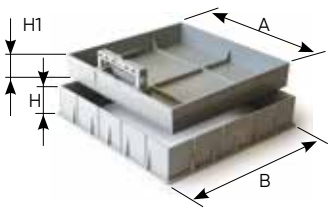
Sigillo

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L int (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Note
200x200	E292204	10	400	182	29	18	
300x300	E293304	5	165	278	41	19,5	
400x400	E294404	2	64	375	42	22	

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: in alternativa ai coperchi quando si deve mantenere inalterata la continuità estetica di una pavimentazione o di un tappeto erboso. La cavità del sigillo dovrà essere opportunamente riempita di terra o malta in funzione del tipo di pavimentazione esistente (vedi esempi illustrati). Installazione: il sigillo si adatta perfettamente al pozzetto Redi in PP, mentre per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio. L'apposito perno centrale a scomparsa garantisce un agevole sollevamento del sigillo. Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori. Durabilità: le caratteristiche del polipropilene, materiale plastico non soggetto alla corrosione, fanno del sigillo Redi la migliore alternativa a prodotti in lamiera più vulnerabili agli agenti atmosferici e all'invecchiamento. Ristrutturazione: indicato per interventi su pavimentazioni esistenti garantendo continuità estetica







Coperchio contenitore PVC con maniglia e telaio

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H (mm)	B (mm)	H1 (mm)	Luce netta	Kg
350x350	ECM3504	1	78	350x350	70	370x370	50	300x300	2,5
450x450	ECM4504	1	32	450x450	70	470x470	50	400x400	3,5
550x550	ECM5004	1	26	550x550	70	570x570	50	500x500	4,8
350x350	ECM3804*	1	-	350x350	105	370x370	85	300x300	2,6

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

Materiale: PVC
Utilizzo: in alternativa ai coperchi quando si deve mantenere inalterata la continuità estetica di una pavimentazione. La cavità del coperchio dovrà essere opportunamente riempita di malta in funzione del tipo di pavimentazione esistente (vedi esempi illustrati). Installazione: il coperchio è fornito con telaio. Il coperchio è predisposto accogliere le griglia di armatura. L'apposita maniglia sul bordo a scomparsa garantisce un agevole sollevamento del coperchio. Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori. Durabilità: le caratteristiche del PVC, materiale plastico non soggetto alla corrosione. Ristrutturazione: indicato per interventi su pavimentazioni esistenti garantendo continuità estetica

Benefici del prodotto



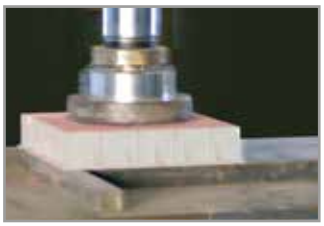
Maniglia certificata (resistenza fino a 220 kg)*



Maniglia ispezionabile (agganciata con viti sul fondo)



Facile installazione in cantiere



Carrabilità certificata



Fori sul fondo per impedire la formazione del ghiaccio



Spessore elevato per evitare antiestetiche flessioni laterali

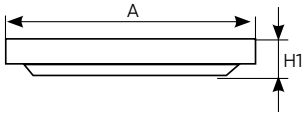


Predisposizione per inserimento griglia



Resistente agli acidi





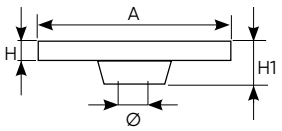
Coperchio PVC pedonale con maniglia

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			A (mm)	H1 (mm)	KN	Note
300x300	E255804	5	300	284	30	21,4	
400x400	E256304	2	156	383	35	20,7	
550x550	E257804	1	56	539	45	20,4	

Materiale: PVC
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione.
Installazione: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi.
Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
La maniglia a scomparsa garantisce un agevole sollevamento del coperchio.
Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.





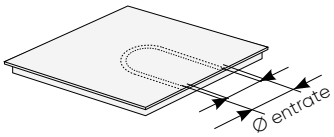


Coperchio con chiusino sifonato in PVC

⌀ DN (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H1 (mm)	H (mm)	A (mm)	l/s	Ø (mm)	Note
300x300	ECN3004	2	120	60	20	284	0,9	50	
400x400	ECN4004	1	32	83	25	383	1,4	75	

Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione con chiusino sifonato per il drenaggio delle acque piovane o di lavaggio.

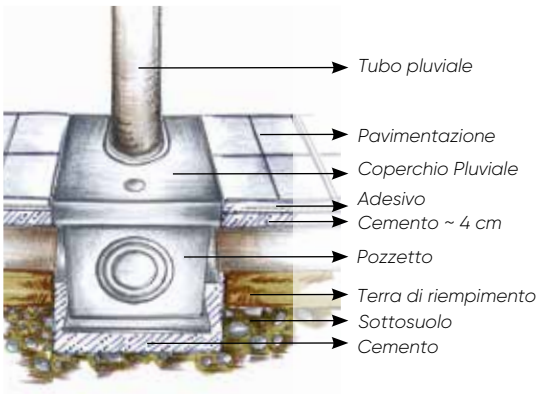




Coperchio pluviale PVC

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø entrate (mm)	Note
300x300	E683104	10	330	80 - 100	
300x300	E683204	10	330	75 - 80 - 110 - 125 - 160	

Materiale: PVC.
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione collegati direttamente alle calate verticali di grondaie.
Installazione: il coperchio è dotato di un apposito diaframma rimovibile che consente il passaggio di tubi di gronda.
Campo di applicazione: marciapiedi, aree pedonali lastricate o erbose.
Nota: L'utilizzo del pozzetto quadro come raccoglitore delle acque di gronda è raccomandato qualora sia necessario collegare più di un tubo di scarico (es. pozzetti collegati in serie tra loro). Inoltre il pozzetto quadro garantisce una più ampia camera di ispezione.





Rimozione del diaframma

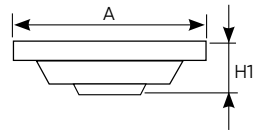




Griglia PVC carrabile B125 - conforme alla Norma EN124

⌀ DN (mm)	Codice			A (mm)	H1 (mm)	KN	l/s	Note
300x300	EGR3004	2	120	284	67	126,9	1,4	
400x400	EGR4004	2	64	383	62	126,9	2,9	

Norma EN124 Classe B125 Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.



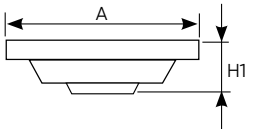
Materiale: PVC
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione
Installazione: il coperchio e la griglia appesantiti si adattano perfettamente al pozzetto Redi.
Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
Campo di applicazione: carrabilità classe B125, marciapiedi, zone pedonali e zone simili, aree di sosta private e parcheggi a piani per macchine.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.

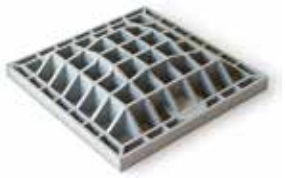


Coperchio PVC carrabile B125 - conforme alla Norma EN124

⌀ DN (mm)	Codice			A (mm)	H1 (mm)	KN	Note
300x300	ECR3004	2	120	284	67	153,5	
400x400	ECR4004	2	64	383	62	156,9	

Norma EN124 Classe B125 Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.







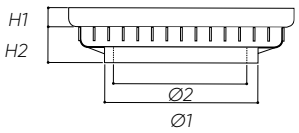
Struttura rinforzata del coperchio e della griglia Classe B125



Coperchio pluviale PVC

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Note
450x450	ETTQ304	1	40	400	315	50	65	

Compatibile con tubi diametro 315 - 400; Avvitabile.







Pozzetti pluviali

Completamento gamma drenaggio suolo

REDI

aliaxis

Pozzetti pluviali

Settori di utilizzo

Pozzetto per la raccolta di acque meteoriche provenienti da colonne pluviali, realizzato con opportune nervature di rinforzo per aumentarne la resistenza alle sollecitazioni perimetrali.
Grazie alla paratia scorrevole posta internamente garantisce la sifonatura impedendo la fuoriuscita dei cattivi odori dal sistema di gronda.
Provvisto di coperchio di ispezione per risolvere accidentali otturazioni nella colonna pluviale, previo smontaggio della paratia di sifonatura.
Graze al materiale in cui sono realizzati sono leggeri e di facile posa, possono essere sifonati o non sifonati per rispondere a ogni tipo di esigenza.
Si consiglia l'installazione in aree pedonali.

Caratteristiche

- Leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento
- Corpo monolitico
- Altissima durabilità nel tempo
- Predisposizione per l'innesto di tubi di diversi diametri.

Materiale

I prodotti della Linea Pozzetti pluviali sono stampati ad iniezione utilizzando il Polipropilene:
- Il polipropilene è un materiale plastico riciclabile al 100%

Vantaggi dei Pozzetti Pluviali in PP:

- **Corpo monolitico**
- **Leggero e facile da installare**: velocità di posa in opera e facilità di trasporto.
- **Durata nel tempo**: ottima resistenza agli acidi
- **Manutenzione**: la periodica pulizia dei pozzetti si riduce notevolmente vista la mancanza di depositi sul fondo del pozzetto.

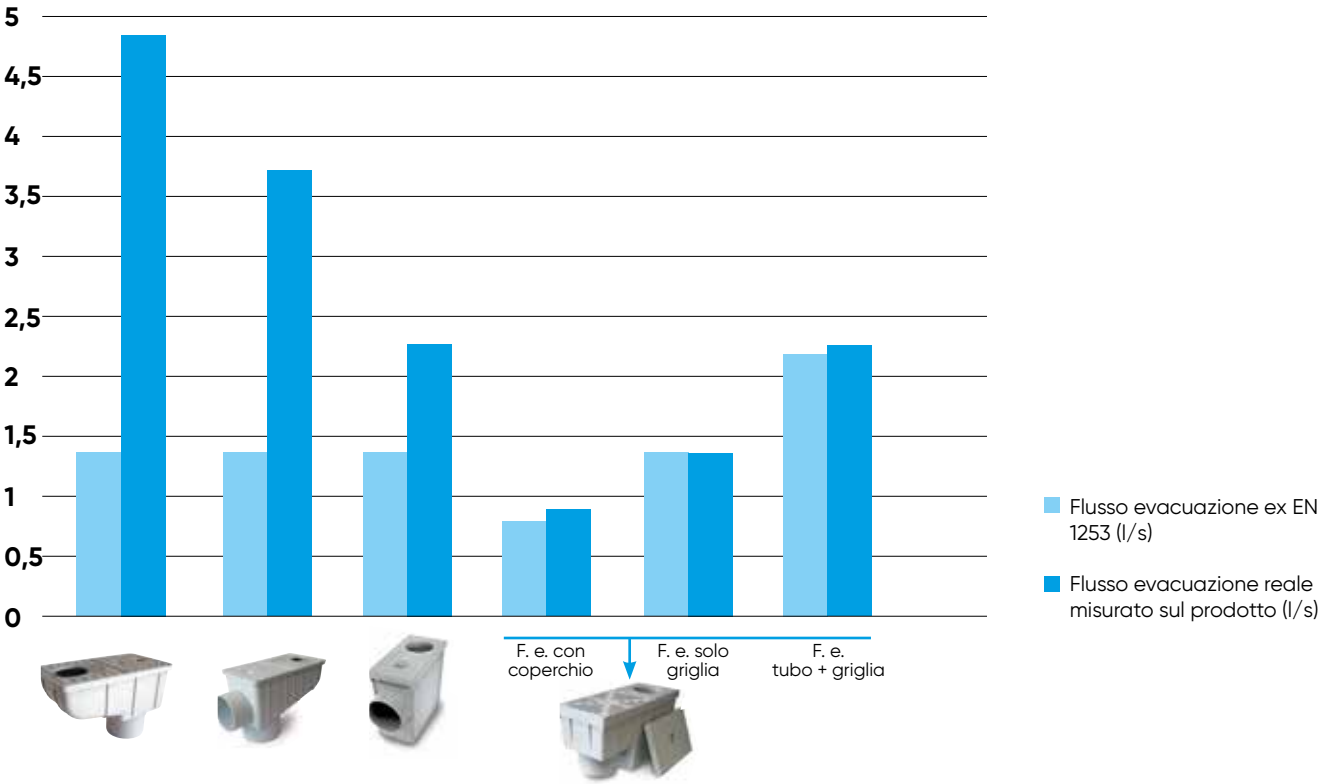
Metodi di prova

Il fusso di evacuazone dei pozzetti pluviali è conforme alla norma EN 1253
- Prova di Evacuazione viene realizzata in conformità alla norma EN 1253

Nella sezione prodotti di questo catalogo la PORTATA DI EVACUAZIONE espressa in Litri/secondo viene indicata con il simbolo:

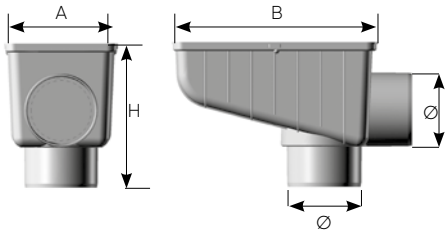


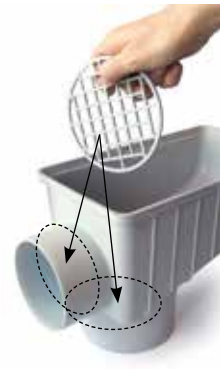
Prova di evacuazione su un pozzetto pluviale.





Griglia parafoglie inclusa

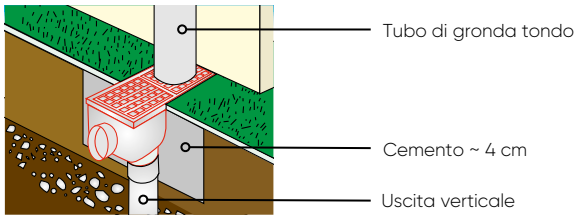


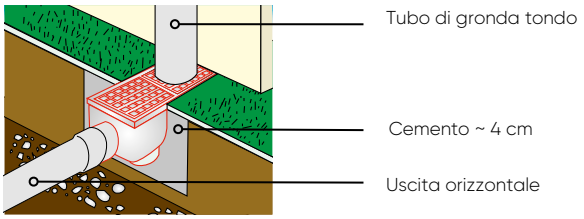


Pozzetto pluviale non sifonato scarico orizzontale/verticale

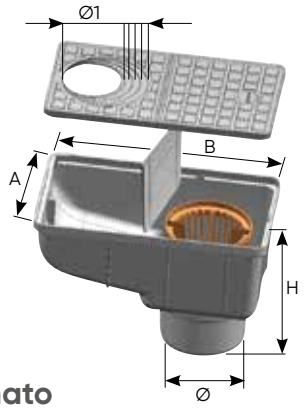
DN AxB (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	Ø1 (entrate)	H (mm)	l/s	Note
166x300	Y891004	3	42	100/110	50/75/80/90/100/110/125	215	3,7	❄ EVITA LE FORMAZIONI DI GHIACCIO Materiale: Polipropilene coperchio di ispezione con maniglia

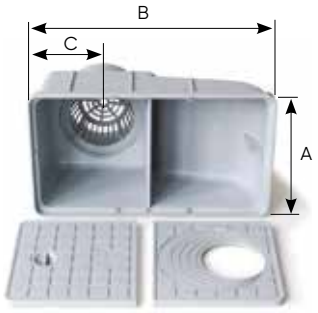
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione delle acque piovane provenienti dalla grondaia e destinate alla fognatura.
Caratteristiche: leggero di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; con griglia parafoglie; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; Entrate TONDE da sfondare Ø: 50/75/80/90/100/110 /125; Uscita verticale /orizzontale da sfondare Ø100 - Ø110.
EVITA LE FORMAZIONI DI GHIACCIO. Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi e aree pedonali lastricate o erbose.









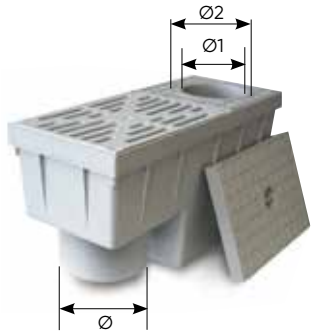


Pozzetto pluviale non sifonato

DN AxB (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	Ø1 (entrate)	H (mm)	C (mm)	l/s	Note
166x300	Y881004	6	84	100	50/75/80/90/100/110/125	195	80	4,9	❄ EVITA LE FORMAZIONI DI GHIACCIO Materiale: Polipropilene coperchio di ispezione con maniglia
166x300	Y881104	6	84	110	50/75/80/90/100/110/125	195	80	4,9	

Flusso conforme alla **Norma EN124** Testato da CSTB

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione delle acque piovane provenienti dalla grondaia e destinate alla fognatura.
Caratteristiche: leggero; di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; cestello parafoglie. paratia sifonante. Entrate TONDE presfondate Ø: 75/80/90/100/110. Uscita verticale Ø100 o Ø110.
EVITA LE FORMAZIONI DI GHIACCIO. Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi e aree pedonali lastricate o erbose.

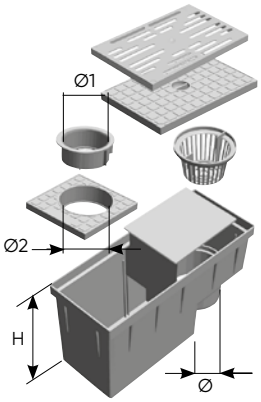


Pozzetto pluviale entrata tonda uscita verticale

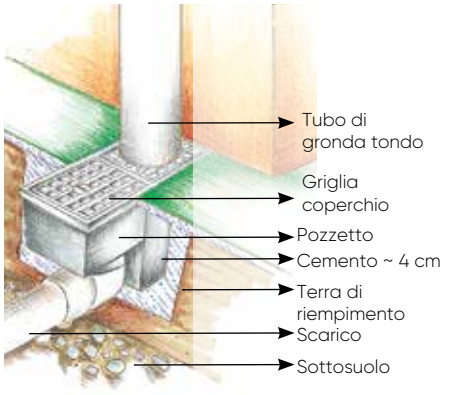
DN AxB (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	l/s	Materiale
380x156	Y661304*	3	42	100	80	100	197	0,9 - 1,4	PP
380x156	Y662204*	3	42	110	75/90	110	197	0,8 - 1,4	PP
380x156	Y663304*	3	42	110	80	100	197	0,9 - 1,4	PP

Flusso conforme alla **Norma EN124** Testato da **CSTB**

(* flusso misurato con e senza griglia parafoglie)



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione e sifonatura delle acque piovane provenienti dalla grondaia destinate alla fognatura.
Caratteristiche: corpo monolitico; leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia che può essere sostituito da una griglia (in dotazione) per un ulteriore drenaggio suolo; cestello parafoglie; paratia sifonante; adattatori in dotazione per entrate TONDE Ø 80/100 o Ø 75/90/110; uscita verticale Ø 100 o Ø 110.
Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi e aree pedonali lastricate o erbose.



Il vantaggio del pozzetto professionale rispetto alle soluzioni esistenti



Pozzetto pluviale corretta installazione



Soluzioni esistenti non professionali

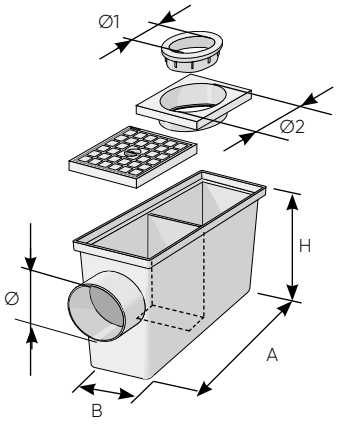


Pozzetto pluviale entrata TONDA uscita orizzontale

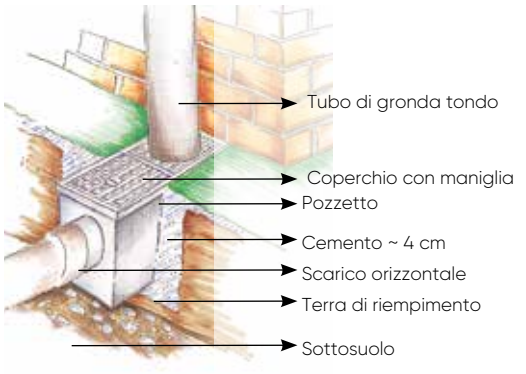
DN AxB (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	l/s	Materiale
240x128	Y661504*	16	160	100	80	100	215	2,3	PP
240x128	Y662004*	16	128	110	80	100	215	2,3	PP
240x128	Y661804*	16	128	110	75	100	215	2,3	PP
240x128	Y661904*	16	160	110	75	110	215	2,3	PP

~ *vedi capitolo Gamma Base*

Flusso conforme alla **Norma EN124** Testato da CSTB



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione e sifonatura delle acque piovane provenienti dalla grondaia destinate alla fognatura.
Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi, aree pedonali lastricate o erbose.
Caratteristiche: leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; paratia sifonante; adattatori in dotazione per entrate TONDE Ø 80/100; Uscita orizzontale Ø 100 e Ø 110.



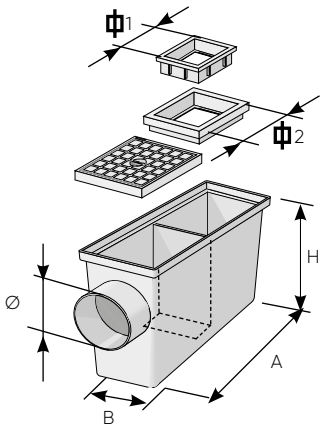


Pozzetto pluviale entrata QUADRA uscita orizzontale

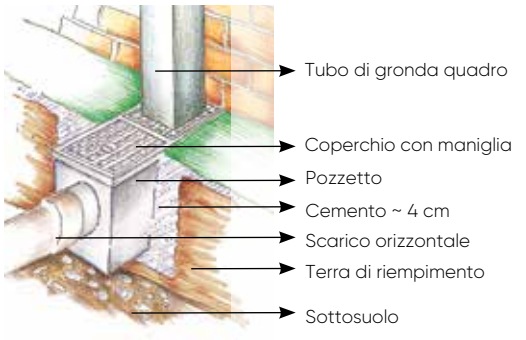
DN AxB (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Ø (mm)	⌀1 (mm)	⌀2 (mm)	H (mm)	l/s	Materiale
240x128	Y771504*	16	128	100	80	100	215	2,3	PP
240x128	Y772004*	16	128	110	80	100	215	2,3	PP

~ *vedi capitolo Gamma Base*

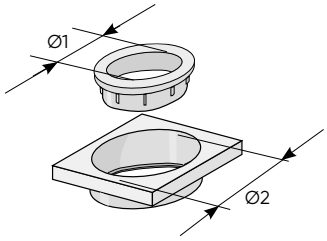
Flusso conforme alla **Norma EN124** Testato da CSTB



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione e sifonatura delle acque piovane provenienti dalla grondaia destinate alla fognatura.
Installazione: si raccomanda di posare il pozzetto su un fondo di cemento.
Campo d'applicazione: marciapiedi, aree pedonali lastricate o erbose.
Caratteristiche: leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; coperchio di ispezione dotato di maniglia; paratia sifonante; adattatori in dotazione per entrate QUADRE Ø 80/100; Uscita orizzontale Ø 100 e Ø 110.

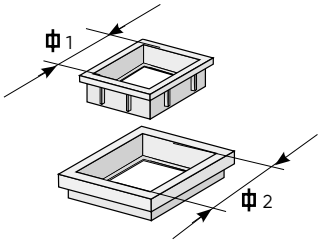


Ricambi



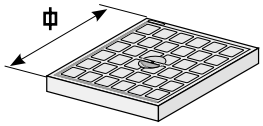
Adattatore tondo pluviale orizzontale

Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
80	100	Y6688PO*	20	-	* il codice comprende i due pezzi
75	110	Y6677PO*	31	-	* il codice comprende i due pezzi



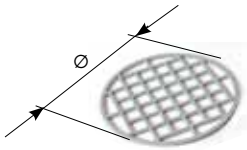
Adattatore quadro pluviale orizzontale

中1 (mm)	中2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
80	100	Y6666PQ*	25	-	* il codice comprende i due pezzi



Coperchio pluviale orizzontale

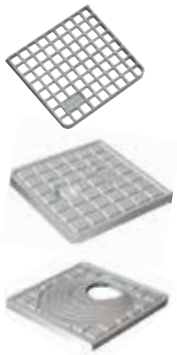
Ø1 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
118	Y665504	50	-	



Griglia parafoglie per pluviale non sifonato Ø 125 a doppia uscita

Ø1 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
122	YGR1004*	5	-	da posizionare per scarico orizzontale o verticale

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

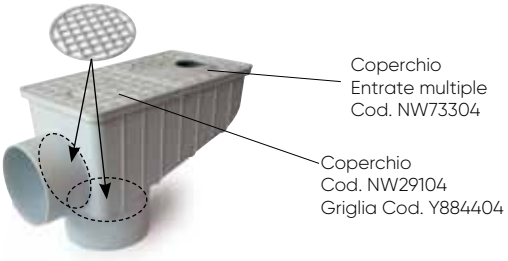


Accessori per pluviale non sifonato

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
146x160	Y884404	1	-	Griglia
146x160	NW29104	1	-	Coperchio
146x160	NW73304	1	-	Coperchio entrate multiple









Canali grigliati

Completamento gamma drenaggio suolo

REDI

aliaxis

Canali grigliati

Settori di utilizzo

La vasta gamma di canali grigliati REDI permette di risolvere tutte le problematiche di drenaggio di acque meteoriche all'interno di parcheggi, cortili, piazzali, garage ecc.

Caratteristiche

Leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento
Ampia gamma completa di angoli, testate per adattarsi alle più svariate situazioni
Altissima durabilità nel tempo
Predisposizione per l'innesto di tubi di diversi diametri.

Materiale

I prodotti sono stampati ad iniezione utilizzando Polipropilene e PVC:
Il PVC è utilizzato in perticolare per canali, gliglie e coperchi e per tutti quei prodotti che devono garantire un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e alle sollecitazioni meccaniche
Il polipropilene è un materiale plastico riciclabile al 100%
Griglie in Acciaio Inox e Zincato per garantire una maggiore carrabilità.

Metodi di prova

Prova di Resistenza Meccanica in conformità alla prova EN 1433. Prova di Resistenza Meccanica: nella sezione prodotti di questo catalogo la FORZA DI ROTTURA espressa in KN viene indicata con il simbolo
Nella progettazione è quindi opportuno adottare un adeguato coefficiente di sicurezza.

Classe	Resistenza	Campi di impiego
A 15	kN 15	Aree che possono essere utilizzate esclusivamente da pedoni e ciclisti.
B 125	kN 125	Percorsi pedonali, aree pedonali e aree paragonabili, parcheggi per auto privati o parcheggi auto multipiano.
C 250	kN 250	Lati cordolo e aree non esposte a traffico di banchine e simili; gli elementi cordolo rientrano minimo sempre nella classe C 250.
D 400	kN 400	Strade rotabili (comprese le vie pedonali), banchine e aree di parcheggio per tutti i tipi di veicoli stradali.
E 600	kN 600	Aree soggette a carichi su grandi ruote, per esempio strade di porti e darsene.
F 900	kN 900	Aree soggette a carichi da ruote particolarmente grandi, per esempio le pavimentazioni per velivoli.

			Cemento Rinfianco consigliato			Dimensioni scavo consigliate (in aggiunta alle dimensioni dei canali)		
Griglia descrizione	Canale dimensione	Canale altezza	X	Y	Z	Lato Dx	Lato Sx	Scavo inferiore
Antiscivolo per piscine	130 x 500	70	33	68	42	100	100	50
Alto drenaggio	130 x 500	70	33	68	42	100	100	50
B125 griglia	130 x 500	70	33	68	42	100	100	50
B125 coperchio	130 x 500	70	33	68	42	100	100	50
Antiscivolo per piscine	130 x 500	134	33	134	42	100	100	50
Alto drenaggio	130 x 500	134	33	134	42	100	100	50
B125 griglia	130 x 500	134	33	134	42	100	100	50
B125 coperchio	130 x 500	134	33	134	42	100	100	50
B125 griglia	200 x 500	94	33	93	26	100	100	50
B125 coperchio	200 x 500	94	33	93	26	100	100	50
B125 griglia	200 x 500	170	33	165	63	100	100	50
B125 coperchio	200 x 500	170	33	165	63	100	100	50
Zincata A15	130 x 1000	52	20	50	22	100	100	50
Zincata B125 33x33	130 x 1000	52	50	60	50	100	100	50
Zincata C250 33x33	130 x 1000	52	50	60	50	150	150	80
PP pedonale	130 x 1000	70	33	74	66	100	100	50
Zincata A15	130 x 1000	70	33	74	36	100	100	50
Zincata B125 33x33	130 x 1000	70	33	74	36	100	100	50
Zincata C250 33x33	130 x 1000	70	70	74	70	150	150	80
Griglia a fessura H 85mm	130 x 1000	70	33	74	66	100	100	50
Griglia a fessura H 20mm	130 x 1000	70	33	74	66	100	100	50
Zincata A15	130 x 1000	90	60	115	100	100	100	50
Zincata B125 33x33	130 x 1000	90	60	115	100	100	100	50
Zincata C250 33x33	130 x 1000	90	60	115	100	100	100	50
PP pedonale	130 x 1000	130	33	136	40	100	100	50
Zincata A15	130 x 1000	130	33	136	40	100	100	50
Zincata B125 33x33	130 x 1000	130	33	136	40	100	100	50
Zincata C250 33x33	130 x 1000	130	70	136	70	150	150	80
Griglia a fessura H 85 mm	130 x 1000	130	33	136	40	100	100	50
Griglia a fessura H 20 mm	130 x 1000	130	33	136	40	100	100	50

Canale grigliato 130x1000 istruzioni di messa in opera



Realizzare una traccia nel terreno 10 cm più larga e 5 cm più fonda dei canali da posare



Stendere un letto di cemento a profondità del canale, facendo attenzione a non dare alcuna pendenza



Utilizzare un normale sigillante siliconico per unire i canali fra loro



Incastrare i canali fra loro



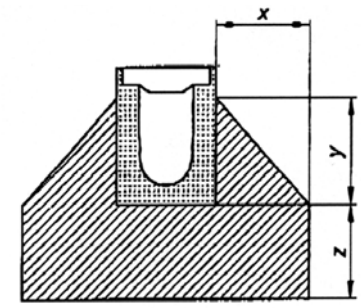
Appoggiare le griglie sui canali
La lunghezza delle griglie in metallo è 997 ± 1 mm per evitare problematiche di dilatazione lineare



Appoggiare i canali facendo attenzione che il livello della griglia sia quello del suolo



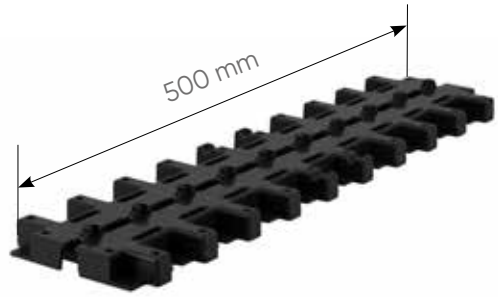
Rincalzare bene con il cemento in modo da non lasciare vuoti d'aria.
Fare attenzione che i canali siano posati con le griglie.
Un consiglio è di porre dei piccoli spessori tra griglia e bordo del canale in modo da permettere, una volta finito il lavoro, una comoda ispezione togliendo le griglie

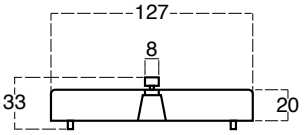


b)

Utilizzare calcestruzzo Classe RCK 450. Classe di carico secondo la norma EN1433 A15 (vedi tabella pagina a fianco)

Il rispetto alla marcatura CE secondo EN1433 vincola l'utilizzo della griglia zincata al canale prescelto così come da dichiarazione di conformità CE.





Griglia a fessura INVISIBILE

Nicoll

Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Materiale	Colore
130x500	CAB510F	10	3500	20	PVC	Nero

La griglia a fessura è compatibile con la gamma dei canali ed accessori REDI in PVC

Canale modulare basso in PVC 130 cod. E1813B4

Canale modulare alto in PVC 130 cod. E1813A4

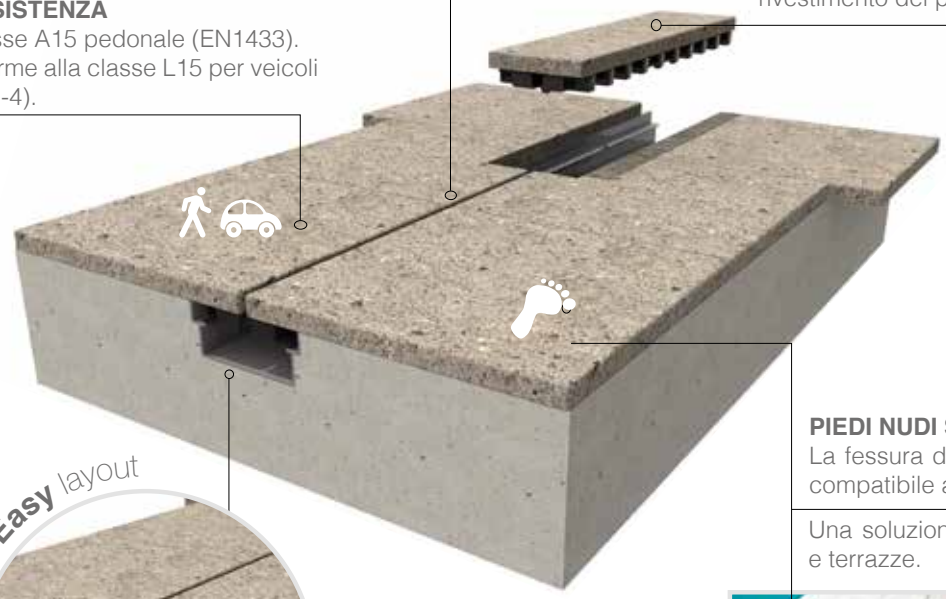
Caratteristiche:

- *Classe di resistenza: A15 - EN 1433 e L15 – EN 1253-4*
- *Brevetto depositato*
- *Lunghezza: 0,5 m*
- *Larghezza: 98 mm*
- *Profondità : 34 mm*
- *Dimensione fessura: 8 mm*
- *Peso griglia = 495 gr*
- *Materiale PVC riciclabile*
- *Marcatura: CE*

INVISIBILE
La griglia invisibile è progettata per essere completamente integrata all'interno del materiale da pavimentazione, rimanendo completamente fuori dalla vista.

CLASSE DI RESISTENZA
Soluzione di classe A15 pedonale (EN1433).
Il canale è conforme alla classe L15 per veicoli leggeri (NF 1253-4).

GRIGLIA + ISPEZIONE
L'unica griglia che consente sia di realizzare sia la funzione di drenaggio che un facile accesso alla pulizia del corpo del canale.
Botola di accesso invisibile sotto il rivestimento del pavimento.



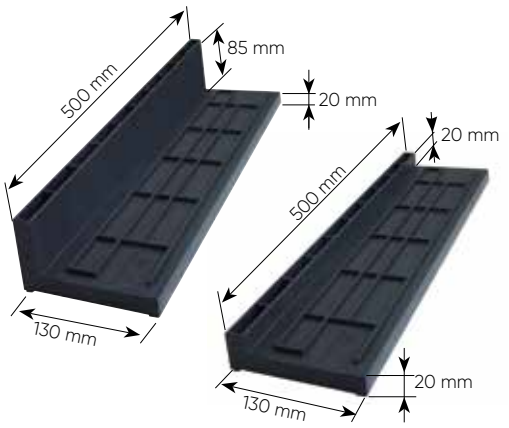


PIEDI NUDI SICURI
La fessura da 8 mm è totalmente compatibile al piede scalzo.

Una soluzione ideale per piscine e terrazze.



INSTALLAZIONE SEMPLICE
Non è necessario nessun taglio o adattamento allo spessore del pavimento, si adatta a qualsiasi spessore.
Le mattonelle o le maioliche di pavimentazione, sono posate direttamente sulla griglia.

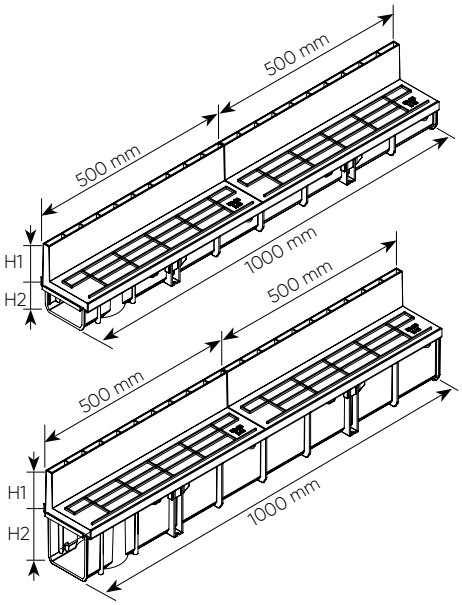


Griglia a fessura 130x500 in PP

Dim (mm)	Codice (Nero)			H Int (mm)	Dim Slot (mm)	l/s	Note
130x500	EGF10PP	10	140	85	8x49	0,4	ALTO
130x500	EGFBAPP	10	360	20	8x49	0,4	BASSO

Testato da: ISTITUTO GIORDANO Marcatura: CE

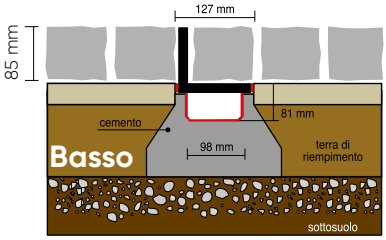


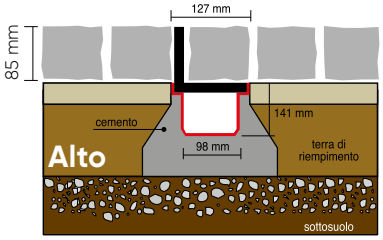


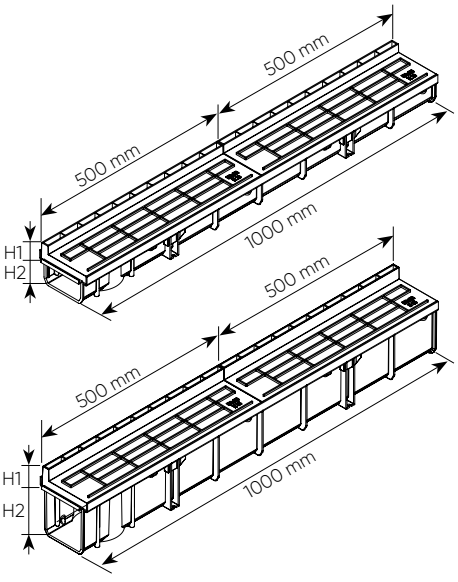
Kit 2 Griglie a fessura ALTA su canale PP 130x1000

Dim (mm)	Codice (Nero)			H 1 (mm)	H2 (mm)	Dim Slot (mm)	Note
130x1000	EGF15PP	1	55	85	70	8x49	2 Griglie su 1 Canale BASSO
130x1000	EGF20PP	1	30	85	130	8x49	2 Griglie su 1 Canale ALTO

Testato da: ISTITUTO GIORDANO Marcatura: CE



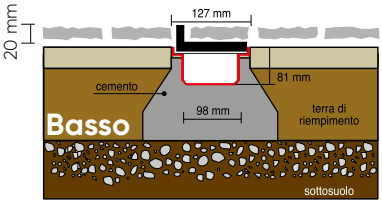


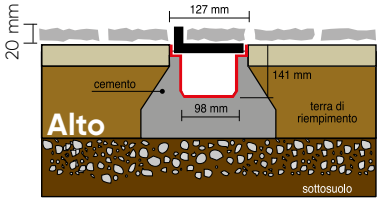


Kit 2 griglie a fessura BASSA sul canale PP 130x1000

Dim (mm)	Codice (Nero)			H 1 (mm)	H2 (mm)	Dim Slot (mm)	Note
130x1000	EGFB5PP	1	56	20	70	8x49	2 Griglie su 1 Canale BASSO
130x1000	EGFB0PP	1	60	20	130	8x49	2 Griglie su 1 Canale ALTO

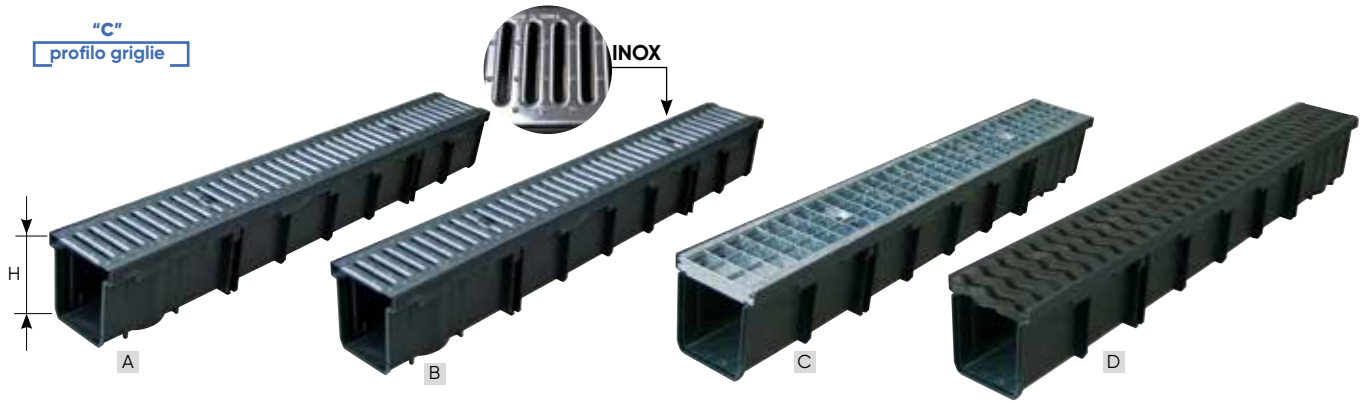
Testato da: ISTITUTO GIORDANO Marcatura: CE





H130

"C"
profilo griglie



Canale alto 130x1000 in PP con griglia profilo a "C'

Tipo	Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche Classe	Sistema di bloccaggio griglia
A	130x1000	ECAZNPP	1	60	130	Griglia Zincata A15 EN1433	Con aggancio
B	130x1000	ECAIXPP	1	60	130	Griglia Inox	Con aggancio
C	130x1000	ECCZNPP	1	60	130	Griglia Zincata Maglia 33x33 mm B125 EN1433	Con aggancio
D	130x1000	ECCIXPP	1	60	130	Griglia PP Nero A15 EN1433	Predisposizione per aggancio da forare

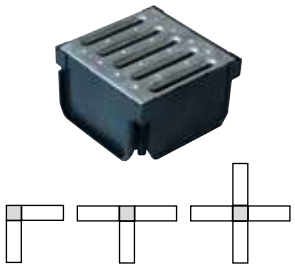
Testato da: IH Marcatura: CE

Materiale: PP
Griglia Classe: A15 EN1433. Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone pedonali e carrabile leggero.

Griglia Classe: B125 EN1433. Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone di transito di automezzi leggeri come marciapiedi, aree di sosta private e parcheggi.


Aggancio per griglia applicabile.


Predisposizione 1 x uscita verticale.



Angolo universale alto 130 in PP profilo a "C"

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	EAC13PP	5	160	100	130	
130	EAC14PP	5	160	100	130	con griglia in PP Nero tipo Canale D

Materiale: PP
Predisposto per il collegamento al bocchello.
I quattro lati sono predisposti per un'apertura facilitata che permette la realizzazione di diverse combinazioni.







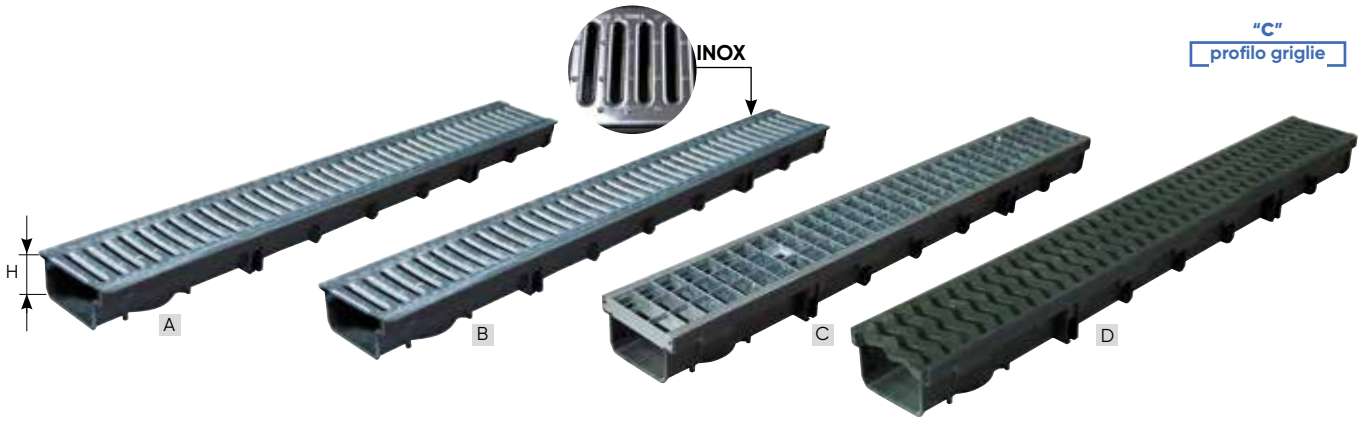
Testata alta 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	E1712PP	10	600	100	130	
130	E1714PP*	10	600	110	130	* Fuori asse

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 alto (foro uscita predisposto allo sfondamento).

H70

"C"
profilo griglie



Canale basso 130x1000 in PP con griglia profilo a "C'

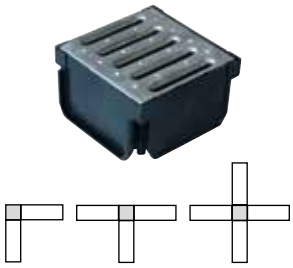
Tipo	Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche Classe	Sistema di bloccaggio griglia
A	130x1000	ECBZNPP	1	105	70	Griglia Zincata A15 EN1433	Con aggancio
B	130x1000	ECBIXPP	1	105	70	Griglia Inox	Con aggancio
C	130x1000	ECDZNPP	1	105	70	Griglia Zincata Maglia 33x33 mm B125 EN1433	Con aggancio
D	130x1000	ECDIXPP	1	105	70	Griglia PP Nero A15 EN1433	Predisposizione per aggancio da forare

Testato da: Marcatura: CE

Materiale: Corpo in PP
Griglia Classe: A15 EN1433**.** Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone pedonali.
Griglia Classe: B125 EN1433. Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone di transito di automezzi leggeri come marciapiedi, aree di sosta private e parcheggi.


Aggancio per griglia applicabile.


Predisposizione 1 x uscita verticale.



Angolo universale basso 130 in PP profilo a "C"

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	EAC70PP	10	-	100	70	
130	EAC71PP	10	320	100	70	con griglia in PP Nero tipo Canale D

Materiale: PP
Predisposto per il collegamento al bocchello. I quattro lati sono predisposti per un'apertura facilitata che permette la realizzazione di diverse combinazioni.



Testata °¯ýý¯ 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	E1718PP	10	1280	50	70	

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 °¯ýýì (foro uscita predisposto allo sfondamento).

H52

"T"
profilo piano
griglie

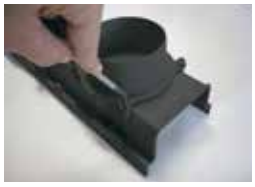


Canale basso 130x1000 in PP con griglia profilo "Piano"

Tipo	Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche Classe	Sistema di bloccaggio griglia
A	130x1000	WCB13PP	1	105	52	Griglia Zincata - A15 EN1433	Ad incastro
B	130x1000	WCD13PP	1	105	52	Griglia Zincata Maglia 33x33mm B125 EN1433	Libero

Testato da: Marcatura: CE

Materiale: Corpo in PP
Griglia Classe: A15 EN1433. Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone pedonali.
Griglia Classe: B125 EN1433. Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone di transito di automezzi leggeri come marciapiedi, aree di sosta private e parcheggi.
Aggancio per griglia non applicabile.



Predisposizione
1 x uscita verticale.



Angolo universale basso 130 in PP profilo "Piano"

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	EAU13PP	10	480	40	52	Griglia zincata

Materiale: Corpo in PP - Colore: nero
Griglia zincata
Utilizzo: predisposto per il collegamento al bocchello. I quattro lati sono predisposti per un'apertura facilitata che permette la realizzazione di diverse combinazioni.





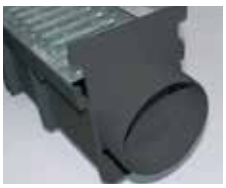


Testata bassa in PVC 130

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	W6817PP	10	950	40	52	

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 basso (foro uscita predisposto allo sfondamento).





H90
"T"
profilo piano griglie



Canale basso 130x1000 in PP con griglia profilo "Piano"

Tipo	Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche Classe	Sistema di bloccaggio griglia
A	130x1000	WCA13PP	1	60	90	Griglia Zincata - A15 EN1433	Ad incastro

Testato da: IH Marcatura: CE

Esempio di connessioni multiple





Materiale: corpo in PP
Griglia zincata Classe: A15 - B125 - C250, resistenza al carico conforme alla norma EN1433
Utilizzo: drenaggio di acque piovane particolarmente indicato per aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garage). Aggancio per griglia non applicabile.



Testata alta 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	W6816PP	10	-	110	90	

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 (foro uscita predisposto allo sfondamento Ø 110).



Bocchello di uscita per canali 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	Note
130	EBU1008	10	480	100	4 viti incluse
130	EBU1108	10	520	110	4 viti incluse

Materiale: PVC
Utilizzo: Collegamento con uscita verticale Ø 100 - 110.





Aggancio per griglia (vite inclusa)

Dim (mm)	Codice			Ø Uscita	Note
130x1000	W6820FX	10	-		

Utilizzo: Dispositivo di fissaggio per griglia con vite, aggancio per griglia applicabile su canali e angoli
n. 2 per griglie L=1000
Non applicabile su canali L=500



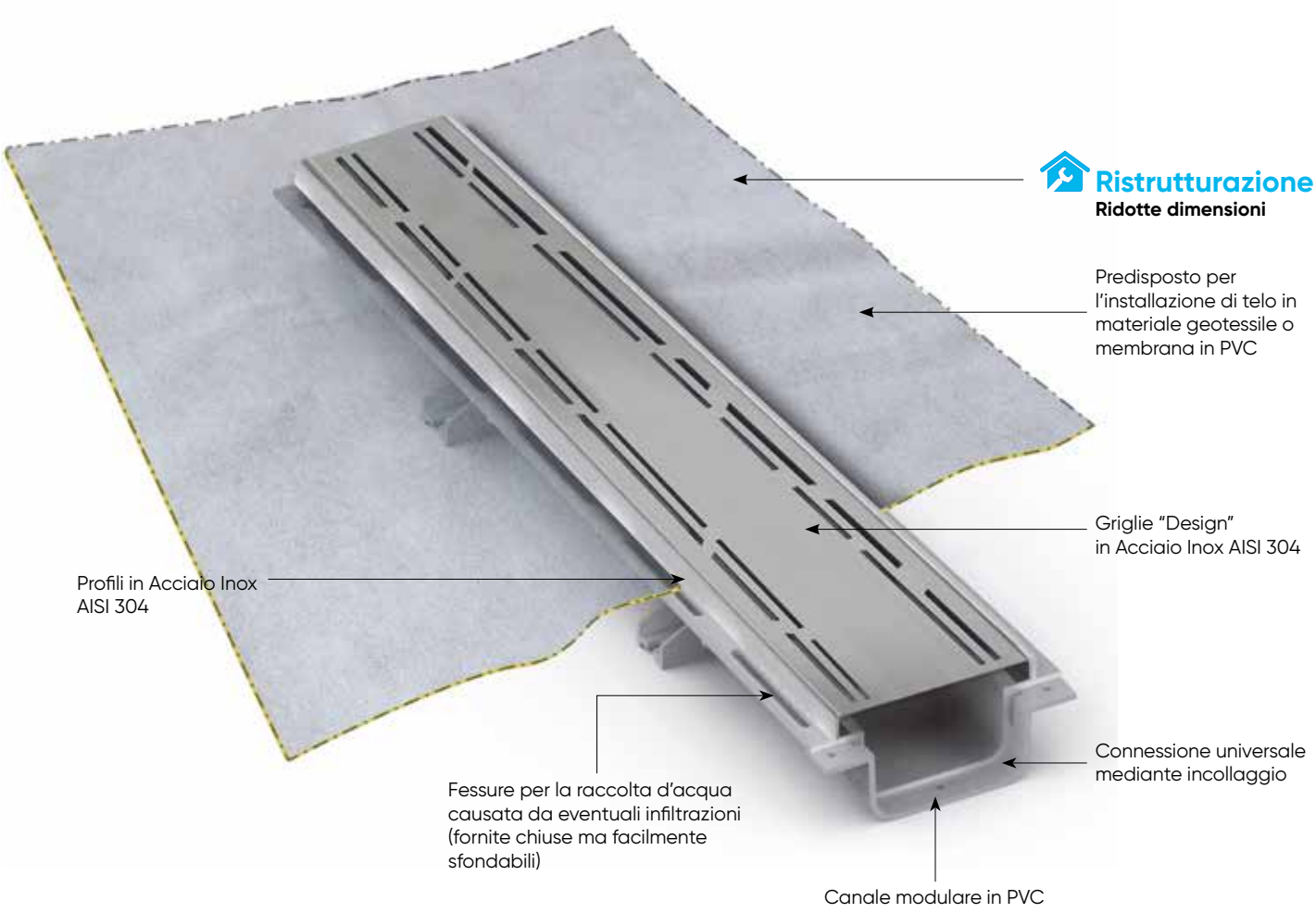




Parafoglie Universale

Dim (mm)	Codice (Nero)			Note
100-110	WGPAF00	50	-	

Canali modulari Design



Nuova gamma di canali modulari Design non sifonato, con griglie e profili in acciaio Inox ideali per la realizzazione di lunghi tratti di sistemi di scarico per acque grigie.
Grazie ai particolari disegni delle griglie incise con tecnica laser, il prodotto è particolarmente indicato per docce colletive, spogliatoi, palestre e spa.

Caratteristiche:
- Canale modulare in PVC 100x 500
- Altezza 50 mm
- Testata in PCV Uscita Ø 50 mm
- Angolo Universale in PVC completo di griglia Acciaio Inox 100x250 mm






Laser

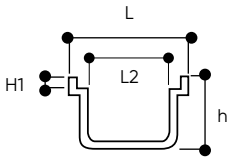

Circle

Griglia in acciaio inox 100 "Design"

Dim (mm)	Codice			l/s	Tipo
100x500	EZ10GLA	1	-	0,8	LASER
100x500	EZ10GCI	1	-	1,1	CIRCLE

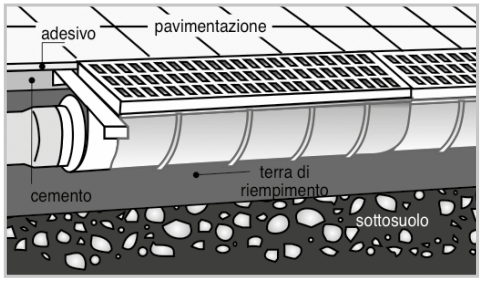
Le griglie "Design" rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma EN 1253 (resistenza pari a circa 300 kg).
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis


Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione)



Canale modulare basso 100 con profili in acciaio

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Note
100	EZ10CAI	1	168	500	96	50	12	Profili in acciaio





Angolo universale basso 100 con griglia "Design Laser"

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
100x250	EZ10ALA	1	120	Griglia in acciaio inox AISI 304

Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione).



Angolo universale basso 100 con griglia "Design Circle"

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
100x250	EZ10ACI*	1	120	Griglia in acciaio inox AISI 304

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità

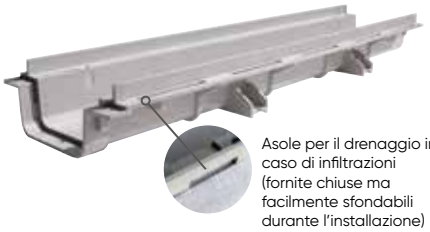
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione).



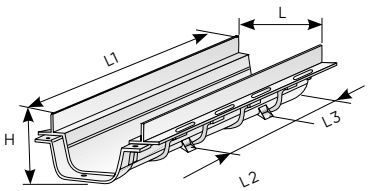
Testata Bassa 100

L (mm)	Ø (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Note
100	50	E1710B4	10	1.280	50	Griglia in acciaio inox AISI 304

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 100 (foro uscita fuori asse, predisposto allo sfondamento).



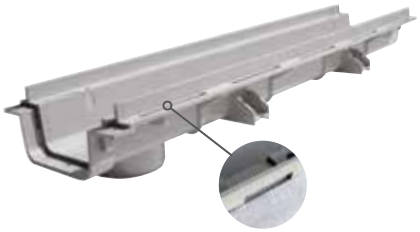
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione)

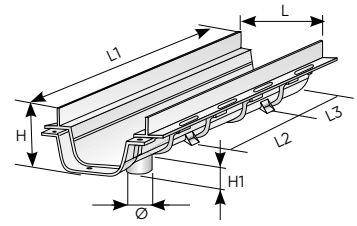


Canale modulare Basso 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)	Note
100	E1810B4	10	360	500	200	150	50	Griglia in acciaio inox AISI 304

Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per terrazzi, balconi, parcheggi multipiano e in tutti i casi di soletta bassa.
Caratteristiche: piedini di fissaggio (predisposti per chiodi o tasselli); asole laterali per un miglior ancoraggio al cemento; asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione); incastro modulare con piolini; predisposta per il fissaggio con viti della copertura; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica.



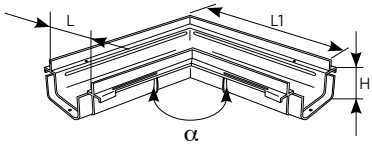


Canale modulare Basso 100 con scarico verticale

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø (mm)	Note
100	E1811B4	10	240	500	200	150	50	15	63	

Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per terrazzi, balconi, parcheggi multipiano e in tutti i casi di soletta bassa.
Caratteristiche: piedini di fissaggio (predisposti per chiodi o tasselli); asole laterali per un miglior ancoraggio al cemento; asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione); incastro modulare con piolini; predisposta per il fissaggio con viti della copertura; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica.
Versione con scarico verticale Ø 63 (predisposto allo sfondamento)

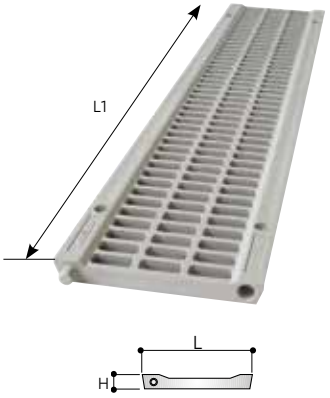




Angolo universale Basso 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
100	E162504	5	150	250	50	90°	Universale Monolitico

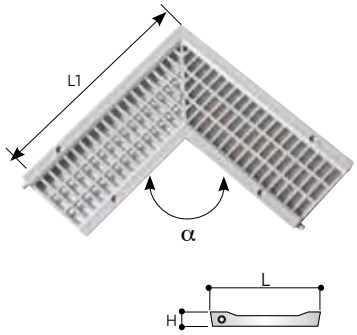
Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per terrazzi, balconi, parcheggi multipiano e in tutti i casi di soletta bassa. Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione)



Griglia antitacco pedonale 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	l/s	KN	Note
100	E2510B4	10	1.040	500	12	2,3	>15	

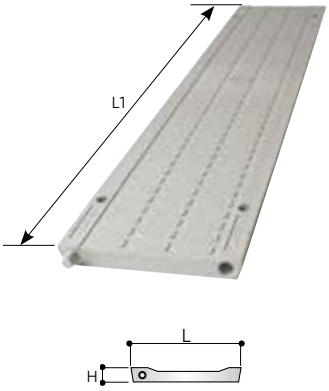
Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale drenante di canali 100.
Caratteristiche: antitacco per maggiore sicurezza di calpestio; antiscivolo grazie alla superficie zigrinata e il particolare profilo drenante smussato che elimina il ristagno d'acqua e la formazione di ghiaccio, evitano il pericolo di scivolamento; dotata di perni di accoppiamento; predisposta per bloccaggio con viti al canale.



Griglia angolare antitacco universale pedonale 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
100	E721004	5	300	250	12	90°	Universale Monolitico

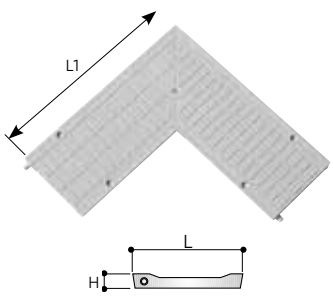
Materiale: PVC
Utilizzo: copertura drenante di canali angolari.



Coperchio canale pedonale 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	KN	Note
100	E2555B4	10	1.040	500	12	>15	

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale modulari di canali pedonali, ideale per passaggio di cavi.



Coperchio angolare pedonale universale 100

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
100	E721104*	5	300	250	12	90°	Universale Monolitico

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura di canali angolari, ideale per passaggio di cavi.



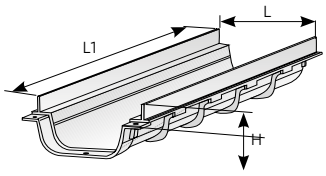
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione)

Canale modulare Basso 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
130	E1813B4	10	240	500	70	

~ *vedi capitolo Gamma Base*

Marcatura: CE

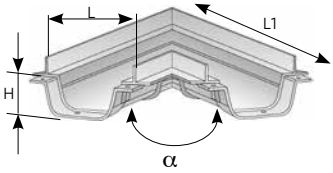


Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, terrazzi, balconi, parcheggi multipiano in caso di soletta bassa.
Caratteristiche: incastro modulare con piolini; predisposta per il fissaggio con viti della copertura; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica.
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione).



Angolo universale Basso 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
130	E731404	5	160	250	70	90°	Universale Monolitico

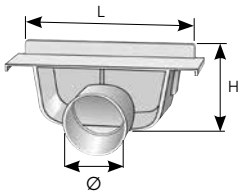


Materiale: PVC
Asole per il drenaggio in caso di infiltrazioni (fornite chiuse ma facilmente sfondabili durante l'installazione).



Testata Bassa 130

L (mm)	Ø (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Note
130	40	E1713B4	10	950	67	

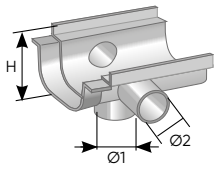


Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 (foro uscita predisposto allo sfondamento).



Giunto Basso 130

L (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H (mm)	Note
130	50	40	E1613B4	10	330	70	



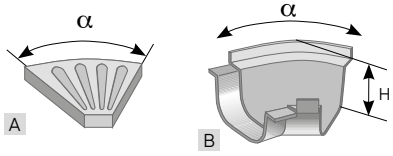
Materiale: PVC
Utilizzo: giunto per canale 130 (fori di uscita predisposto allo sfondamento).



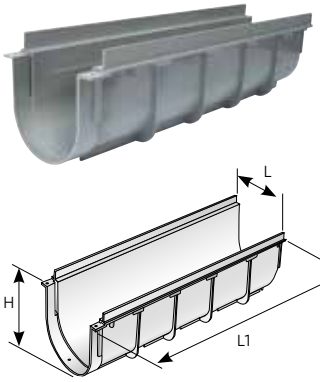
Giunto angolare Basso con griglia 130

Dim (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Tipo	H (mm)	α (mm)	Note
50	W7214B4*	10	1.280	A	-	45°	
-	E1614B4*	10	400	B	70	45°	

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità



Materiale: PVC
Utilizzo: elemento di giunzione angolare per canale basso 130 con griglia.



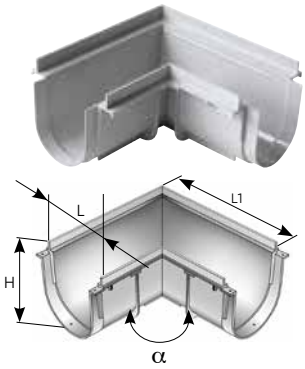
Canale modulare Alto 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
130	E1813A4	10	120	500	134	

~ *vedi capitolo Gamma Base*

Marcatura: CE

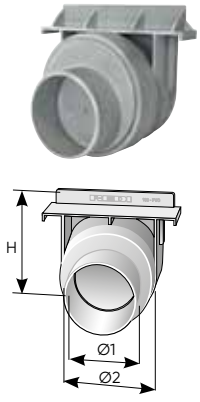
Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, parcheggi e altre superfici esterne. Convogliamento di acque bianche e saponose in locali collettivi (locali doccia, palestre, ecc.).
Caratteristiche: autoportante per facile posa; incastro modulare con piolini; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica; predisposta per il fissaggio della copertura con viti autofilettanti.



Angolo universale Alto 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
130	E731704	5	80	250	134	90°	Universale Monolitico

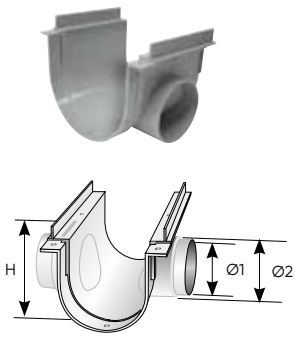
Materiale: PVC



Testata Alta 130

H (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
131	80	100	E1713A4	15	495	
131	75	110	E1711A4	15	360	

Materiale: PVC
Utilizzo: testata di scarico o terminale di chiusura per canali modulari alti 130
(foro di uscita predisposto allo sfondamento).



Giunto Alto 130

L (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			Note
134	75	80	E1613A4	10	120	

Materiale: PVC
Utilizzo: elemento di giunzione e scarico per canali alti 130
(fori di uscita predisposti allo sfondamento)

"C"
profilo griglie



A15 - Griglia profilo a "C"

Dim (mm)	Codice			H (mm)	Materiale	Note
130x1000	EGRZA15	1	100	20	Acciaio zincato	a ponte
130x1000	EGRAA15	1	500	20	Acciaio INOX	a ponte

Nota: la lunghezza della griglia è 997±1m per evitare problematiche di dilatazione lineare.



B125 - Griglia profilo a "C" in acciaio zincato

Dim (mm)	Codice			H (mm)	Materiale	Note
130x1000	EGRB125	1	-	20	maglia 33x33	
200x1000	EG2B125*	1	-	20	maglia 33x33	

Nota: la lunghezza della griglia è 997±1m per evitare problematiche di dilatazione lineare.
* Disponibile fine ad esaurimento scorte.



C250 - Griglia profilo a "C" in acciaio zincato

Dim (mm)	Codice			H (mm)	Materiale	Note
130x1000	EGRC250*	1	260	20	maglia 33x33	

Nota: la lunghezza della griglia è 997±1m per evitare problematiche di dilatazione lineare.
* Disponibile fine ad esaurimento scorte.



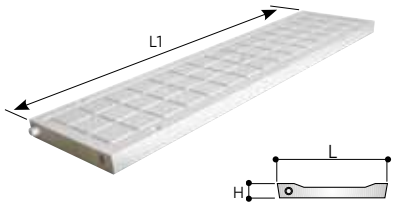
Elemento dilatatore 130 - PP + gomma

Dim (mm)	Codice			Note
130x(85÷100)	ZED13PP	1	1.200	maglia 33x33

Gli elementi iniettati in gomma compensano eventuali dilatazioni dovute alle escursioni termiche, garantiscono la perfetta continuità estetica in ogni stagione dell'anno. Si adatta a tutte le griglie e coperchi della gamma 130.
L'elemento è provvisto di inviti di foratura per ancoraggio con tasselli.
L'ancoraggio è consigliato nel caso di posa di più elementi sulla stessa canaletta.
Si raccomanda l'inserimento di un elemento dilatatore ogni 5/6 griglie/coperchi.

Risolve i problemi di dilatazione





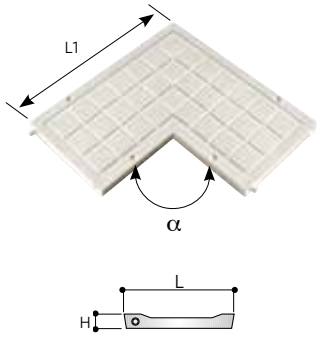
Coperchio pedonale 130

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	Colore
130	E681303*	10	420	500	20	Bianco RAL 9016
130	E681304	10	360	500	20	Grigio RAL 7035

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità

Norma EN1433 Classe A15 Marcatura: CE

Materiale: PVC
Caratteristiche: antiscivolo grazie alla superficie zigrinata; dotato di perni di accoppiamento; predisposto per bloccaggio con viti al canale. Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori. Copertura pedonale di canali 130 utilizzati come passacavi.

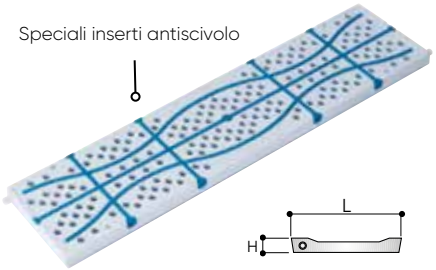


Coperchio angolare pedonale universale 130

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Colore	Note
130	E901303*	5	300	250	20	90°	Bianco RAL 9016	Universale Monolitico
130	E901304*	5	300	250	20	90°	Grigio RAL 7035	Universale Monolitico

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità

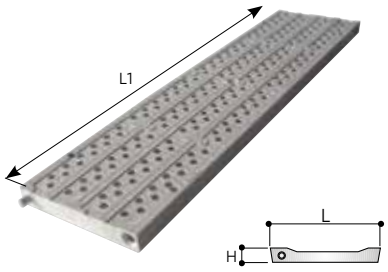
Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale di giunti angolari. Nota: Angolare Universale monolitico



Griglia antiscivolo 130

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	Colore
130	0219503	10	420	500	20	Bianco RAL 9016
130	0219504	10	420	500	20	Grigio RAL 7035

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale drenante di canali (pavimentazioni zona piscina, zona doccie)

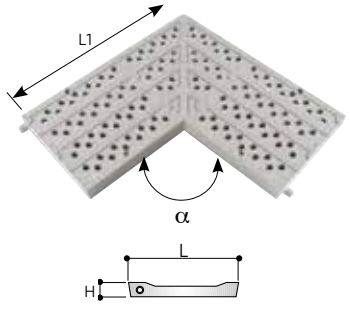


Griglia pedonale 130 normalizzata per piscine

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	l/s	Colore
130	W721503	10	420	500	20	1,2	Bianco RAL 9016
130	W721504	10	420	500	20	1,2	Grigio RAL 7035

Norma EN1433 Classe A15 Marcatura: CE

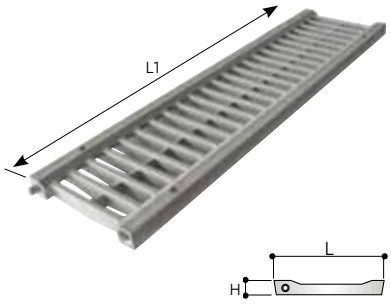
Materiale: PVC
Caratteristiche: calpestabile a piedi nudi; antiscivolo grazie alla superficie zigrinata; dotata di perni di accoppiamento; predisposta per bloccaggio con viti al canale.
Utilizzo: aree pedonali (pavimentazioni zona piscina, zona doccie)
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento, garantendo stabilità dimensionale nel tempo.



Griglia angolare pedonale universale 130

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Colore	Note
130	E731803	5	300	250	20	90°	Bianco RAL 9016	Universale Monolitico
130	E731804	5	300	250	20	90°	Grigio RAL 7035	Universale Monolitico

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale drenante di canali angolari (pavimentazioni zona piscina, zona doccie)



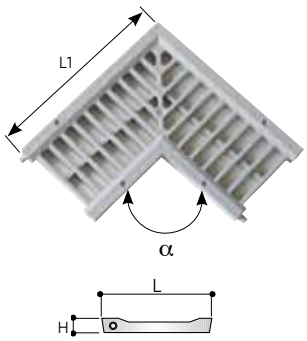
Griglia Alto drenaggio 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	l/s	Note
130	E257704	10	420	500	20	3,6	

~ *vedi capitolo Gamma Base*

Norma EN1433 Classe A15 Marcatura: CE

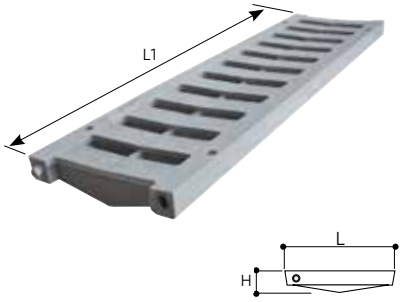
Materiale: PVC
Utilizzo: copertura drenante di canali 130.
Caratteristiche: antiscivolo: la superficie zigrinata e il particolare profilo drenante smussato eliminano il ristagno d'acqua e la formazione di ghiaccio, evitando il pericolo di scivolamento; dotata di perni di accoppiamento; predisposta per bloccaggio con viti al canale; dotata di traversino centrale di rinforzo. Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (aree di parcheggio, cortili, garage).



Griglia angolare universale drenaggio 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
130	E731504	5	300	250	20	90°	Universale Monolitico

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale drenante di canali angolari.

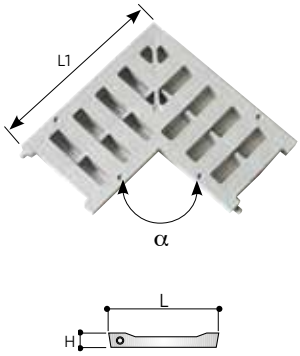


Griglia pesante 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	l/s	KN	Note
130	W672004	10	360	500	20	1,9	50	Classe A15

Norma EN1433 Classe A15 Marcatura: CE

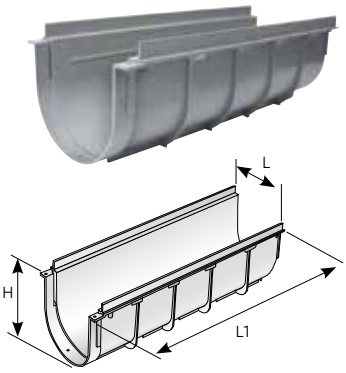
Materiale: PVC
Utilizzo: copertura carrabile drenante di canali 130.
Caratteristiche: antiscivolo: la superficie zigrinata evita il pericolo di scivolamento; dotata di perni di accoppiamento; predisposta per bloccaggio con viti al canale; dotata di traversino centrale di rinforzo. Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri quali autoveicoli (es: aree di parcheggio, cortili, garage).
IMPORTANTE: nella progettazione è opportuno tenere in considerazione il carico di rottura della griglia (vedi tabella) adottando un adeguato coefficiente di sicurezza.



Griglia angolare pesante universale 130

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
130	E731304	5	300	250	20	90°	Universale Monolitico

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura pedonale drenante di canali angolari.

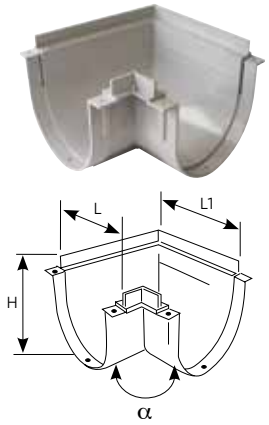


Canale modulare alto 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
200	E1820A4	10	80	500	170	Classe A15

Norma EN1433 Marcatura: CE

Materiale: PVC:
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, parcheggi e altre superfici esterne.
Convogliamento di acque bianche e saponose in locali collettivi (locali doccia, palestre, ecc.).
Caratteristiche: autoportante per facile posa; incastro modulare con piolini; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica; predisposta per il fissaggio della copertura con viti autofilettanti.

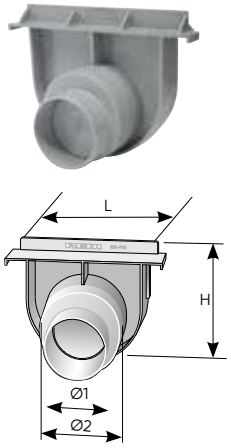


Angolo universale alto 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
200	E7320A4*	5	60	250	170	90°	Universale Monolitico

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

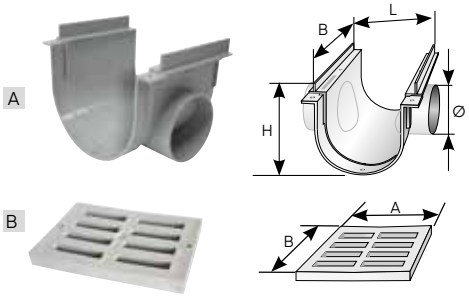
Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane.



Testata Alta 200

L (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H	Note
200	80	100	E1720A4	10	330	170	
200	75	110	E1722A4	10	330	170	

Materiale: PVC
Utilizzo: testata di scarico o terminale di chiusura per canali modulari alti 200
(foro di uscita predisposto allo sfondamento).

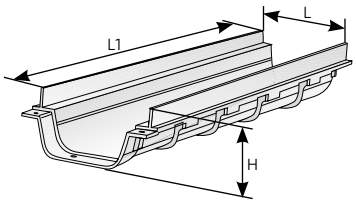


Griglia e giunto 200

L (mm)	Ø (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H	A	B	Note
200	100	E1620A4	10	140	170	-	145	A
-	-	E216004	10	1.280	-	196	145	B

Materiale: PVC
Utilizzo: elemento di giunzione e scarico per canali alti 200
(fori di uscita predisposti allo sfondamento).
Coperture disponibili: griglia tipo "pesante".





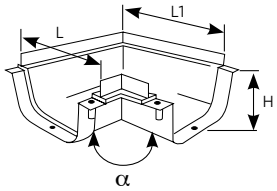
Canale modulare Basso 200

L (mm)	Codice Grigio Ral 7035			L1 (mm)	H (mm)	Note
200	E1821B4	10	120	500	94	Classe A15

Norma EN1433 Marcatura: CE

Materiale: PVC
Utilizzo: drenaggio di acque piovane per garages, cortili, terrazzi, balconi, parcheggi multipiano.
Caratteristiche: autoportante per facile posa; incastro modulare con piolini; possibilità di incollare gli elementi per garantire la tenuta idraulica; predisposta per il fissaggio della copertura con viti autofilettanti.





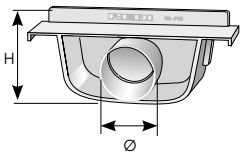
Angolo universale Basso 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
200	E7320B4*	5	120	250	97	90°	Universale Monolitico

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

Materiale: PVC



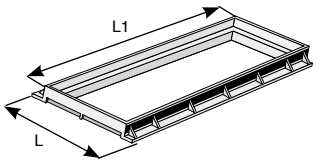


Testata Bassa 200

L (mm)	Ø1 (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			H	Note
200	75	E1719B4	10	300	97	
200	80	E1721B4	10	300	97	

Materiale: PVC
Utilizzo: testata di scarico o terminale di chiusura per canali modulari bassi 200 (foro di uscita predisposto allo sfondamento).

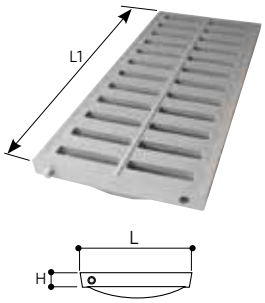




Telaio per griglie e coperchi 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	Note
200	E250504	10	120	500	Modulare

Materiale: PVC
Utilizzo: sede per l'alloggiamento di griglie e coperchi 200 x 500 destinati a chiudere canali in cemento o per applicazioni particolari.

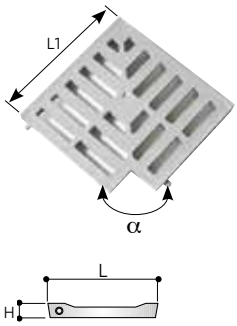


Griglia pesante 200

L (mm)	Codice			L1 (mm)	H (mm)	l/s	KN	Colore	Note
200	0219004	10	140	500	20	2,8	61	Grigio RAL 7035	Classe A15
200	0219003	10	140	500	20	2,8	61	Bianco RAL 9016	Classe A15

Norma EN1433 Marcatura: CE

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura carrabile drenante di canali 200 - Classe A15.
Caratteristiche: superficie zigrinata antiscivolamento; dotata di perni di accoppiamento; dotata di traversino centrale di rinforzo. Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garages).
IMPORTANTE: nella progettazione è opportuno tenere in considerazione il carico di rottura della griglia (vedi tabella) adottando un adeguato coefficiente di sicurezza.



Griglia angolare universale 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	α (mm)	Note
200	E732004*	5	300	250	20	90°	Universale Monolitico

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità

Materiale: PVC

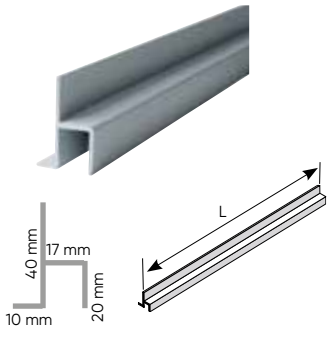


Coperchio pesante 200

L (mm)	Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	H (mm)	Note
200	E259004	6	138	500	20	

Norma EN1433 Marcatura: CE

Materiale: PVC
Utilizzo: copertura carrabile di canali 200 utilizzati come passacavi.
Caratteristiche: superficie zigrinata antiscivolamento; dotato di perni di accoppiamento.
Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garages).

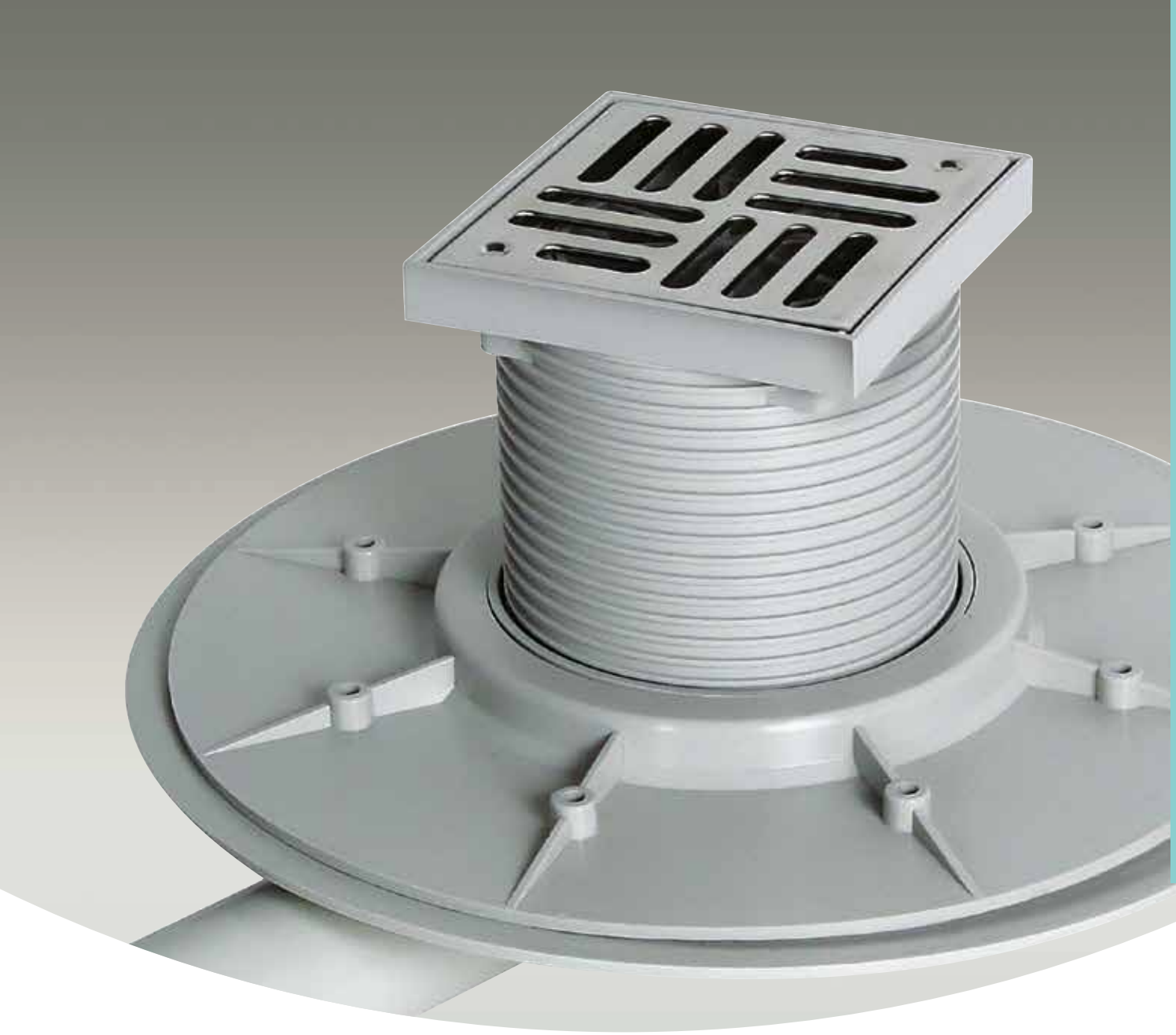


Guida universale per canali grigliati

Codice (Grigio Ral 7035)			L1 (mm)	Note
EAUMO04	1	-	2500	Universale Monolitico

Materiale: PVC
Adattabile a coperchi pedonali dim: 200x200, 300x300, 350x350
Adattabile a griglie e coperchi pedonali dim: 130x500, 200x500

Ristrutturazione: facile da installare su canali esistenti, compatibile con ampia gamma di prodotti.



Chiusini e sistemi di drenaggio puntuale

Completamento gamma drenaggio suolo

REDI

aliaxis

Chiusini sifonati
per il drenaggio di acque piovane, acque bianche e acque grigie

Settori di utilizzo

I chiusini REDI sono particolarmante indicati per la raccolta e il drenaggio di acque piovane e acque bianche. Possono essere installati in aree esterne come cortili, garage, balconi, sottotetti o in aree interne come locali pubblici, cucine industriali, docce collettive, ecc..

Materiale

I prodotti REDI della linea DRENAGGIO SUOLO sono stampati a iniezione utilizzando le seguenti materie plastiche:

PVC: utilizzato per articoli destinati ad un impiego estero del fabbricato garantendo un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e alle sollecitazioni meccaniche

POLIPROPILENE: utilizzato per articoli destinati ad un impiego interno al fabbricato, non direttamente esposti agli agenti atmosferici o a forti sollecitazioni meccaniche.

Caratteristiche tecniche

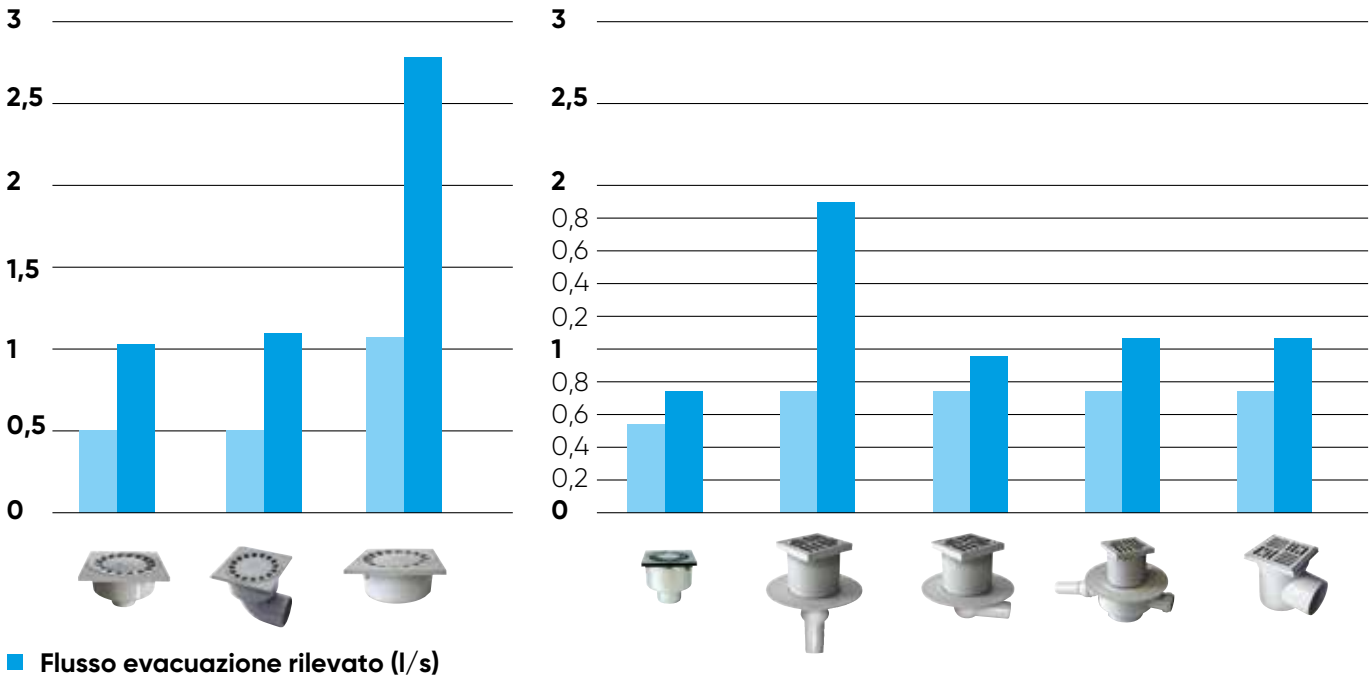
Chiusini disponibili in molteplici versioni:
- ATTACCO ESTERNO dove non ci sono problemi di soletta.
- ATTACCO INTERNO dove serve un'altezza minore per problemi di bassa soletta.
- Dimensioni griglie variabili per area utilizzo e dimensioni per evacuazioni più importanti.
- Ottima resistenza ai raggi UV
- Leggerezza e solidità
- Facile posa.
- hiusini con evacuazioni certificate EN 1235.

Possibilità di SIFONATURA a SECCO, rivoluzionario sistema a SFERA BREVETTATO per chiusini impiegati in terrazzi, balconi e pavimenti (vedi infra)

Resistenza delle materie prime

Le materie prime utilizzate da Aliaxis sono sottoposte a periodici controlli allo scopo di ottenere le migliori performance. Nella pagina a fianco riportiamo le tabelle con i risultati delle prove di laboratorio a cui sono stati sottoposte le gamma REDI.

Flusso in uscita certificato secondo la normativa EN 1253 per chiusini ad uso esterno (grafico a sinistra) e ad uso interno agli edifici (grafico a destra)



Proprietà meccaniche del PVC a 23°C

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Carico di snervamento	ISO 527	kg/cm²	530
Carico di rottura	ISO 527	kg/cm²	430
Allungamento a rottura	ISO 527	%	70/80
Modulo di elasticità a trazione	ISO 527	kg/cm²	34.000

Proprietà fisiche del PVC

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Massa Volumica	ISO 1183	kg/dm³	1,43
Temperatura di Rammollimento (VICAT)	ISO 306-B	°C	80
Coefficiente di dilatazione termica lineare	/	mm/m°C	0,07

* Risultati ottenuti da prove in laboratorio
Tipo di provetta ISO 2 - Velocità di trazione 5 mm/min
Temperatura in gradi centigradi: min -10° - max 60°

Proprietà meccaniche del PP a 23°C

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Carico di snervamento	ISO 527	kg/cm²	260
Carico di rottura	ISO 527	kg/cm²	4200
Allungamento a rottura	ISO 527	%	20/30
Modulo di elasticità a trazione	ISO 527	kg/cm²	17.000

Proprietà fisiche del PVC

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valore rilevato*
Massa Volumica	ISO 1183	kg/dm³	0,92
Temperatura di Rammollimento (VICAT)	ISO 306-B	°C	94
Coefficiente di dilatazione termica lineare	/	mm/m°C	0,15

* Risultati ottenuti da prove in laboratorio
Tipo di provetta ISO 21 - Velocità di trazione 50 mm/min
Temperatura in gradi centigradi: min 0° - max 60°

Metodi di prova

Le prestazioni dei prodotti REDI sono determinate e certificate nell'ambito di severe prove di laboratorio.

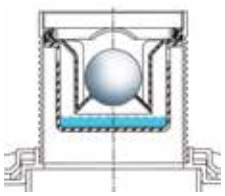
Prova di Evacuazione per determinare la portata di scarico: viene realizzata in conformità alla norma EN 1253. Nella sezione prodotti di questo catalogo la PORTATA DI EVACUAZIONE espressa in Litri/secondo viene indicata con il simbolo:
prova di portata vedi nota sotto i prodotti.



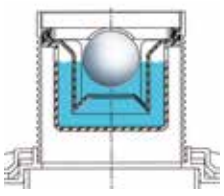
Prova di evacuazione su un chiusino sifonato.

Sifonature a secco

Il sistema a sfera brevettato di SIFONATURA A SECCO, garantisce l'effetto sifonante anche in mancanza d'acqua nel cestello, risolvendo il problema dei cattivi odori dovuti a prolungati inutilizzi e/o all'evaporazione.
Il chiusino sifonato a secco, è adatto ad essere installato in bagni per collettività come palestre, ospedali, scuole, ecc..



Sifonatura senz'acqua



Sifonatura con acqua

Altre caratteristiche:

- Corpo ribassato per garantire il minimo ingombro.
- Disco e flangia per il bloccaggio della membrana isolante.
- Prolunga regolabile in altezza e ruotante.
- Ispezionabilità facilitata.
- Versioni con uscite orizzontali e verticali.
- Disponibile con griglia in acciaio inox e in PP 100 x 100 e 150 x 150.

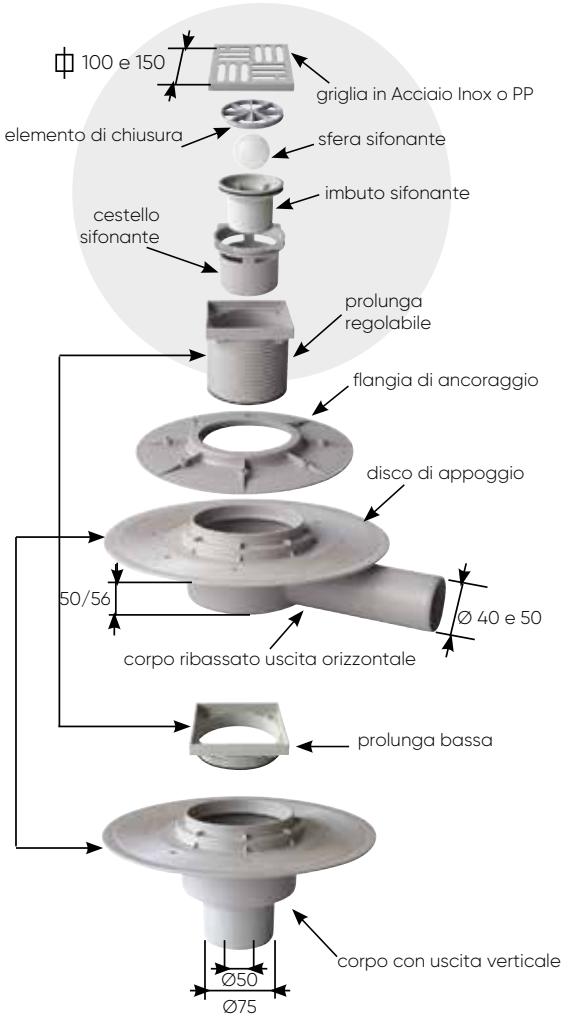
Le versioni con griglia inox sono fornite con viti di montaggio.



Il gruppo sifonante può essere facilmente rimosso per ispezioni



esempio di installazione con membrana impermeabilizzante





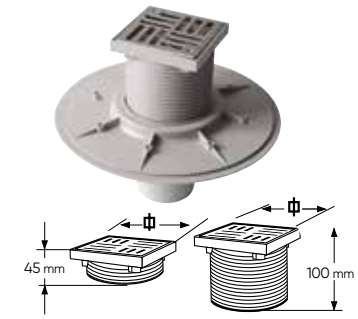
Prodotto inscatolato singolarmente
Prolunga alta e bassa in dotazione

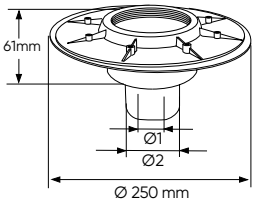


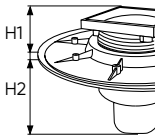




Chiusino sifonato a secco orizzontale può essere incollato su PVC o innestato su PP.





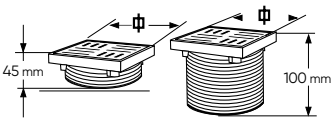


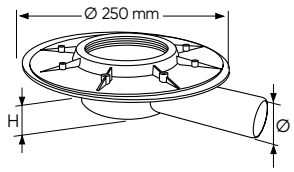
Chiusino sifonato a secco verticale corpo in PVC

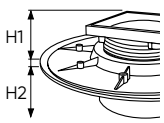
⌀	Codice Grigio Ral 7035			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	(l/s)	Note
100	EAS35AI	1	60	50	75	61	45	115	< 0,6	Griglia inox
100	EAS35PP	1	60	50	75	61	45	115	< 0,6	Griglia PP
150	EAS45AI	1	60	50	75	61	61	115	< 0,6	Griglia inox
150	EAS45PP	1	60	50	75	61	61	115	< 0,6	Griglia PP

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis







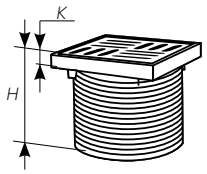


Chiusino sifonato a secco orizzontale corpo in PVC

⌀	Codice Grigio Ral 7035			Ø1 (mm)	H (mm)	H1 min (mm)	H2 (mm)	(l/s)	Note
100	EAS14AI	1	60	40	47	45	50	< 0,6	Griglia inox
100	EAS14PP	1	60	40	47	45	50	< 0,6	Griglia PP
150	EAS24AI	1	60	40	47	45	50	< 0,6	Griglia inox
150	EAS24PP	1	60	40	47	45	50	< 0,6	Griglia PP
100	EAS15AI	1	60	50	56	45	60	< 0,6	Griglia inox
100	EAS15PP	1	60	50	56	45	60	< 0,6	Griglia PP
150	EAS25AI	1	60	50	56	45	60	< 0,6	Griglia inox
150	EAS25PP	1	60	50	56	45	60	< 0,6	Griglia PP

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis







Adattatore in gomma naturale

Tubo regolare, corrugato, con guarnizione, Ø 100 - 110 - 125 mm

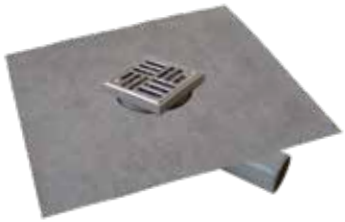


Chiusino flessibile

Ristrutturazione

⌀	Codice			Ø (mm)	H (mm)	K (mm)	(l/s)	Note
100	EFS10PP	1	162	100-110-125	45÷110	13	0,4	Griglia PP Sifonatura a secco
100	EFS10AI	1	162	100-110-125	45÷110	13	0,4	Griglia inox Sifonatura a secco
150	EFS15PP	1	162	100-110-125	45÷110	13	0,4	Griglia PP Sifonatura a secco
150	EFS15AI	1	162	100-110-125	45÷110	13	0,4	Griglia inox Sifonatura a secco
100	EFN10PP	1	162	100-110-125	45÷110	13	1,7	Griglia PP Non sifonato
100	EFN10AI	1	162	100-110-125	45÷110	13	1,5	Griglia inox Non sifonato
150	EFN15PP	1	162	100-110-125	45÷110	13	1,8	Griglia PP Non sifonato
150	EFN15AI	1	162	100-110-125	45÷110	13	2,3	Griglia inox Non sifonato

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

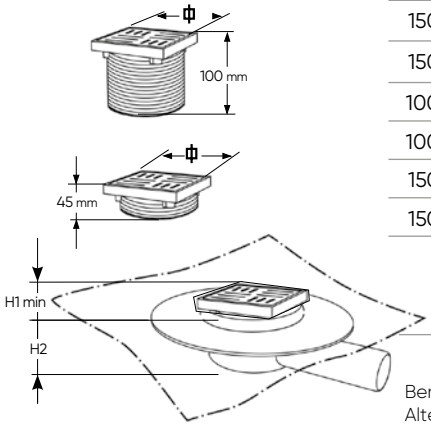


Chiusino sifonato a secco con scarico orizzontale e geotessile (380 x 380 mm)

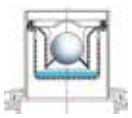
Ristrutturazione

⌀	Codice			Ø1 (mm)	H (mm)	H1 min (mm)	H2 (mm)	(l/s)	Note
100x100	EGE41PP	1	60	40	50	29	47	<0,6	Griglia PP
100x100	EGE41AI	1	60	40	50	29	47	<0,6	Griglia inox
150x150	EGE45PP	1	60	40	50	29	47	<0,6	Griglia PP
150x150	EGE45AI	1	60	40	50	29	47	<0,6	Griglia inox
100x100	EGE51PP	1	60	50	50	29	47	<0,6	Griglia PP
100x100	EGE51AI	1	60	50	50	29	47	<0,6	Griglia inox
150x150	EGE55PP	1	60	50	50	29	47	<0,6	Griglia PP
150x150	EGE55AI	1	60	50	50	29	47	<0,6	Griglia inox

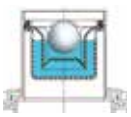
I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis



Benefici:
Altezza regolabile (minimo 76 mm con prolunga bassa);
Corpo in PVC (collegamento mediante incollaggio o innesto);
Sistema brevettato di sifonatura a secco (che lavora alle alte temperature);
Protezione totale contro le infiltrazioni.

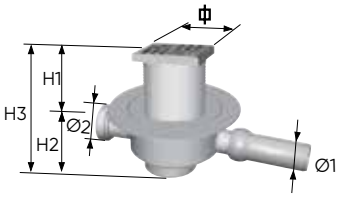


Sifonatura senz'acqua



Sifonatura con acqua



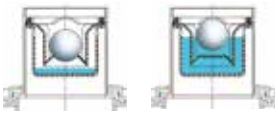


Chiusino sifonatura a secco orientabile in PP

Φ	Codice			H1 (mm)	H2 (mm)	H3 min/max (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	(l/s)	Note
100	E2SE5AI	4	56	100	112	130÷200	50	40	<0,6	Griglia Inox
150	E2SE8AI	4	56	100	112	130÷200	50	40	<0,6	Griglia Inox
100	E2SE5PP*	4	56	100	112	130÷200	50	40	<0,6	Griglia PP
150	E2SE8PP*	4	56	100	112	130÷200	50	40	<0,6	Griglia PP

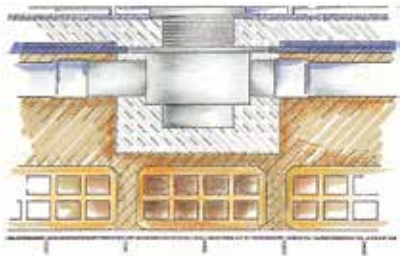
* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

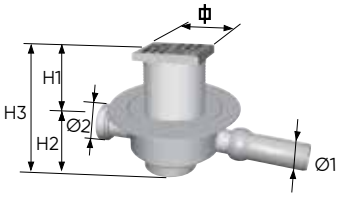


Sifonatura senz'acqua *Sifonatura con acqua*

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: collettore sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, balconi, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Il sistema a sfera brevettato di SIFONATURA A SECCO.
Disco per la posa a caldo della membrana isolante.
Prolunga regolabile in altezza e ruotante.
Ispezionabile.
Disponibile con griglia in acciaio inox e in PP 100 x 100 e 150 x 150.







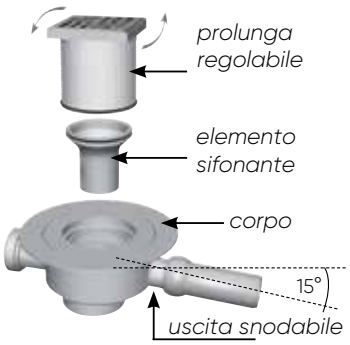
Chiusino sifonato orientabile in PP

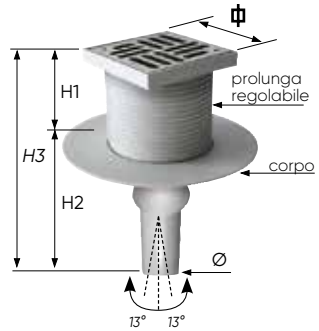
Φ	Codice			H1 (mm)	H2 (mm)	H3 min/max (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	(l/s)	Note
100	E2266AI	4	56	100	112	130÷200	50	40	1,3	Griglia Inox
150	E2277AI	4	56	100	112	130÷200	50	40	1,7	Griglia Inox
100	E2255PP*	4	56	100	112	130÷200	50	40	1,5	Griglia PP
150	E2288PP*	4	56	100	112	130÷200	50	40	1,6	Griglia PP

* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

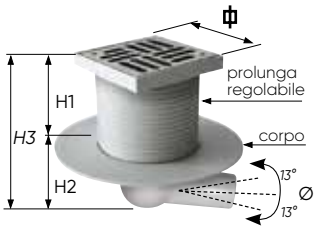
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: collettore sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, balconi, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Disco per la posa a caldo della membrana isolante.
Prolunga regolabile in altezza e ruotante.
Ispezionabile.
Disponibile con griglia in acciaio inox e in PP 100 x 100 e 150 x 150.





Chiusino uscita verticale orientabile in PP

ф	Codice			H1 (mm)	H2 (mm)	H3 min/max (mm)	Ø1 (mm)	(l/s)	Note
100	E7810AI	6	138	100	165	179÷254	50	1,9	Griglia Inox
150	E7815AI	6	138	100	165	179÷254	50	2,6	Griglia Inox
100	E7810PP	6	138	100	165	179÷254	50	2,3	Griglia PP
150	E7815PP	6	96	100	165	179÷254	50	2,5	Griglia PP



Chiusino uscita orizzontale orientabile in PP

ф	Codice			H1 (mm)	H2 (mm)	H3 min/max (mm)	Ø1 (mm)	(l/s)	Note
100	E7910AI	6	138	100	95	128÷183	50	1,4	Griglia Inox
150	E7915AI	6	138	100	95	128÷183	50	1,9	Griglia Inox
100	E7910PP	6	138	100	95	128÷183	50	1,7	Griglia PP
150	E7915PP	6	138	100	95	128÷183	50	1,8	Griglia PP

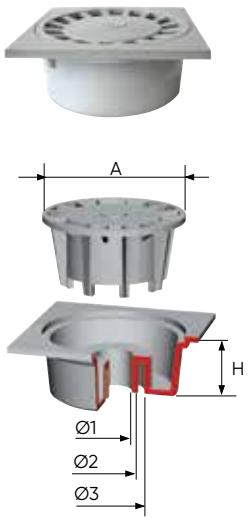
I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: collettore non sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, balconi, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura. Sifonabile mediante l'utilizzo del "Kit sifone a secco" Cod. KITC500.
Corpo ultraribassato; disco per la posa a caldo della membrana isolante; prolunga regolabile in altezza e ruotante; ispezionabile.



Chiusino sifonato in PVC 100 (attacco orizz.)

ф	Codice			H (mm)	Øi (mm)	Øe (mm)	(l/s)	Note
100	0210304	16	832	82	32	40	-	
100	0210404	16	832	82	40	-	0,3	



Chiusino sifonato in PVC (attacco interno)

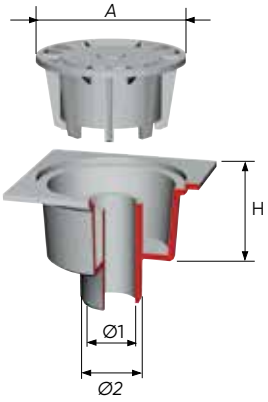
ф	Codice			A (mm)	H (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	(l/s)			Note
									Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	
100	E191004	12	1536	92	50	32	40	-	0,4	0,6	-	
150	E191504	12	360	138	63	40	50	63	0,7	0,8	0,8	
200	E192004	6	180	182	92	63	75	90	1,9	1,7	1,6	
200	E192504	6	180	182	92	63	75	100	1,9	1,6	1,6	
250	E192604	6	96	228	95	-	-	100	3,0	-	-	
250	E192704	6	96	228	95	-	-	110	3,0	-	-	
300	E193004	6	72	228	95	-	-	100	3,0	-	-	
300	E193104	6	72	228	95	-	-	110	3,0	-	-	

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: PVC
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Il materiale impiegato (PVC) garantisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici, chimici e all'invecchiamento.
Facile pulizia e ispezionabilità, versione attacco interno.

Chiusino sifonato in PVC (attacco esterno)





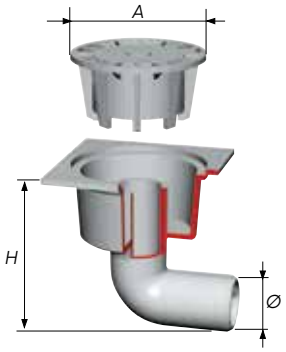
⌀	Codice			A (mm)	H (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	(l/s)	Note
100	0210804	18	936	92	50	32	40	0,89	
100	0210504	18	936	92	50	-	50	1,0	
150	0211104	8	416	130	55	40	50	1,07	
200	0212104	8	192	177	65	-	50	-	
200	0212204	8	192	177	65	63	75	1,34	
200	0212304	8	192	177	65	-	80	1,34	
200	0212604	8	192	177	65	75	82	1,34	
200	0212404	8	192	177	65	90	100	1,34	
200	0212504	8	192	177	65	100	110	1,34	
250	C220704	6	96	177	83	-	75	1,6	
250	E220504	6	96	177	83	-	110	1,6	
250	C221004	6	96	177	83	-	100	1,6	
300	E222504	6	96	177	83	-	75	1,6	
300	E223004	6	96	177	83	-	100	1,6	
300	E223504	6	96	177	83	-	110	1,6	

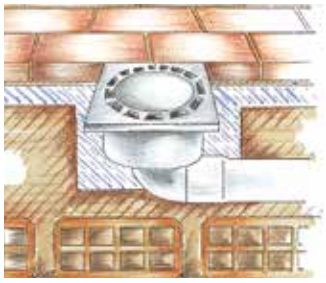
I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: PVC
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Il materiale impiegato (PVC) garantisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici, chimici e all'invecchiamento.
Facile pulizia e ispezionabilità, versione attacco esterno.

Chiusino sifonato in PVC (attacco esterno)







⌀	Codice			Ø uscita	A (mm)	H (mm)	(l/s)	Note
100	EV64104	12	720	40	92	110	-	
100	EV95404*	12	624	50	92	122	-	
150	EV74204	12	288	50	130	128	1,3	
200	EV68804	6	96	75	177	180	2,2	
200	EV74404	6	96	80	177	183	1,4	
200	EV74604	6	96	100	177	207	1,4	
200	EV73104*	6	96	110	177	220	1,5	
250	EV74704	6	72	75	177	180	1,6	
250	EV74904**	6	72	80	177	188	1,5	
250	EV75104	6	72	100	177	205	1,4	
250	EV75204	6	72	110	177	220	3,0	
300	EV75304	6	72	75	177	180	1,6	
300	EV75404**	6	72	80	177	180	1,5	
300	EV75604	6	72	100	177	205	1,4	
300	EV75704	6	72	110	177	225	3,0	

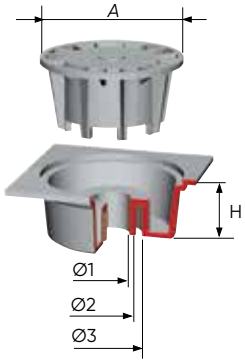
* Disponibile fino ad esaurimento scorte ** Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: PVC
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque piovane e acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Il materiale impiegato (PVC) garantisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici, chimici e all'invecchiamento.
Facile pulizia e ispezionabilità, versione attacco esterno e orizzontale.

Chiusino sifonato in PP (attacco interno)





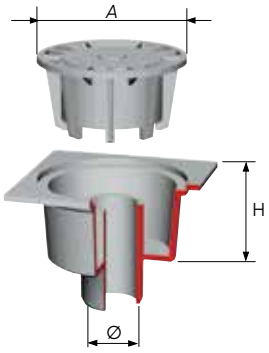
⌀	Codice			A (mm)	H (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	(l/s)			Note
									Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	
100	E195004	12	1536	92	50	32	40	-	0,4	0,6	-	
150	E195504	12	360	138	63	40	50	-	0,7	0,8	0,8	
200	E196004	6	180	182	92	-	80	100	1,4	-	-	
250	E196204	6	96	228	95	-	100	-	3,0	-	-	
250	E196104	6	96	228	95	-	110	-	3,0	-	-	
300	E196304	6	72	228	95	-	100	-	3,0	-	-	
300	E196404	6	96	228	9	-	110	-	3,0	-	-	

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, balconi, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Facile pulizia e ispezionabilità; versione con attacco interno.

Chiusino sifonato in PP (attacco esterno)





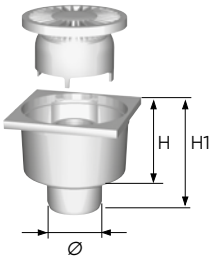
⌀	Codice			A (mm)	H (mm)	Ø (mm)	(l/s)	Note
100	EP28604	12	720	92	61	40	0,8	
100	EP95604	12	720	92	61	50	0,8	
150	EP75804	12	384	92	59	50	-	
200	EP75904	12	276	92	65	50	-	
200	EP76004	6	138	177	83	75	1,6	
200	EP75104	6	138	177	83	80	1,5	
200	EP76204*	6	138	177	83	82	-	
200	EP76304	6	138	177	83	100	1,6	
200	EP76404	6	138	177	83	110	1,6	
250	EP76504**	6	96	177	83	75	1,5	
250	EP76604	6	96	177	83	80	1,6	
250	EP76704	6	96	177	83	82	-	
250	EP76804	6	96	177	83	100	1,5	
250	EP76904	6	96	177	83	110	1,5	
300	EP77004	6	96	177	83	75	1,5	
300	EP77104*	6	96	177	83	80	1,6	
300	EP77204*	6	96	177	83	82	-	
300	EP77304	6	96	177	83	100	1,5	
300	EP77404	6	96	177	83	110	1,5	

* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità ** Disponibile fino ad esaurimento scorte

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, balconi, cucine industriali, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
Facile pulizia e ispezionabilità; versione con attacco esterno.





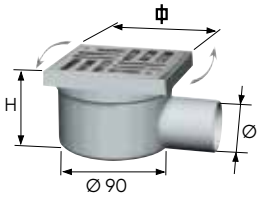
Chiusino sifonato in ABS

⌀	Codice			H (mm)	Ø (mm)	Ø1 (mm)	(l/s)	Note
100	E2209CR	12	720	60	40	95	0,8	
100	E2222CR	12	720	60	50	95	0,6	
150	E2233CR	12	384	60	50	95	<0,7	
200	E2210CR*	12	276	60	50	95	<0,7	

* Disponibile fino ad esaurimento scorte

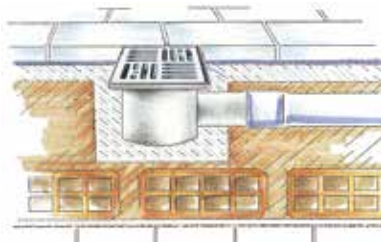
Materiale: ABS - Colore: Cromato
Utilizzo: raccoglitore sifonato acque bianche particolarmente indicato per locali pubblici, docce collettive in tutti i casi in cui sia necessario garantire una sifonatura.
La cromatura soddisfa le eventuali esigenze estetiche pur mantenendo le caratteristiche di buona scorrevolezza idraulica tipiche dei materiali plastici.
La campana sifonante può essere facilmente estratta per garantire pulizia e ispezionabilità.





Chiusino sifonato orientabile con griglia

⌀	Codice			H (mm)	Ø (mm)	(l/s)	Note
100	E224004	12	624	80	40	<0,6	Griglia PP
100	E224504	12	624	80	50	<0,6	Griglia PP
100	E2240AI	12	624	80	40	<0,6	Griglia inox
100	E2245AI	12	624	80	50	<0,6	Griglia inox



I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis



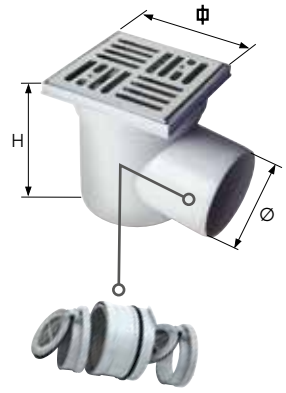


Chiusino sifonato orientabile ribassato

⌀	Codice			H (mm)	Ø (mm)	(l/s)	Note
150	E224204	12	384	75	40	<0,6	Griglia PP
150	E225004	12	384	75	50	<0,6	Griglia PP
150	E2242AI	12	384	75	40	<0,6	Griglia inox
150	E2250AI	12	384	75	50	<0,6	Griglia inox

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: raccoglitore sifonato a uscita orizzontale di acque piovane e acque bianche
Campo di applicazione: aree private, pedonali o soggette a traffico leggero
Corpo ribassato; griglia girevole; ispezionabile; disponibile con griglia in acciaio inox e in PP 100 x 100 e 150 x 150.



Elemento antiriflusso

Chiusino ad alto drenaggio 1 attacco, versione basso

Sicurezza previene allagamenti

ф	Codice			Ø (mm)	H (mm)	(l/s)	Note
150	EBA22AI	6	84	75	168	>1,05	Griglia inox
150	EBA44AI	6	84	110	168	>1,40	Griglia inox
150	EBAK4AI	6	84	110 con elemento antiriflusso	168	-	Griglia inox
150	EBA11PP	6	84	75	168	>1,14	Griglia PP
150	EBA33PP	6	84	110	168	>1,41	Griglia PP
150	EBAK3PP	6	84	110 con elemento antiriflusso	168	-	Griglia PP



Elemento antiriflusso

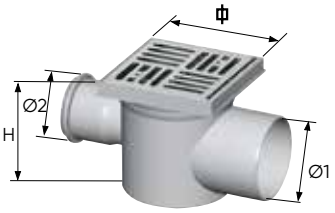
Chiusino ad alto drenaggio, 1 attacco, versione alto

ф	Codice			Ø (mm)	H (mm)	H2 (mm)	H3 min/max (mm)	(l/s)	Note
150	EAL22AI	6	72	75	90	155	170÷245	>1,05	Griglia inox
150	EAL44AI	6	72	110	90	155	170÷245	>1,40	Griglia inox
150	EALK4AI	6	72	110 con elemento antiriflusso	90	155	170÷245	-	Griglia inox
150	EAL11PP	6	72	75	90	155	170÷245	>1,14	Griglia PP
150	EAL33PP	6	72	110	90	155	170÷245	>1,41	Griglia PP
150	EALK3PP*	6	72	110 con elemento antiriflusso	90	155	170÷245	-	Griglia PP

* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

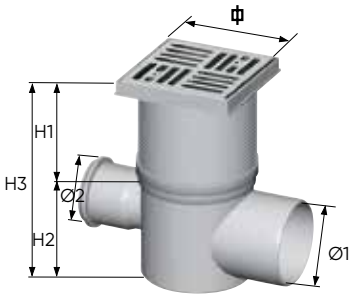
Materiale: Polipropilene
Utilizzo: raccoglitore sifonato di acque piovane e acque bianche indicato per aree cortilizie, garages, cantine e in tutti i casi in cui sia necessario garantire un alto drenaggio.
Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico leggero.
Cestello di ispezione e raccolta impurità; prolunga regolabile in altezza e girevole; facilmente Ispezionabile; disponibile con griglia in acciaio inox o in PP 150 x 150; è possibile montare il gruppo antiriflusso per evitare allagamenti.
Ideale per prevenire allagamenti in cantine e garages



Chiusino ad alto drenaggio, 2 attacchi, ribassato

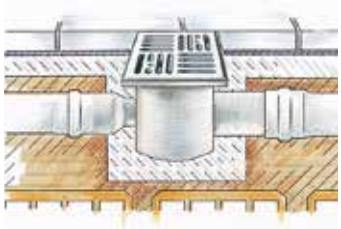
ф	Codice			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H (mm)	Note
150	EBA66AI	6	84	75	75	168	Griglia Inox
150	EBA88AI*	6	84	110	75	168	Griglia Inox
150	EBA55PP	6	96	75	75	168	Griglia PP
150	EBA77PP	6	84	110	75	168	Griglia PP

* Disponibile fino ad esaurimento scorte



Chiusino ad alto drenaggio, 2 attacchi, alto

ф	Codice			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	Note
150	EAL66AI*	6	72	75	75	90	155	170-245	Griglia inox
150	EAL88AI	6	72	110	75	90	155	170-245	Griglia inox
150	EAL55PP*	6	72	75	75	90	155	170-245	Griglia PP
150	EAL77PP	6	72	110	75	90	155	170-245	Griglia PP

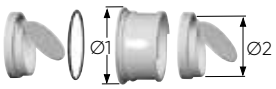


* Fornibile su richiesta previa verifica di fattibilità

I prodotti rientrano nella classe di carico K3 secondo la norma **EN 1253** (resistenza pari a circa 300 Kg)
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: collettore sifonato di acque piovane e acque bianche indicato per aree cortilizie, garages, cantine e in tutti i casi in cui sia necessario garantire un alto drenaggio. Il secondo attacco consente collegamenti in serie
Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico leggero
Cestello di ispezione e raccolta impurità; la seconda entrata consente collegamenti in serie ad altri collettori; prolunga regolabile in altezza e girevole; facilmente ispezionabile; disponibile con griglia in acciaio inox o in PP 150 x 150. È possibile montare il gruppo antiriflusso per evitare allagamenti.



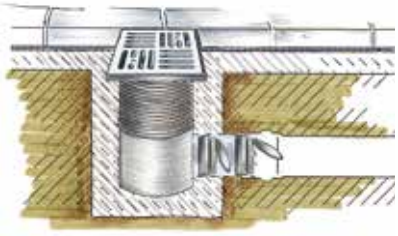


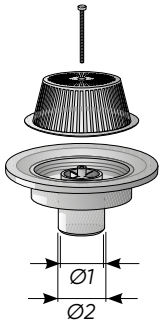
Gruppo antiriflusso

Sicurezza previene allagamenti

Ø	Codice			Ø2 (mm)	Ø1 (mm)	Note
110	EDP1104	6	768	70	103	

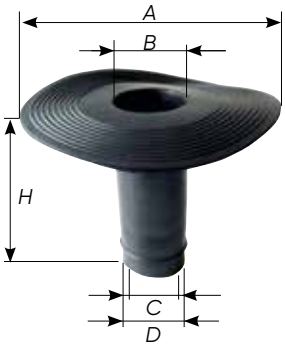
Materiale: Polipropilene
Può essere montato su tutti i chiusini tipo alto drenaggio
Ø 100 allo scopo di evitare allagamenti dovuti al riflusso delle acque.





Chiusino parafoglie PVC

Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice			(l/s)	Note
63	75	1992204	1	120	1,8	
100	110	1992504	1	120	1,8	



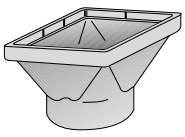
Bocchettone di scarico

Ø1 (mm)	Codice (Nero)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	Materiale
80	G400800	20	120	310	69	64	76	225	gomma
100	G401000	20	-	315	89	84	96	225	gomma
125	G401200	15	-	319	114	109	121	225	gomma



Parafoglie universale

Ø1 (mm)	Codice			Note
60÷120	G456000	60	1440	



Collettore di raccolta PVC

Ø1 (mm)	⌀	Codice			(l/s)	Note
110	150	0076502	15	360	3,9	Grigio RAL 7035
110	150	0076501	15	360	3,9	Rosso RAL 8023

* Flusso misurato utilizzando la griglia cod. 7302800



Parafoglie universale

⌀	Codice			Note
150	7302800	50	3200	

RICAMBI PER CHIUSINI



Griglia quadra in PP

⌀	Codice			Note
150	E9915PP	1	-	
100	E9910PP	1	-	



Griglia quadra in acciaio inox

⌀	Codice			Materiale	Note
100	E9910AI	1	-	Inox AISI 304	
150	E9915AI	1	-	Inox AISI 304	
150	E9914AI	-	-	Inox AISI 316L	*su richiesta per minimi quantitativi



Base per griglia chiusini orientabili

⌀	Codice			Note
100	E97BG10	1	-	Ricambio chiusino orientabile PP Cod. E224004 - E224504 - E2240AI - E2245AI
150	E97BG00	1	-	Ricambio chiusino orient. ribassato PP Cod. E224204 - E2242AI - E225004 - E2250AI



Imbuto sifonante chiusini orientabili

Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice			Note
85	35	E97IM00	1	-	Ricambio chiusino orient. ribassato PP Cod. E224204 - E225004 - E2242AI - E2250AI



Chiusino sifonato ribassato orientabile in PP
Codice: E225004 - E224204



Chiusino sifonato orientabile in PP
Codice: E224004 - E224504



Kit sifone a secco

Codice			Note
KITC500	1	-	elemento sifonante assemblato



Prolunga

⌀	Codice			Materiale	Note
100	E98PRB0	1	-	Prolunga bassa	
150	E99PRB0*	1	-	Prolunga bassa	
100	E98PRA0	1	-	Prolunga alta	
150	E99PRA0	1	-	Prolunga alta	

* Fornibile su richiesta previa verifica di disponibilità



Garden

Pozzetti, coperchi, griglie e canali di drenaggio

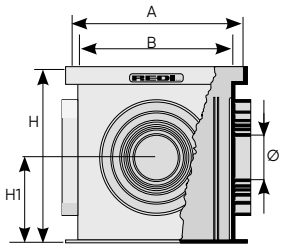
REDI

aliaxis



Pozzetti monolitici in PP

Dim	Codice (Verde)			A (mm)	B (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø uscita
200x200	Y22200V	1	120	189	161	200	100	63; 82; 100
300x300	Y22300V	1	48	48	253	297	140	82; 100; 125; 140
400x400	Y22400V	1	18	18	355	397	200	100;125;140;160;200;250
550x550	Y22550V	1	8	8	500	520	250	160; 200; 250; 315



Materiale: Polipropilene
Utilizzo: camera di ispezione per acque chiare e pluviali.
Leggero e di facile posa rispetto alle versioni in cemento; corpo monolitico; altissima durabilità nel tempo; predisposizione sui quattro lati per l'innesto di tubi di diversi diametri; spigoli arrotondati per garantire una migliore resistenza all'urto; utilizzabile anche come scatola di derivazione elettrica o pozzetto di messa a terra.
Note: se ne consiglia la posa su un fondo di cls per evitare eventuali abbassamenti.



Sfondamenti facilitati



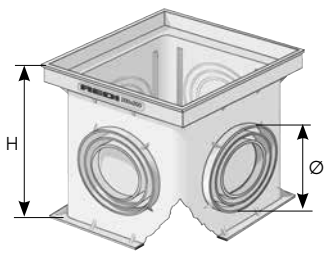
Nessuna perdita



Pozzetti senza fondo in PP

Dim	Codice (Verde)			H (mm)	Ø uscita
200x200	Y33200V	1	120	200	63; 82; 100
300x300	Y33300V	1	48	297	82; 100; 125; 140
400x400	Y33400V	1	18	397	100; 125; 140; 160; 200; 250
550x550	Y33550V	1	8	520	160; 200; 250; 315

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: elemento di prolunga, camera di dispersione per lo smaltimento delle acque piovane nel terreno, camera di ispezione per impianti di irrigazione, scatola di derivazione per impianti elettrici o di messa a terra.





Pozzetto elettrico IP 67

Dim	H (mm)	Codice (Verde)			Note
250x250	240	E80250V	1	60	

Materiale: Polipropilene
Utilizzo: Ispezione per passaggio di cavi elettrici
Entrate/Uscite : Ø40, Ø50, Ø63, Ø75 mm
Scarico condensa dia. 20 mm.
Viti per il fissaggio del coperchio incluse

Certificato

I P 6 7 secondo norma CEI EN 60529

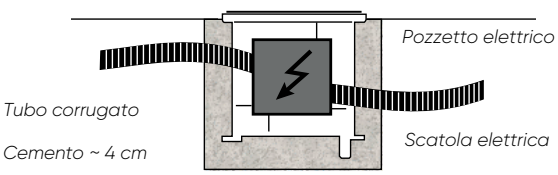
Protezione contro l'immersione in acqua momentanea per 30' a 1 mt di profondità

Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri

Testato da ISTITUTO GIORDANO Qualità al Plurale.



Il prodotto rientra nella classe di carico A15 secondo la norma EN 124 (resistenza >15KN).
Test eseguiti nei laboratori interni del gruppo Aliaxis







Prevenzione ingresso polveri
Prevenzione ingresso acqua

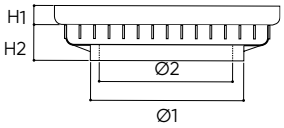


Ricambi: viti

L (mm)	Codice			Note
40	EKVTQ00	4	-	4 viti in sacchetto

** vedi capitolo Pozzetti e coperchi*





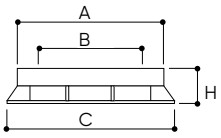
Telaio di passaggio tondo/quadro

Dim (mm)	Codice (Verde)			Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Note
450x450	ETTQ30V	1	40	400	315	50	65	

Compatibile con tubi diametro 315 - 400
Predisposto al fissaggio della copertura con viti.







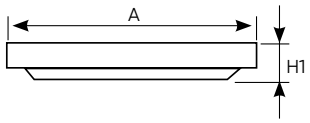
Telaio PVC verde

Dim	Codice (Verde)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)	Note
200x200	E20200V	10	400	200	160	209	40	
300x300	E20300V	5	165	300	250	328	42	
350x350	E20350V	5	120	350	300	352	42	
400x400	E20400V	2	64	400	350	428	45	
450x450	E20450V	2	64	450	400	448	45	
550x550	E20560V	1	40	550	500	583	55	Materiale: PP

Materiale: PVC
Utilizzo: sede per l'alloggiamento di coperchi, griglie e sigilli destinati a chiudere pozzetti in cemento, in muratura o in casi particolari.
Installazione: le fenditure laterali garantiscono un perfetto ancoraggio con la gettata di cemento sia nel caso di pose su pozzetti in cemento che in casi particolari.





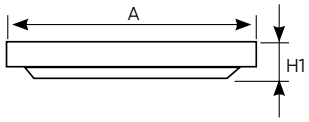


Griglia PVC pedonale verde

Dim	Codice (Verde)			A (mm)	H1 (mm)	l/s	KN	Note
200x200	E72200V	10	950	187	25	1,7	-	
300x300	E72300V	5	300	284	30	2,8	-	
350x350	E25700V*	5	120	331	45	3,3	84,7	* pesante
400x400	E72400V	2	156	383	35	3,8	20,4	
450x450	E72450V	2	64	432	40	4,1	23,8	
550x550	E72550V	1	50	539	45	4,6	41,1	

Materiale: PVC
Caratteristiche: grazie al suo colore, se installato in giardini o aree verdi, garantisce continuità estetica.
Coperchio: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi.
Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garage).
Installazione: il coperchio si adattano perfettamente al pozzetto Redi.
Per l'applicazione su pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.



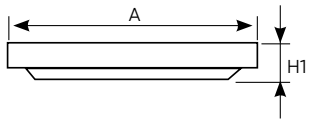


Coperchio PVC pedonale verde

Dim	Codice (Verde)			A (mm)	H1 (mm)	KN	Note
200x200	E68200V	10	950	187	25	14,2	
300x300	E68300V	5	300	284	30	19,8	
350x350	E25600V*	5	120	284	30	94,3	* pesante
400x400	E68400V	2	156	383	35	25,1	
450x450	E68450V	2	64	432	40	28,8	
550x550	E68550V	1	50	539	45	25,9	

Materiale: PVC
Caratteristiche: grazie al suo colore, se installato in giardini o aree verdi, garantisce continuità estetica.
Coperchio: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi.
Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
Campo di applicazione: aree soggette al transito di automezzi leggeri (es: aree di parcheggio, cortili, garage).
Installazione: La griglia si adattano perfettamente al pozzetto Redi.
Per l'applicazione su pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.

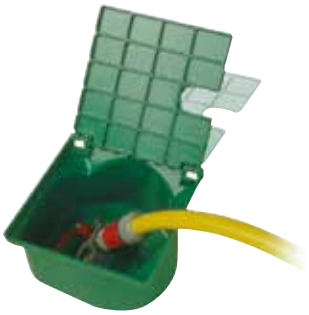




Coperchio PVC pedonale verde con maniglia

Dim	Codice (Verde)			A (mm)	H1 (mm)	KN	Note
300x300	E25580V	5	300	284	30	21,4	
400x400	E25630V	2	156	383	35	20,7	
550x550	E25780V	1	56	539	45	20,4	

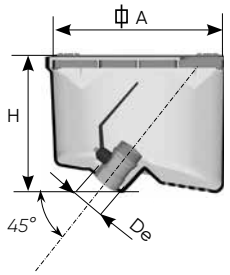
Materiale: PVC
Utilizzo: Chiusura di pozzetti di ispezione.
Installazione: il coperchio si adatta perfettamente al pozzetto Redi.
Per la chiusura di pozzetti in cemento o per casi particolari si raccomanda la posa della versione con telaio.
La maniglia a scomparsa garantisce un agevole sollevamento del coperchio.
Campo di applicazione: aree pedonali o soggette a traffico di biciclette o ciclomotori.
Durabilità: le caratteristiche del PVC e il design costruttivo conferiscono a questo prodotto un'ottima resistenza agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e garantiscono stabilità dimensionale nel tempo.



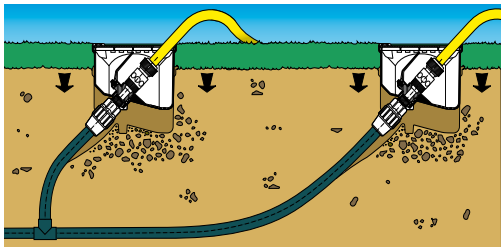
Pozzetto per irrigazione con valvola

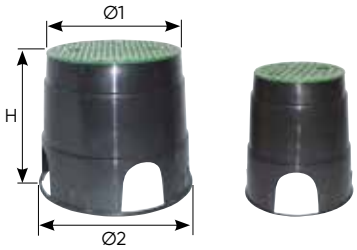
Dim	Codice			H (mm)	Ø	Note
200x200	W949400	1	100	147	3/4"	

Materiale: PVC
Utilizzo: realizzazione di attacchi per tubi annaffiatoi in parchi e giardini pedonali.
Caratteristiche:
valvola in ottone integrata di facile manovrabilità
alta resistenza meccanica
alta resistenza ai raggi UV
coperchio su cerniere a scatto
possibilità di chiudere il coperchio con tubo montato.
Note: può essere interrato o bloccato con cemento







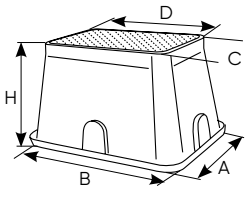


Pozzetto di ispezione per giardino senza fondo (versione tonda)

Ø1	Ø2	Codice			H (mm)	Note
160	212	POZ160V	1	320	230	
240	300	POZ240V	1	144	250	







Pozzetto di ispezione per giardino senza fondo (versione rettangolare)

AxB (mm)	CxD (mm)	Codice			H (mm)	Note
380x510	260x385	POZ260V	1	32	300	
500x640	350x500	POZ500V	1	112	300	

Materiale: Polipropilene
Colore: Coperchio Verde/Corpo Nero
Utilizzo: realizzazione di ispezioni e attacchi per impianti di irrigazione in zone pedonali.
Caratteristiche:
bloccaggio del coperchio a vite
pareti predisposte allo sfondamento per il passaggio di tubi.
Note: il pozzetto è autoportante e può essere interrato o bloccato con cemento.



Canale alto 130x1000 con griglia verde in PP Classe A15

Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche
130x1000	ECCPP0V	1	30	130	Griglia PP Verde A15 EN1433

Testato da: Marcatura: CE **Norma EN1433 Classe A15**

Materiale: PP; Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone pedonali e carrabile leggero. Aggancio per griglia applicabile.

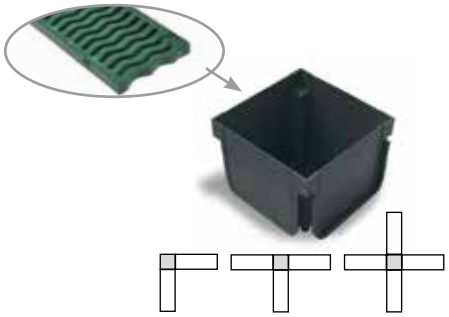


Testata alta 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	E1712PP	10	600	100	130	
130	E1714PP**	10	600	110	130	** Fuori asse

** vedi capitolo Canali grigliati*

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 alto (foro uscita predisposto allo sfondamento).



Angolo universale alto 130 e griglia verde in PP

Dim (mm)	Codice (Nero)			Ø Uscita	H (mm)	Note
130	EAC140V	5	160	100	130	con griglia in PP Verde

Materiale: PP
Predisposto per il collegamento al bocchello. I quattro lati sono predisposti per un'apertura facilitata che permette la realizzazione di diverse combinazioni.



Canale basso 130x1000 con griglia verde in PP Classe A15

Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Caratteristiche
130x1000	ECDPP0V	1	105	70	Griglia PP Verde - A15 EN1433

Testato da: Marcatura: CE **Norma EN1433 Classe A15**

Materiale: PP
Utilizzo: drenaggio di acque piovane in zone pedonali. Aggancio per griglia applicabile.

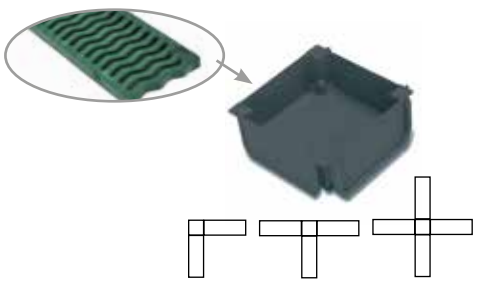


Testata bassa 130 in PVC

Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Ø Uscita	Note
130	E1718PP	10	1.280	70	50	

** vedi capitolo Canali grigliati*

Materiale: PVC
Utilizzo: terminale di chiusura per canale 130 alto (foro uscita predisposto allo sfondamento).



Angolo universale basso 130 e griglia verde in PP

Dim (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	Ø Uscita	Note
130	EAC710V	10	320	70	100	con griglia in PP Verde

Materiale: PP. Predisposto per il collegamento al bocchello. I quattro lati sono predisposti per un'apertura facilitata che permette la realizzazione di diverse combinazioni.



Bocchello di uscita 130 in PVC

Dim (mm)	Ø Uscita	Codice (Nero)			Note
130	100	EBU1008	1	480	4 viti incluse
130	110	EBU1108	1	520	4 viti incluse

** vedi capitolo Canali grigliati*

Collegamento con uscita verticale Ø 100 - 110



Parafoglie universale

Ø Uscita	Codice			Note
100-110	WGPAF00	50	-	

** vedi capitolo Edilizia*



Aggancio per griglia (vite inclusa)

Dim	Codice			Note
130x1000	W6820FX	10	-	

** vedi capitolo Canali grigliati*



Grondaie in PVC

Nicoll

aliaxis



Profilo di gronda

Tipo 25

L. metri	Codice			Colore RAL 7047	Note
4 mt.	WP42504	10	-	Grigio	



Giunto con uscita verticale

Tipo 25

DN	Codice			Colore RAL 7047	Note
80	WG82504	10	240	Grigio	



Giunto semplice

Tipo 25

Codice			Colore RAL 7047	Note
WGS2504	10	520	Grigio	


interno


esterno

Angolo 90°

Tipo 25

Codice			Colore RAL 7047	Note
WAI2504	10	240	Grigio	Interno
WAE2504	10	240	Grigio	Esterno



Testata di chiusura per

Tipo 25

Codice			Colore RAL 7047	Note
WTG2504	10	-	Grigio	



Testata di chiusura per canale

Tipo 25

Codice			Colore RAL 7047	Note
WTC2504	10	-	Grigio	



Cicogna (in ferro zincato e verniciato)

Tipo 25

Codice			Colore RAL 7047	Note
WCM2504	50	1200	Grigio	

Tubo di gronda

Discesa Tipo 25



DN	Codice			L. metri	Colore RAL 7047	Note
80	WT30804	10	140	3 mt.	Grigio	
80	WT20804	10	140	2 mt.	Grigio	

Derivazione 67°

Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 7047	Note
80	W320804	10	240	Grigio	

Curva M/F

Discesa Tipo 25



45° 67° 87°

Tipo	DN	Codice			Colore RAL 7047	Note
45°	80	W730804	10	450	Grigio	
67°	80	W720804	10	450	Grigio	
87°	80	W740804	10	360	Grigio	

Manicotto F/F

Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 7047	Note
80	WMF0804	10	450	Grigio	

Collare di fissaggio per tubo gronda

Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 7047	Note
80	WCF0804	10	-	Grigio	



Profilo di gronda

Tipo 25

L. metri	Codice			Colore RAL 8017	Note
4 mt.	WP42507	10	-	Marrone	



Giunto con uscita verticale

Tipo 25

DN	Codice			Colore RAL 8017	Note
80	WG82507	10	240	Marrone	



Giunto semplice

Tipo 25

Codice			Colore RAL 8017	Note
WGS2507	10	520	Marrone	



interno



esterno

Angolo 90°

Tipo 25

Codice			Colore RAL 8017	Note
WAI2507	10	240	Marrone	Interno
WAE2507	10	240	Marrone	Esterno



Testata di chiusura per giunto

Tipo 25

Codice			Colore RAL 8017	Note
WTG2507	10	-	Marrone	



Testata di chiusura per canale

Tipo 25

Codice			Colore RAL 8017	Note
WTC2507	10	-	Marrone	



Cicogna (in ferro zincato e verniciato)

Tipo 25

Codice			Colore RAL 8017	Note
WCM2507	50	1200	Marrone	

Tubo di gronda

Discesa Tipo 25



DN	Colore RAL 8017			L. metri	Colore RAL 8017	Note
80	WT30807	10	140	3 mt.	Marrone	
80	WT20807	10	140	2 mt.	Marrone	

Derivazione 67° M/F

Discesa Tipo 25



DN	Colore RAL 8017			Colore RAL 8017	Note
80	W320807	10	240	Marrone	

Curva M/F

Discesa Tipo 25



Tipo	DN	Colore RAL 8017			Colore RAL 8017	Note
45°	80	W730807	10	450	Marrone	
67°	80	W720807	10	450	Marrone	
87°	80	W740807	10	360	Marrone	

Manicotto F/F

Discesa Tipo 25



DN	Colore RAL 8017			Colore RAL 8017	Note
80	WMF0807	10	450	Marrone	

Collare di fissaggio per tubo gronda

Discesa Tipo 25



DN	Colore RAL 8017			Colore RAL 8017	Note
80	WCF0807	10	-	Marrone	



Profilo di gronda

Tipo 25

L. metri	Codice			Colore RAL 3004	Note
4 mt.	WP4250R	10	-	Rame	



Giunto con uscita verticale

Tipo 25

DN	Codice			Colore RAL 3004	Note
80	WG8250R	10	240	Rame	



Giunto semplice

Tipo 25

Codice			Colore RAL 3004	Note
WGS250R	10	520	Rame	



interno



esterno

Angolo 90°

Tipo 25

Codice			Colore RAL 3004	Note
WAI250R	10	240	Rame	Interno
WAE250R	10	240	Rame	Esterno



Testata di chiusura per giunto

Tipo 25

Codice			Colore RAL 3004	Note
WTG250R	10	-	Rame	



Testata di chiusura per canale

Tipo 25

Codice			Colore RAL 3004	Note
WTC250R	10	-	Rame	



Cicogna (in ferro zincato e verniciato)

Tipo 25

Codice			Colore RAL 3004	Note
WCM250R	50	1200	Rame	

Tubo di gronda

Discesa Tipo 25



DN	Codice			L. metri	Colore RAL 3004	Note
80	WT3080R	10	140	3 mt.	Rame	
80	WT2080R	10	140	2 mt.	Rame	

Derivazione 67° M/F

Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 3004	Note
80	W32080R	10	240	Rame	

Curva M/F

Discesa Tipo 25



Tipo	DN	Codice			Colore RAL 3004	Note
45°	80	W73080R	10	450	Rame	
67°	80	W72080R	10	450	Rame	
87°	80	W74080R	10	360	Rame	

Manicotto F/F

Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 3004	Note
80	WMF080R	10	450	Rame	

Collare di fissaggio per tubo gronda

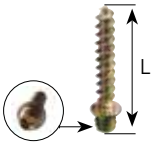
Discesa Tipo 25



DN	Codice			Colore RAL 3004	Note
80	WCF080R	10	-	Rame	

Accessori

Viti per collare



L (mm)	Codice			Note
30	PV3BONI	100	-	
40	PV4BONI	100	-	
50	PV5BONI	10	-	



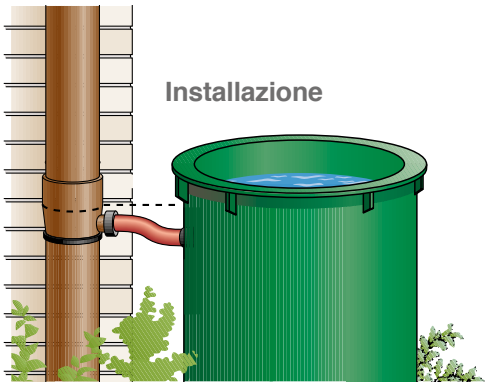
Collettore acqua piovana con troppopieno

DN (mm)	Codice			Uscita (mm)	Materiale	Colore	Note
53-75	CG5375M	4	236	25,4	PP	Testa di moro	
80-105	CG8010M	4	236	25,4	PP	Testa di moro	
53-75	CG5375G	4	236	25,4	PP	Grigio	
80-105	CG8010G	4	236	25,4	PP	Grigio	

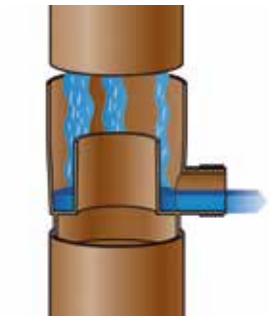
Utilizzo universale
Disponibile in 2 grandezze: per tubo di grondaia DN 53-75 e per tubo di grondaia DN 80-105
Adatto per raccordi Ø 3/4"



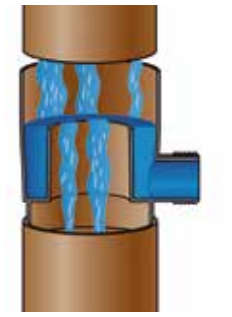
Installazione



Funzionamento



L'acqua piovana viene convogliata nella cisterna



Quando la cisterna è piena l'acqua viene convogliata in fognatura



6. SCARICO IDROSANITARIO

Introduzione ai sistemi di scarico idrosanitari

guida alla scelta del giusto sistema, consigli di installazione

aliaxis

Guida alla scelta del giusto sistema di scarico

REDI offre a progettisti e installatori la più ampia gamma di sistemi per lo scarico all'interno dei fabbricati.
Tutti i sistemi sono rispondenti alle normative e certificati dai più prestigiosi Istituti Internazionali.

Per garantire la massima soddisfazione del cliente, Vi invitiamo a scegliere il sistema più adeguato alle esigenze in funzione degli aspetti progettuali e di cantiere indicati qui di seguito:

	Sistema di scarico				
	Sistema Phonoline a innesto	Sistema Phonoblack a innesto	Sistema dBlue a innesto	Sistema PP Amax a innesto	Sistema PVC ME a incollaggio
					
Aspetti progettuali e di cantiere					
Fonoisolamento	●●●	●●	●●	●	●
Resistenza al Fuoco	●●●	●●●	●	●●	●●●
Bassa dilatazione	●●●	●●●	●●	●●	●●●
Resistenza all' Impatto	●◖	●◖	●●●	●●◖	●●
Video ispezione	●●●	●	●●	●●●	●●

Ottimo ●●● Buono ●● Sufficiente ●

Consigli di installazione: i sistemi di scarico

Diramazioni di scarico

Il dimensionamento delle diramazioni di raccolta dei vari apparecchi sanitari si basa sulla quantità di liquido scaricato nell'unità di tempo.
Per calcolare il diametro nominale della diramazione DN, si procede per interpolazione (Fig. 1) inserendo le seguenti variabili relative alla casistica in questione.

Q = Intensità di scarico espressa in litri al secondo, tipica dell'apparecchio sanitario
u = Quoziente di utilizzo del tubo o fattore di riempimento
J = Pendenza della tubazione espressa in %

Descrizioni delle variabili:
Q: Tenendo conto dell'utenza è possibile fissare dei valori medi caratteristici di **Q** per ciascun apparecchio sanitario:

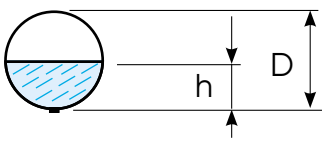
Tipo di apparecchio sanitario	Intensità di scarico Q (l/sec)	Durata media di scarico (sec.)
Piatto doccia	0,45	13
Lavabo	0,45	13
Bidet	0,45	13
Vasca	0,90	200
Lavello da cucina doppio	0,90	13
Lavatrice Domestica	0,90	80
Lavastoviglie	0,90	80
Lavatoio doppio	1,50	20
Lavastoviglie ristorante	1,60	130
Lavatrice di servizio	1,80	140
Scarico W.C.	2,50	10

Fig.1

u: Quoziente di utilizzo calcolato come

h/D = 0,5

Questa ipotesi di riempimento evita il formarsi di contropressioni interne che rallentano lo scarico e ne aumentano la rumorosità.
Per mantenere costante questo valore, il diametro della diramazione di scarico dovrà essere maggiore almeno di una misura al diametro dell'attacco (Fig. 3).



J: Aumentando la pendenza della diramazione aumenta la Velocità di evacuazione e di conseguenza l'Intensità di scarico della tubazione stessa.
Come è possibile osservare in Fig. 2, variando la pendenza, la stessa quantità di acqua proveniente dallo stesso apparecchio puo' essere evacuata da tubi di diametro differente.

DN considerando u = 0,5 (mm)	Pendenza J					
	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %	2,5%	3,0 %
32	0,19	0,27	0,34	0,39	0,43	0,48
40	0,30	0,43	0,54	0,61	0,67	0,74
50	0,47	0,66	0,84	0,95	1,04	1,16
75	0,92	1,29	1,63	1,85	2,03	2,26
100	1,90	2,67	3,35	3,81	4,19	4,65
110	2,47	3,46	4,04	4,59	5,44	5,60
125	2,97	4,16	5,24	5,95	6,54	7,26

Fig.2

Tipo di apparecchio sanitario	DN attacco (mm)	DN diramazione (mm)
Lavabo	25/32	32/40
Bidet	25/32	32/40
Piatto doccia	32	40
Vasca	32	40
Lavello da cucina doppio	32	40
Lavatrice Domestica	32	40
Lavastoviglie	32	40
Lavatoio doppio	40	50
Lavastoviglie ristorante	50	63
Lavatrice di servizio	65	80
Scarico W.C.	90	100

Fig.3

Determinazione del carico di evacuazione di una colonna di scarico

Il calcolo della Portata totale **QT** di una colonna o di un collettore di scarico é pari alla somma delle intensità di scarico dei singoli utilizzatori per il coefficiente di contemporaneità di utilizzo "**r**".
Nella somma delle portate si consideri un singolo apparecchio sanitario per ogni locale bagno (si scelga quello con massima intensità di scarico, solitamente il w.c.) e gli altri scarichi indipendenti ossia: lavelli da cucina, scarichi lavatrice, lavastoviglie, ecc..
Le variabili che influiscono nel calcolo della Portata totale di scarico **Qt** sono legate dalla formula seguente:

$$QT = \frac{r}{4} \times \sum Q \times \frac{N}{A} = l/sec$$

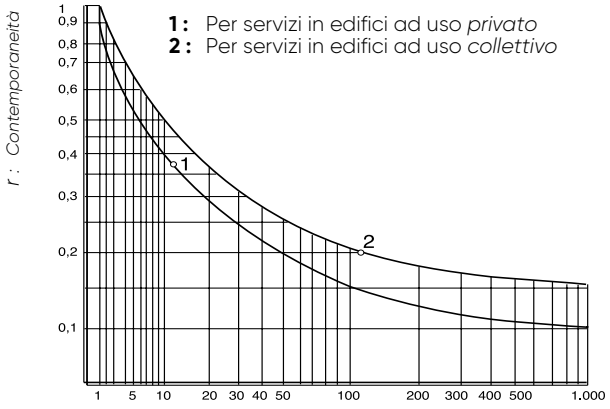


Fig.4

dove:

QT Intensità massima di scarico

Q Intensità di scarico per tipo di apparecchio, ovvero uno per ogni locale (Fig. 1)

r Coefficiente di contemporaneità dei vari locali igienici che interessano la stessa colonna (Fig. 4)

N Numero di persone fisiche utenti

A Numero di locali igienici interessati

∑Q Sommatoria delle intensità di scarico per singolo piano (Q1 x n°app.tipo 1 + Q2 x n°app. tipo 2 + Q3 x n° app.tipo 3...)

Esempio di calcolo per colonna avente 1 locale bagno da allacciare in ogni piano:

QT = ?

Q = Considerando un servizio per ogni locale utilizzeremo per ogni singolo appartamento il WC e il Lavabo cucina (Fig. 1)

r = I dati sono ricavabili per interpolazione nel grafico di Fig. 4

N = 20 persone (distribuite 4 per alloggio)

A = 5 bagni + 5 cucine

∑Q (Q w.c. x n° w.c. + Q lavabo x N° lavabo)

$$QT = \frac{0,3}{4} \times (5 \times 2,50 + 5 \times 0,90) \times \frac{20}{10} = 2,55\ l/sec$$

Dimensionamento delle colonne di scarico e di ventilazione DN1

Una colonna riceve gli scarichi di piu' diramazioni situate in piani diversi: é consigliato che per tutta la sua lunghezza essa mantenga una sezione costante dal piede fino all'esalatore con diametro costante DN.

La problematica relativa alla ventilazione secondaria di colonna verrà trattata nel capitolo successivo, per ora ci limiteremo al calcolo del suo diametro DN1.

Per procedere al dimensionamento occorre avere già determinato il carico max di evacuazione QT.

QT (l/sec) Intensità max di scarico	DN (mm) Ø colonna di scarico	DN1 (mm) Ø colonna di ventilazione secondaria	WC N° Massimo installabile	
			Totale	Per piano
1,74	50	40	-	-
7,24	100	80	30	6
10,57	125	80	56	8
17,25	160	100	150	16

Fig.5

Ventilazione degli impianti di scarico

Considerazioni generali

La ventilazione di un impianto è l'insieme delle tubazioni dedicate al passaggio dell'aria necessaria a compensare le depressioni idrostatiche che si formano nelle colonne di scarico a gravità.

Durante la caduta dell'acqua nella colonna (circa 10 m/sec di velocità), si crea un effetto di compressione dell'aria sottostante e una depressione idrostatica (vuoto) a monte dell'allacciamento interessato.

La ventilazione deve colmare istantaneamente questo vuoto, evitando lo svuotamento dei sifoni di ogni singolo apparecchio collegato e limitando, il piu' possibile, lo sbattimento dell'acqua all'interno della colonna causa delle rumorosità di scarico.

La ragione principale della formazione di pressioni e relative depressioni idrostatiche va ricercata nella geometria delle condotte che compongono il sistema di evacuazione del fabbricato. Seguendo il percorso dell'acqua di scarico, dall'immissione in colonna fino alla fognatura, analizziamo le variabili che interagiscono:

Allacciamento alla colonna:

1) con **Derivazione a 87,30°** a sezione costante,durante lo scarico si incorre in totale chiusura della condotta e conseguente caduta di pressione nella colonna montante.
Rimane invece buona la circolazione dell'aria all'interno della condotta di allacciamento evitando il pericolo di svuotamento del sifone WC.

2) con **Derivazione a 87,30° ridotta** , durante lo scarico si incorre in parziale chiusura della colonna con minore caduta di pressione rispetto al caso precedente.
Rimane comunque buona la circolazione dell'aria all'interno della condotta che, se è dimensionata in maniera opportuna non provocherà nessun fenomeno di aspirazione nei sifoni.

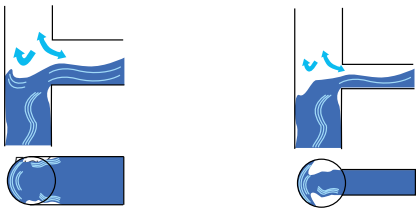
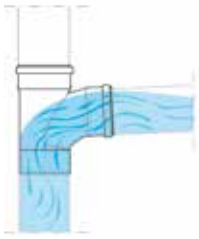


Fig.7



Esempio di utilizzo di Derivazione Phonoline raggiata M/F Ø110: l'ampia raggiatura contribuisce all'abbattimento acustico.

Vedi Listino Phonoline

Sifone di colonna:

1) Per evitare che l'esalatore si comporti da torretta di camino nei confronti della fognatura, causando con il costante tiraggio l'essiccazione dei depositi interni, nonché la diffusione di sostanze inquinanti nell'atmosfera, è necessario posizionare un sifone acque nere (A-N) alla base della colonna.
Per collocare correttamente il sifone bisogna considerare l'elevata pressione che si forma durante lo scarico nel piede di colonna. Per evitare il danneggiamento del sifone e comunque il suo mal funzionamento occorre mantenere una distanza dal piede di colonna pari a 10 volte il diametro della medesima. Per ottenere un buon battente d'acqua all'interno del sifone, si sconsiglia l'uso di sifoni realizzati con l'assemblaggio di curve, per la piccola altezza di sifonatura **Hs** ottenibile.
REDI propone il proprio Sifone monolitico A-N progettato per garantire massima altezza **Hs**, predisposto per il collegamento con la ventilazione e dotato di doppia ispezione avente diametro pari alla condotta. Il sifone REDI , essendo ispezionabile, deve essere installato dentro un pozzetto per la periodica pulizia o per accedere alla colonna montante in caso di ostruzione. In presenza di ventilazione secondaria, il collegamento di piede, si innesta nell'apposito bicchiere posto sul Sifone A-N in prossimità del tappo di ispezione.

Ventilazione primaria
È il sistema di ventilazione piu' semplice ed economico, se ne consiglia l'impiego in fabbricati con pochi piani dove i rischi di contemporaneità di scarico sono limitati. È realizzato con il solo prolungamento della colonna di scarico fuori dal tetto, l'unica accortezza da rispettare è il mantenimento del diametro di colonna fino all'esalatore. Nel caso si verifichi una contemporaneità di scarico fra due allacciamenti posti a piani diversi, si rischia lo svuotamento dei sifoni intermedi, non essendovi prese d'aria che ne compensano l'effetto di aspirazione. In questo caso è molto importante il tipo di allacciamento alla colonna scelto, che deve essere tale da non occluderla interamente durante lo scarico.
In Fig.8/9 si puo' notare che l'allacciamento piu' conveniente si realizza con la Derivazione a 45° a sezione costante.

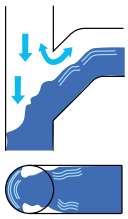


Fig.8

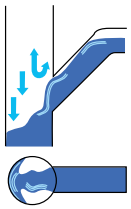


Fig.9

Ventilazione collegata con Sifone A-N

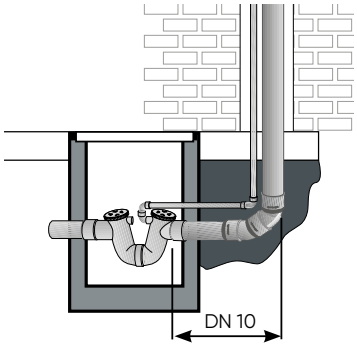


Fig.10

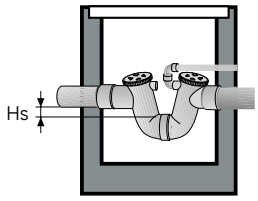
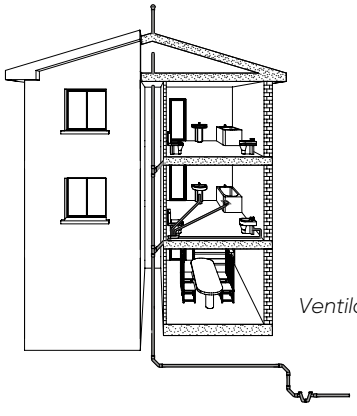


Fig.11



Ventilazione primaria

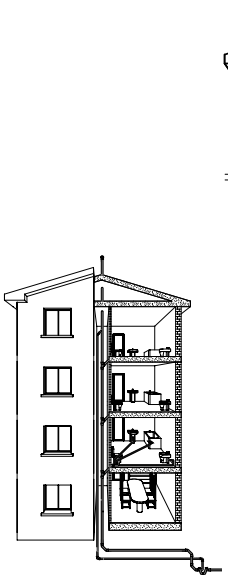
Fig.11

Ventilazione secondaria di colonna (circumventilazione)

Consiste nello sdoppiamento della colonna di scarico con allacciamento di bypass di ventilazione ad ogni piano (Fig. 14) e mantenendo comunque il prolungamento a diametro costante della colonna primaria fino all'esalatore.
L'innesto della colonna secondaria nel tronco terminale dell'esalazione, permette ricicli interni che riducono notevolmente il flusso di gas verso l'esterno; flusso che si decuplica nel caso di colonna secondaria fuoriuscente con proprio esalatore (procedura da sconsigliare assolutamente)
Nel caso di edifici di media altezza (3/4 piani), è sufficiente collegare la parte superiore della colonna di ventilazione (almeno 20 cm. al di sopra del 5 piano), con l'allacciamento a monte del sifone A-N di piede colonna (Fig. 13).
Quando l'altezza del fabbricato è elevata (8/10 piani), l'eccessiva lunghezza della colonna puo' provocare fenomeni di aspirazione piu' consistenti nei piani bassi dove, per ovviare a questa eventualità, conviene collegare gli apparecchi a una colonna indipendente (Fig. 14).
In questo modo si evitano rigurgiti, schiume e rumorosità che altrimenti potrebbero verificarsi nei piani inferiori.
Nel caso di edifici alti (8/10 piani) è consigliabile anche predisporre dei percorsi ad hoc per il rallentamento della velocità di caduta (Fig. 15).
Il diametro della colonna secondaria DN1, deve essere almeno 2/3 il diametro di colonna principale DN (Fig. 5); il materiale da costruzione è lo stesso impiegato per la colonna di scarico: in Classe M1 resistente al fuoco.

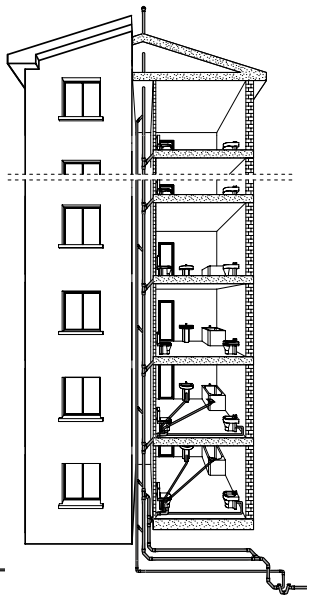
Ventilazione secondaria di apparecchio

Consiste nell'allacciare ogni singolo apparecchio alla colonna di ventilazione secondaria per mezzo di diramazioni di collegamento alla curva tecnica o al sifone dello stesso (Fig. 17).
In questo caso la colonna di ventilazione secondaria collega il sifone A-N con il tronco terminale dell'esalazione, senza i by-pass intermedi propri della ventilazione secondaria di colonna.
Questa installazione risolve i problemi di contemporaneità nello stesso locale igienico sanitario, quando si verifica svuotamento di sifoni e rallentamenti di flusso con gorgoglii o schiume. La richiesta di molte condotte di ventilazione rende necessaria l'applicazione di tutti i sanitari su un'unica parete per contenere i costi già di per se' elevati.
Il dimensionamento del diametro tubo puo' essere fatto considerando un coefficiente di utilizzo u, pari a 1 (tubo pieno) visto che il passaggio dell'aria non avviene all'interno della diramazione di scarico ma nella corrispondente ventilazione.
E' una costosa soluzione tecnica che non trova giustificazione nell'edilizia abitativa dove è molto difficile avere situazioni di scarico contemporaneo nello stesso bagno.
Resta comunque il sistema piu' sicuro da utilizzare nel caso di piu' apparecchi ad uso contemporaneo allacciati sulla medesima diramazione (Servizi igienici collettivi).



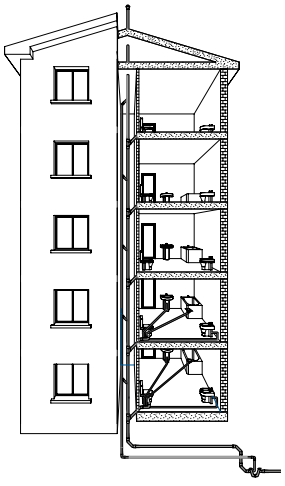
Ventilazione secondaria max 3 piani

Fig.13



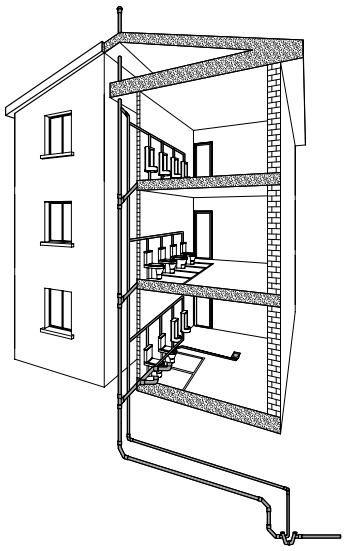
Ventilazione secondaria con colonna ausiliaria

Fig.14



Ventilazione secondaria di colonna (circumventilazione)

Fig.16



Ventilazione secondaria di apparecchio

Fig.17

Corretta posa della colonna di scarico fonoassorbente

Abbattimento del rumore: via aerea e per vibrazione

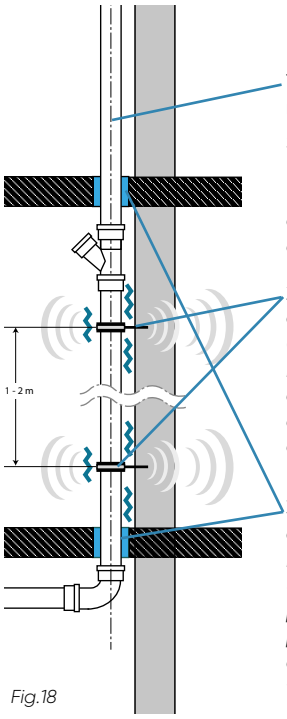
Via aerea
I sistemi di scarico Phonoline e dBlue sono stati progettati per assorbire la rumorosità prodotta dallo scarico: tutte le loro caratteristiche tecniche, infatti, dal materiale termoplastico con cariche minerali, alle speciali guarnizioni O-Ring di cui sono dotati tubi e raccordi, e agli spessori hanno lo scopo di attutire sensibilmente il rumore.

Vibrazione
Per abbattere la trasmissione del rumore attraverso la vibrazione, raggiungendo quindi le performance indicate dalle certificazioni, è comunque necessario seguire alcune regole base in fase d'installazione:
- Utilizzare collari insonorizzati (distanza consigliata 1 - 2 m) come in Fig.18
- Evitare assolutamente il contatto diretto tra tubo e malta/cemento/laterizio/ferro ...
- Porre attenzione ai cambi di direzione e al piede di colonna come in Fig.19
- Ventilare la colonna di scarico

Piede di colonna:
1) Alla base della colonna, dove la condotta di scarico passa da verticale a orizzontale, le acque compiono un brusco cambiamento di direzione che causa un notevole aumento della pressione interna proporzionale all'altezza della colonna stessa. Per attenuare l'intensità d'urto conviene adottare due curve a 45° anziché una a 87°30' (regola generale da attuare sempre quando gli spazi lo consentono).

Nel caso di una colonna di scarico DN 110 consigliamo l'utilizzo di una "curva piede di colonna" (Listino Phonoline) che equivale esattamente a due curve da 45° e, con la sua ampia raggiatura priva di giunzioni intermedie, favorisce ulteriormente l'abbattimento acustico.

2) Per altezze di colonna superiori ai 4 piani di fabbricato, il livello di contropressione H causata dal piede di colonna puo' variare dai 3 ai 5 m (Fig. 20)
È assolutamente sconsigliato collegare gli apparecchi alla colonna in questi tratti se non in presenza di ventilazione secondaria (Fig. 16) o di sdoppiamento della colonna al di sotto del tratto indicato (Fig. 14).
È invece possibile l'allacciamento lungo il tratto orizzontale del collettore in una zona neutra **A**, normalmente situata a una distanza di almeno 10 volte il diametro colonna DN.



1° abbattimento della trasmissione del rumore per via aerea

Scelta di Tubi e Raccordi Phonoline/dBlue
Tubo e raccordi PHONOLINE grazie alle loro caratteristiche, limitano la diffusione del rumore per via AEREA

2° abbattimento della trasmissione del rumore per vibrazione:
Collari fonoassorbenti
L'utilizzo di Collari Fonoassorbenti o Antivibranti evita la trasmissione delle vibrazioni dal tubo alle pareti dell'edificio

3° abbattimento della trasmissione del rumore per vibrazione:
Materiale isolante
Utilizzare materiale isolante in particolar modo nel passaggio tra i piani evita i "ponti acustici" attraverso cui si potrebbe trasmettere la vibrazione della colonna di scarico.

Fig.18

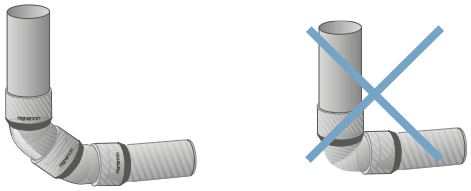


Fig.19

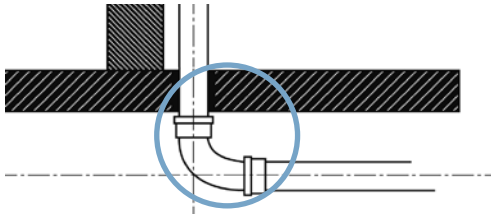


Fig.20 Esempio di colonna scarico fonoassorbente

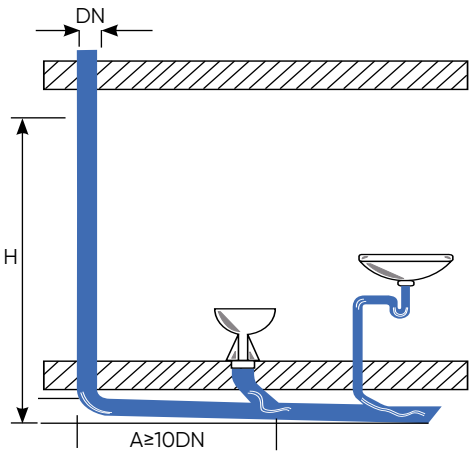


Fig.21

Introduzione al rumore
una misurazione relativa: il Decibel

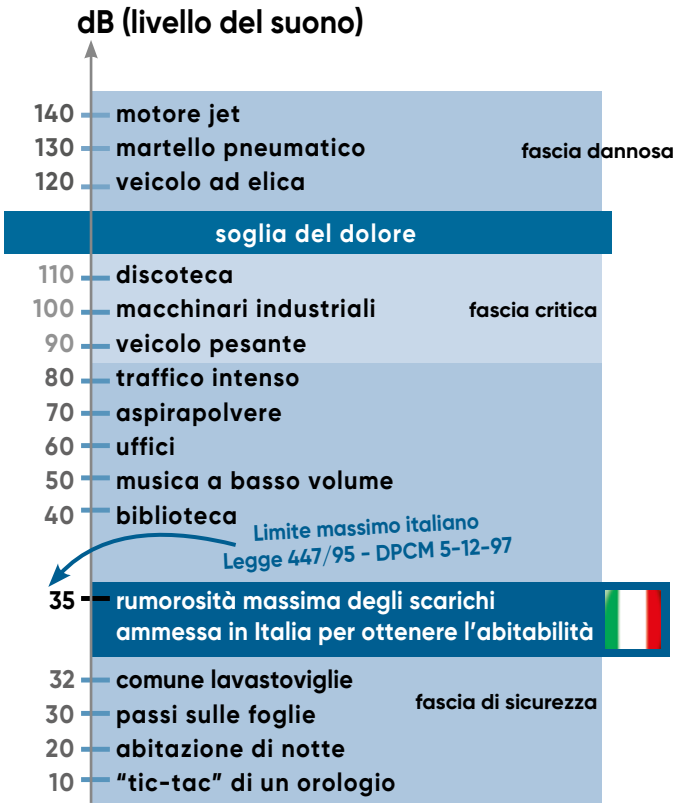
Il decibel è l'unità di misura convenzionale con la quale in acustica si indica il livello di un fenomeno acustico. Infatti non si potrebbe misurare il suono in W, W/m quadrato, in Pa in funzione rispettivamente della potenza, dell'intensità, della pressione acustica, l'escursione tra il valore minimo e il valore massimo raggiungibile, non renderebbe facilmente comprensibile detto fenomeno. Se per esempio consideriamo la variazione della pressione sonora, riscontriamo come essa varia entro un intervallo compreso fra 20 microPa, soglia d'udibilità, a 63,2 Pa, soglia del dolore, con un'escursione avente il valore di 10 6. Per ridurre questo intervallo, si è pensato di adottare misurazioni di tipo relativo anziché di tipo assoluto come sono le precedenti, prendendo a riferimento il minimo valore udibile e partendo da esso per compiere le misurazioni.
Nelle esperienze effettuate si è poi scoperto come la relazione che lega la sensazione sonora al fenomeno che l'ha generata sia di tipo esponenziale e non lineare. Per cui si è riscontrato che raddoppiando la pressione emessa da una sorgente, non segue un raddoppio della sensazione sonora, ma bensì si avrà un aumento maggiore. Da queste considerazioni, nasce una misurazione di tipo logaritmico: il decibel.

Indicativamente, ad un aumento dell'intensità sonora di 3 decibel corrisponde circa un raddoppio della percezione soggettiva del rumore.

Il decibel (dB) è definito come: **$10 * \log_{10} P/P_0$**

dove P è la misura in Pa della pressione sonora e P0 è il livello standard di riferimento, cioè il livello minimo di udibilità stabilito in 20 micro pascal, essendo questo il più piccolo valore di pressione in grado di produrre una sensazione sonora in un orecchio normale (prescindendo per il momento dalla dipendenza di tale sensazione dalla frequenza). Il valore 0 di questa scala deve quindi essere definito con una convenzione consistente nel fissare un valore di riferimento a cui far corrispondere lo zero e a cui rapportare i valori delle grandezze in esame.
E' bene quindi sottolineare che il dB non è una unità di misura, ma un modo di esprimere una certa misura: esso è adimensionale.

I diversi livelli di rumorosità a cui siamo esposti quotidianamente
Per scegliere un adeguato sistema insonorizzato di tubi e raccordi per lo scarico è importante conoscere i livelli di rumorosità presenti all'interno delle nostre abitazioni allo scopo di avere parametri pratici di riferimento.
Nella tabella seguente vengono evidenziati i livelli di rumorosità a cui siamo normalmente esposti nel quotidiano.
E' inoltre opportuno ricordare che in Italia esiste un limite massimo di rumorosità prodotta dagli impianti di scarico che non deve superare i 35 dB definito dal DPCM 5/12/97.



Estratti dai Riferimenti di Legge

D.P.C.M. 5 dicembre 1997 (legge n.447/1995)

Art. 1. - Campo di applicazione.
1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

Art. 2. - Definizioni.
1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, gli ambienti abitativi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono distinti nelle categorie indicate nella tabella A allegata al presente decreto.
2. Sono componenti degli edifici le partizioni orizzontali e verticali.
3. Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria.
4. Sono servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

Art. 3. - Valori limite.
1. Al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore, sono riportati in tabella B i valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne.

Rumore prodotto dagli impianti tecnologici
La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:
a) 35 dB(A) LAS max con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo;
b) 25 dB(A) LAeq per i servizi a funzionamento continuo.
Le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina.

Tabella A: Classificazione, degli ambienti abitativi (art. 2)

categoria A	edifici adibiti a residenza o simili;
categoria B	edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
categoria C	edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
categoria D	edifici adibiti ad ospedali, cliniche. case di cura e assimilabili;
categoria E	edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
categoria F	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
categoria G	edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

Tabella B - Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici

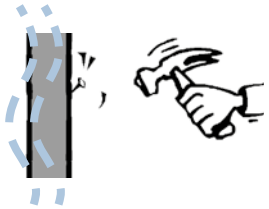
Categorie di cui alla Tab. A	Parametri				
	R'w (*)	D2m,n,Tw	L'n,w	LASmax	LAeq
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B,F,G	50	42	55	35	35

(*) Valori di R'_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

Come si trasmette il rumore?
la propagazione del suono negli edifici si trasmette in due modi:

TRASMISSIONE PER VIA STRUTTURALE
La vibrazione flessoria del suono si propaga tramite contatto diretto dei materiali solidi.
(esempio: se si colpisce un muro con un martello).

TRASMISSIONE PER VIA AEREA
La vibrazione del suono si trasmette sotto forma di onda sonora attraverso l'aria.
esempio: il suono che esce da un grammofono



Trasmissione per via strutturale



Trasmissione per via aerea

Per abbattere la trasmissione del rumore "via strutturale" e "via aerea" si richiedono metodi diversi:

VIA STRUTTURALE: per evitare la propagazione del suono tramite contatto si consiglia l'utilizzo di collari antivibranti e di materiali isolanti (calze antivibrazione) che assorbano le vibrazioni.
VIA AEREA: la trasmissione del suono per via aerea può essere abbattuta con l'utilizzo di prodotti fonoassorbenti.
Vedere pag. 189 i Consigli di corretta posa.

Velocità di trasmissione del rumore attraverso diversi materiali

Materiale	Velocità del suono (m/s)
Piombo	1.220
Legno	3.400
Vetro	4.100
Mattoni	3.000
Aria	344
Acciaio	5.200


6
PHONOBLACK
SCARICO IN PVC NERO
fonoisolante
13 dB a 2/ls
6
ARIO
VENTILAZIONE
DI COLONNA
6
PHONOBLACK
SCARICO IN PVC NERO
fonoisolante
13 dB a 2/ls



Phonoline scarico fonoisolante 12 dB 271

Phonoblack scarico fonoisolante 13 dB 283

dBlue scarico fonoisolante 15 dB 299

Amax scarico in PP 315

Scarico in PVC Me 337

Ventilazione colonna 373

Studor ventilazione attiva 381

Soluzioni speciali 385

Accessori 391

Attrezzature 399

6 STUDOR VENTILAZIONE ATTIVA



Sistema di scarico fonoisolante in PVC alta densità

Certificazione acustica 12 dB a 2/ls
Euroclasse di reazione al fuoco B s2 d0

phono line

aliaxis

Caratteristiche tecniche

Descrizione del prodotto

- Sistema di tubi e raccordi per scarico civile pubblico e privato insonorizzato
- Materiale PVC termoplastico con cariche minerali
- Giunzione a innesto con guarnizioni elastomeriche a labbro certificate
- Raccordi imballati in scatole di cartone
- Tubi di lunghezza 2 - 3 metri imballati in cornici di legno e protetti con film
- Tubi di lunghezza 1 - 0,5 - 0,25 - 0,15 metri imballati in scatole di cartone
- Collari di fissaggio: antivibranti standard o isofonici speciali (vedi pag. seguenti)

Caratteristiche tecniche

- Densità: 1,75 g/cm^3
- Euroclasse di reazione al fuoco: B s2 d0
- Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,04 mm/m x °C
- Colore: Bianco RAL 9018

Diametri disponibili

- 40 - 50 - 75 - 90 - 100 - 110 - 125 - 160

Installazione

- Taglio, smussatura, pulizia e innesto di tubi e raccordi vanno eseguiti secondo i normali criteri di regola d'arte applicati ai materiali plastici.

Caratteristiche generali del sistema

- Imputrescibile e inattaccabile da alghe e batteri
- Resistente all'abrasione
- Isolato elettricamente
- Garantisce alta scorrevolezza interna
- Resistente all'urto
- Resistente agli acidi (secondo tabella nella pagina seguente)
- Euroclasse di reazione al fuoco: **B s2 d0**

Voci di capitolato del sistema Phonoline

- Sistema di tubi e raccordi fonoassorbenti Euroclasse di reazione al fuoco B s2 d0, per impianti di scarico idrosanitario all'interno dei fabbricati idoneo al montaggio in vano tecnico con collari antivibranti o isofonici speciali.

- Il sistema è costruito in PVC termoplastico arricchito con cariche minerali con rumorosità certificata dall'Istituto Fraunhofer di Stoccarda in conformità alla EN 14366 (rumorosità massima di 12 dB a 2l/s).

- Le giunzioni sono realizzate con guarnizioni a labbro amovibili costruite e certificate conformemente alle norme EN 681-1 e DIN 4060 come richiesto dal D.M. 15/05/06.

- Tubi e raccordi, oltre all'indicazione del diametro, devono riportare la marcatura d'origine PHONOLINE.

Marcatura del prodotto

Marcatura del raccordo
Marchio Phonoline REDI
Diametro - Angolo



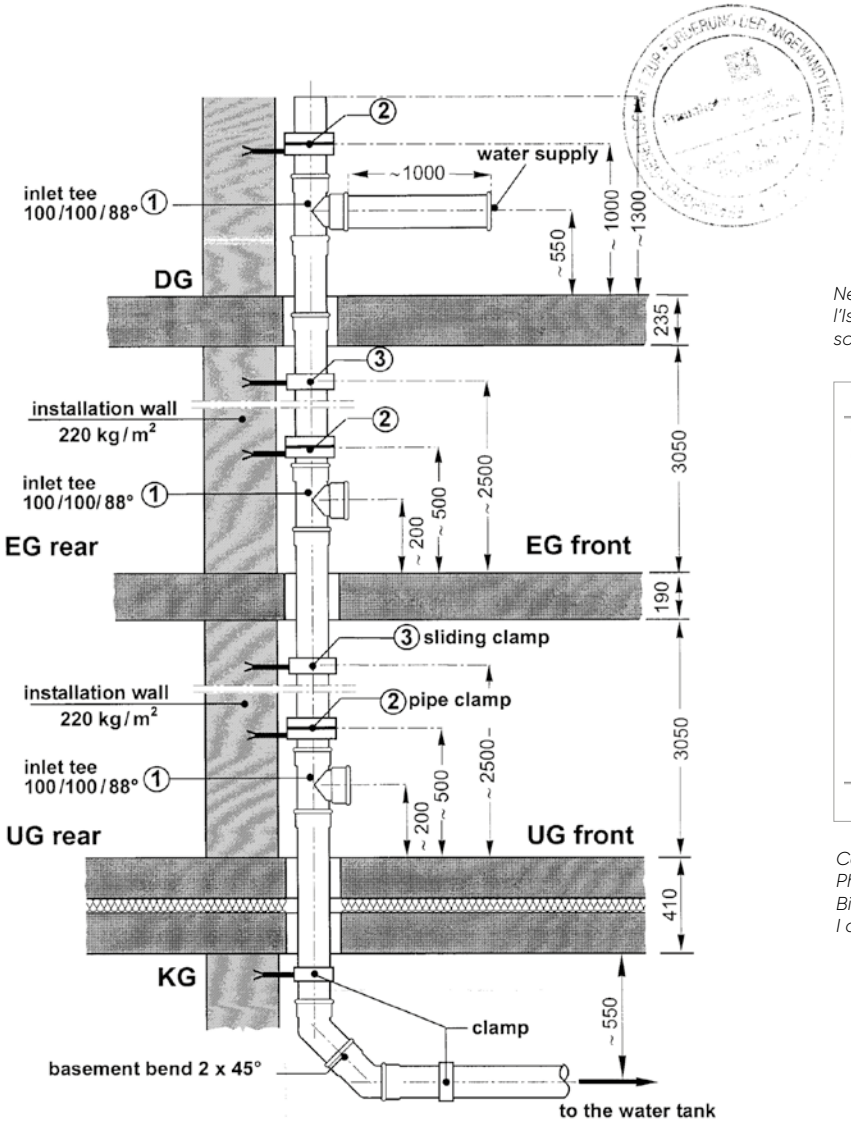
Marcatura del Tubo
Marchio Phonoline by REDI
Diametro esterno per spessore
Rumorosità certificata **12 dB 2 l/s**
Certificato delle prestazioni
Euroclasse di reazione al fuoco



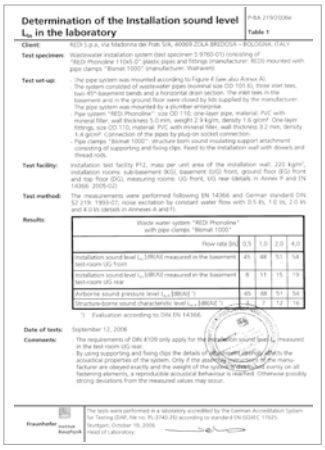


Condizioni di prova realizzate dall'Istituto Fraunhofer di Stoccarda (EN 14366) con l'utilizzo dei Collari Isofonici

Il metodo per misurare la rumorosità di un sistema di scarico è disciplinato da una norma che prevede l'esecuzione di cicli di prova con diverse portate di scarico idraulico allo scopo di simulare tutte le utenze sanitarie presenti in un edificio.
L'Istituto Fraunhofer di Stoccarda ha certificato le prestazioni indicate nella tabella:



Nella prova effettuata presso l'Istituto Fraunhofer di Stoccarda sono stati utilizzati collari Isofonici.


Determination of the Installation sound level L_n in the laboratory

Certificato Fraunhofer delle prestazioni Phonoline ottenute con collari isofonici Bismat 1000.
I certificati originali disponibili a richiesta.

Tabella prestazioni Phonoline: rumorosità del sistema di scarico Phonoline

Rumorosità Phonoline	Utenze	Portata di scarico
16 dB	scarico WC	4,0 l/s
12 dB	scarico WC	2,0 l/s
7 dB	scarico Vasca	1,0 l/s
3 dB	scarico Lavabo	0,5 l/s

Guarnizioni

Phonoline viene fornito completo di guarnizioni a labbro. La qualità delle guarnizioni determina una lunga durata del sistema nel tempo.

A questo proposito, Aliaxis utilizza ESCLUSIVAMENTE guarnizioni costruite da Aziende specializzate nel rispetto delle norme previste e CERTIFICATE dai principali istituti internazionali.

Per garantire pulizia, eventuali sostituzioni e per facilitare le operazioni di installazione di Phonoline, tutte le guarnizioni possono essere rimosse dalla sede e successivamente reinserite senza pregiudicare minimamente la tenuta idraulica.

Caratteristiche tecniche delle guarnizioni:
- Normative di riferimento:
  EN 681-1 (come previsto dal DM 15/05/06) **DIN 4060**
- profilo a labbro tipo BL
- materiale : SBR (SS-P-60-00)
- durezza: 60 ± 5 IRHD
- resistenza a rottura 14,4 N/mm2
- allungamento a rottura 380%
- deformazione permanente 9,7%
- resistenza a rottura (dopo invecchiamento baccelerato) -0,8%
- allungamento a rottura (dopo invecchiamento accelerato) -5,8%
- a garanzia dell'acquirente su ogni guarnizione sono riportati i dati sopra indicati





sezione della guarnizione

Certificati delle Guarnizioni

I certificati delle guarnizioni sono disponibili a richiesta.



MPA NRW

Certificato nr.
220000032 04-02-1b
DIN 4060



Det Norske Veritas
Certification Licence

Certificato n. 112.929.01-01E
SS-EN 681-1
Type test report: SP report No. 98K12514 A-C,
98K 12558, 99K12583, 99K12604, F020847C,
F101033



kiwa

Certificato nr. K4195/06
Type rubbe SBR ss-p-60-00



BSI

Certificato nr. KM 51718
BS EN 681-1

Referenze di cantiere: scarico fonoassorbente Phonoline



Edificio ad uso residenziale Classe AA (50 appartamenti)
Località, Bologna zona Massarenti
Sistemi installati:
Phonoline Ø 75 - Ø 90 - Ø 110
Polipropilene Amax
Raccordi edilizia



Colonna scarico acque nere realizzate con Phonoline Ø110.
Scarico acque grigie Phonoline Ø 90 e Ø 75.
Sono stati utilizzati collari antivibranti, e guaina disaccoppiante per garantire alte prestazioni fonoassorbenti.



Colonne di scarico di acque nere e grigie separate realizzate con il sistema fonoassorbente Phonoline.

Tabella di resistenza chimica PVC

Prodotto	Conc.	Temp.	Temp.
	%	20°	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

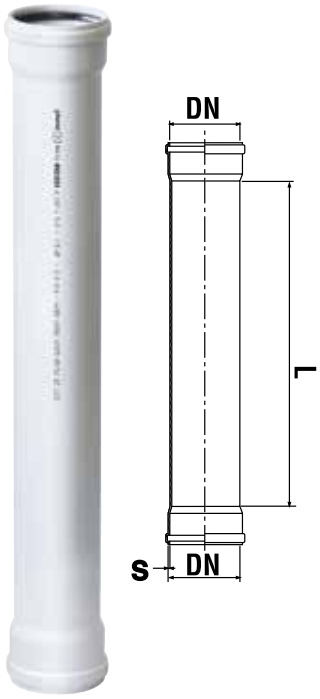
Prodotto	Conc.	Temp.	Temp.
	%	20°	60°
fluoridrico acido	60	l	ns
fluosilicico acido	32	s	s
formaldeide	40	s	s
formico, acido	1÷50	s	l
fosfina	100	s	s
fosforico orto acido	30	s	l
fosforo tricloruro	100	ns	-
furfurilico alcole	100	ns	ns
glicolico, acido	30	s	s
glucosio	sol.sat.	s	l
idrogeno solforato	100	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
solforoso, 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 REDI.

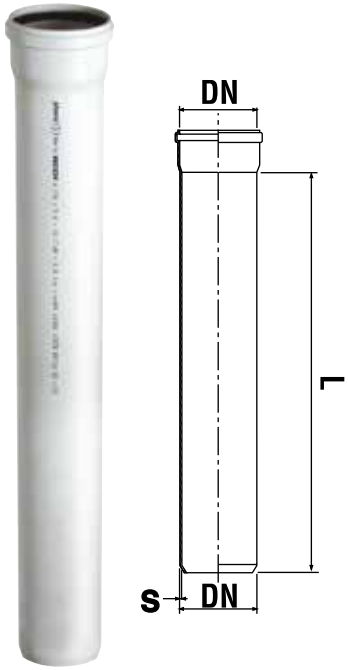


Nota:
il tubo Phonoline fonoisolante è disponibile anche
con doppio bicchiere



Tubo doppio bicchiere

DN (mm)	L (mt)	S	Codice			Note
75	1,00	4,0	VF17555	21	21	
75	2,00	4,0	VF27555	21	21	
75	3,00	4,0	VF37555	21	21	
90	1,00	4,5	VF10955	18	18	
90	2,00	4,5	VF20955	18	18	
90	3,00	4,5	VF30955	18	18	
100	1,00	5,0	VF11055	15	15	
100	2,00	5,0	VF21055	15	15	
100	3,00	5,0	VF31055	15	15	
110	1,00	5,0	VF11155	15	15	
110	2,00	5,0	VF21155	15	15	
110	3,00	5,0	VF31155	15	15	



Tubo bicchierato

DN (mm)	L (mt)	S	Codice			Note
40	1,00	3,0	V010455	40	40	
40	2,00	3,0	V020455	40	40	
40	3,00	3,0	V030455	40	40	
50	1,00	3,0	V010555	30	30	
50	2,00	3,0	V020555	30	30	
50	3,00	3,0	V030555	30	30	
75	1,00	4,0	V017555	21	21	
75	2,00	4,0	V027555	21	21	
75	3,00	4,0	V037555	21	21	
90	1,00	4,5	V010955	18	18	
90	2,00	4,5	V020955	18	18	
90	3,00	4,5	V030955	18	18	
100	1,00	5,0	V011055	15	15	
100	2,00	5,0	V021055	15	15	
100	3,00	5,0	V031055	15	15	
110	1,00	5,0	V011155	15	15	
110	2,00	5,0	V021155	15	15	
110	3,00	5,0	V031155	15	15	
125	1,00	5,0	V011255	12	12	a richiesta
125	2,00	5,0	V021255	12	12	a richiesta
125	3,00	5,0	V031255	12	12	a richiesta
160	1,00	5,5	V011655	1	24	a richiesta
160	2,00	5,5	V021655	8	8	a richiesta
160	3,00	5,5	V031655	8	8	a richiesta



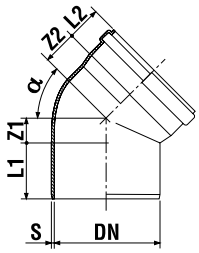
Calza disaccoppiante isofonica

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

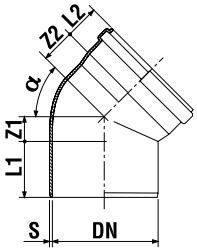


DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0100455	25	2025	3	3	27	48	41	
50	0100555	15	1215	3	4	17	53	45	
75	0100755	8	648	3	5	18	50	45	
• 90	0100955	5	260	5.1	11	14	59	55.7	
110	0101155	5	260	3.2	9	22	62	57	
125	0101255	4	208	3.2	10	22	68	63	
160	0101655	4	96	4.0	14	28	82	72	

● *raccordo ad alto spessore*



Curva 30° M/F

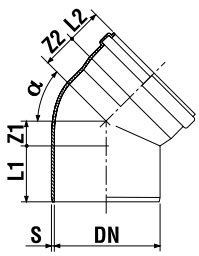


DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0110455	25	2025	3	5	19.5	49	41	
50	0110555	15	1215	3	8	20	53	45	
75	0110755	8	648	3	11	24	50	45	
• 90	0110955	5	260	5.1	17	18	59	55.7	
100	0781055	6	312	3.2	12	20	68	56	
110	0111155	5	260	3.2	17	29	61	57	
125	0111255	6	144	3.2	19	29	68	62	
160	0111655	3	72	4.0	25	40	82	72	

● *raccordo ad alto spessore*



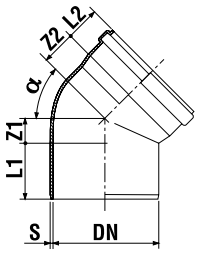
Curva 45° M/F



DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0700455	30	2430	3	8	22	48	36	
50	0700555	20	1620	3	10	24	52	40	
75	0730755	10	520	3.2	16	25	52	45	
90	0120955	5	260	3	23	33	56	54	
100	0701055	10	240	3	20	35	62	53	
110	0121155	4	208	3.2	27	39	58	50	
• 110	0701155	4	208	5.3	25	29	62.5	56.6	
125	0701255	6	144	3.2	29	42	68	62	
160	0701655	3	72	4.0	37	50	80	66	

● *raccordo ad alto spessore*



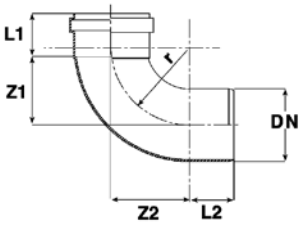


Curva 87° M/F

DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	L1	L2	Note
40	0710455	30	2430	3	20	32	43	36	
50	0710555	25	1300	3	23	40	53	40	
75	0740755	10	520	3.2	52	58	50	45	
90	0710955	5	260	3	47	57	56	54	
100	0711055	10	240	3	47	63	63	55	
110	0711155	4	208	3.2	59	69	58	50	
• 110	0711355	6	144	5.3	57	61	62.5	56.6	
125	0711255	5	120	3.2	67	79	69	62	a richiesta
160	0711655	2	48	4.0	84	100	80	66	a richiesta

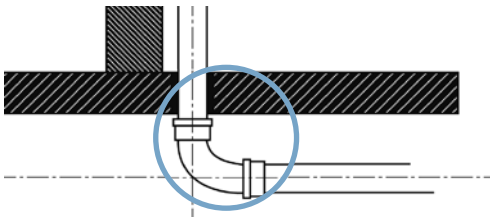
● *raccordo ad alto spessore*





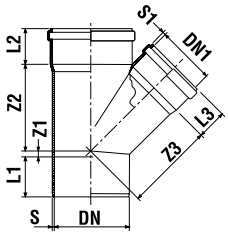
Curva piede colonna

DN (mm)	Codice	€/pz			Z1	Z2	L1	L2	r	Note
110	0741155	**18,10**	4	96	106	115	58	65	142	



Esempio di installazione della Curva piede colonna





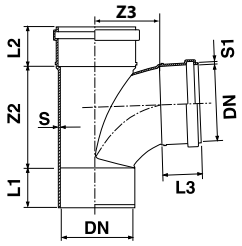
Derivazione 45° M/F

DN (mm)	Codice			S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40/40	0800455	20	1040	3	3	9	52	52	49	45	45
50/50	0800555	12	624	3.2	3.2	14	70	70	48	40	40
75/40	0312655	3	243	3.2	3.2	3	85	90	53	45	40
75/50	0312755	6	312	3.2	3.2	-	85	-	42	45	-
75/75	0880755	5	260	3.2	3.2	15	93	93	51	45	45
• 90/50	0312855	3	156	5,5	3	10	77	100	53	53	45
90/90	0880955	6	144	3	22	119	119	56	54	54	3
100/40	0831055	10	240	3	3	-20	84	95	84	60	44
100/50	0833055	4	208	3	3	-14	90	101	72	60	46
100/100	0881055	6	144	3.2	3.2	25	131	131	60	53	53
110/40*	1310455	7	168	3.2	3.2	-	102	-	42	55	-
110/50	0313155	6	144	3.2	3.2	-14	102	114	63	55	40
• 110/50	0813155	6	144	5.3	2	-11	93	101	62.5	56.6	46.5
110/75	0315155	6	144	3.2	3.2	3	120	127	63	55	45
110/110	0301155	4	96	3.2	-	27	143	143	58	50	50
• 110/110	0801155	4	96	5.3	2.5	25	134	134	62.5	56.6	56.6
125/110	0319255	2	48	3.2	3.2	19	147	152	69	62	56
125/125	0801255	2	48	3.2	-	30	161	161	71	62	62
160/110	0311655	2	48	4.0	3.2	2	168	176	82	74	56
160/160	0301655	4	32	4.0	-	38	205	205	83	71	71

● *raccordo ad alto spessore* * composta



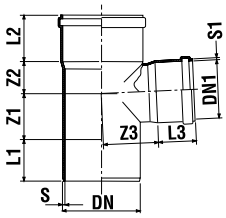
Derivazione raggiata M/F



DN (mm)	Codice			S	S1	Z2	L1	L2	L3	Z3
110	0891355	5	120	3.2	2.9	146	62	57.5	57.5	95.5



Derivazione 87° M/F

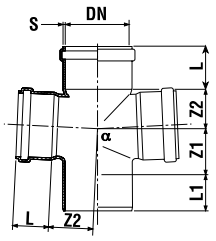


DN (mm)	Codice			S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
40/40	0810455	15	1215	3.2	3.2	25	33	33	44	36	36	
50/50	0810555	15	780	3.2	3.2	29	38	38	48	40	40	
75/40	0350755	4	324	3.2	3.2	25	35	50	48	45	36	
75/50	0352755	6	312	3.2	3.2	30	40	52	53	45	40	
75/75	0890755	6	312	3.2	3.2	37	39	58	66	50	50	
• 90/50	0352855	3	156	5,5	3	39	31	47	53	53	45	
90/90	0340955	3	156	5.1	4.5	49	51	51	59	55.7	55.7	
100/50	0843055	10	240	3.2	2.8	23	44	63	65	53	40	
100/100	0811055	5	120	3.2	3.2	55	64	64	55	53	53	
110/50	0353155	6	144	3.2	3.2	30	40	70	63	55	40	
• 110/50	0853155	6	144	5.3	2.0	37	32	56	62.5	56.6	46.5	
110/75	0357155	6	144	3.2	3.2	43	54	70	63	55	45	
110/110	vedi "Derivazione raggiata"			-	-	-	-	-	-	-	-	
• 110/110	0811155	5	120	5.3	2.5	57	62	62	62.5	56.6	56.6	
125/110	0357255	4	96	3.2	3.0	84	58	92	78	77	67	a richiesta
125/125	0811255	3	72	3.2	3.2	66	70	78	62	62	62	a richiesta

● *raccordo ad alto spessore* * composta

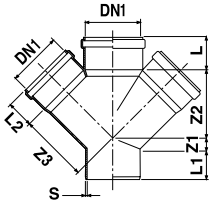


Derivazione doppia 87° M/F



DN (mm)	Codice			α	S	Z1	Z2	L1	L2
110/110	0381155	2	48	87°30'	3.2	62	70	70	80

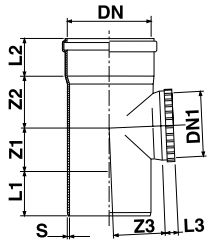




Derivazione doppia 45° M/F

DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	Z3	L	L1	L2
110/110/110	0361155	2	48	3.2	30	141	141	57	60	57

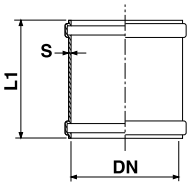




Ispezione

DN (mm)	Codice			S	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
75	1820755	6	312	3,2	37	39	58	66	50	28	
100	1821055	6	144	3.2	55	64	64	55	53	35	
110	1821155	6	144	3.0	59	69	69	60	55	36	
125	1821255	2	104	3.2	66	70	78	62	62	22	a richiesta
160	1821655	2	48	4.0	83	99	99	85	72	24	a richiesta

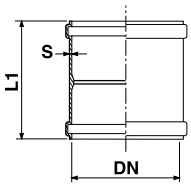




Manicotto senza battente

DN (mm)	Codice			S	L1	Note
40	0614455	30	2430	2.2	57	
50	0614555	20	1620	2.2	67	
75	0610755	10	810	2.5	92	
90	0610955	6	486	2.5	104	
100	0611055	6	312	2.5	116	
110	0611155	5	260	2.9	122	
125	0611255	4	208	2.9	141	a richiesta
160	0611655	4	96	3.6	154	a richiesta



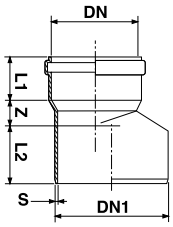


Manicotto con battente

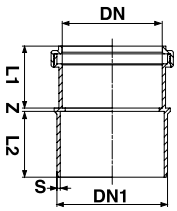
DN (mm)	Codice			S	L1	Note
110	0631155	5	260	2.9	122	

Aumento





Aumeno eccentrico

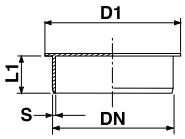


Aumeno concentrico

DN (mm)	Codice			S	Z	L1	L2	Note
40/50	0900555	25	2025	3.2	22	42	48	
40/100	0904855	25	600	3	48	42	58	
50/75	0510755	15	1215	3	30	45	48	
50/100	0901055	8	648	3.2	45	45	61	
50/110	0511155	6	486	3	51	45	70	
75/100	0503355	6	486	3	31	50	61	
75/110	0513155	6	486	3.2	35	45	63	
90/100	0531055	5	405	3	3	56	59,5	Concentrico
90/110	0531155	5	405	3	3	56	63,5	Concentrico
100/110	0533155	6	486	3	3	59	63,5	Concentrico
110/125	0513255	4	324	3.2	22	56	63	
110/160	0511655	6	144	4.0	43	56	82	
125/160	0513655	6	144	4.0	36	62	82	

Tappo





DN (mm)	Codice			D1	S	L1	Note
40	0660405	10	10400	45	2.5	18	
50	0660505	10	7800	55	2.5	20	
75	0650705	10	810	80	2.5	39	versione a vite
90	0650905	8	648	125	3	52	versione a vite
100	0669905	15	1215	125	3	56	
110	0661105	10	810	126	3.2	38	
125	0661205	8	648	142	3.2	42	a richiesta
160	0661605	4	324	180	4.0	49	a richiesta

Collare isofonico standard

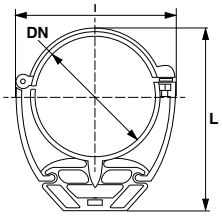


DN (mm)	Codice			Note
50	AV00500	2	1800	
75	AV00700	2	720	
90	AV00900	2	720	
100	AV01000	2	720	
110	AV01100	2	720	
125	AV01200	2	720	
160	AV01600	10	360	

** vedi capitolo Accessori e colle*

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*



Sistema di scarico fonoisolante in PVC nero

Certificazione acustica 13 dB a 2/ls
Euroclasse di reazione al fuoco B s1 d0

phono black

aliaxis

Caratteristiche tecniche

Descrizione del prodotto

- La nuova mescola in PVC arricchito con specifiche cariche minerali permette alte performance fonoisolanti.
- Studiato appositamente da REDI 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 mescola 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


AFITI LICOF Centro de Ensayos e Investigación del Fuego

Informe de Clasificación
Classification Report

Laboratorio de Reacción al Fuego
Reaction to Fire Laboratory

SOLICITANTE: REDI S.P.A.
APPLICANT:

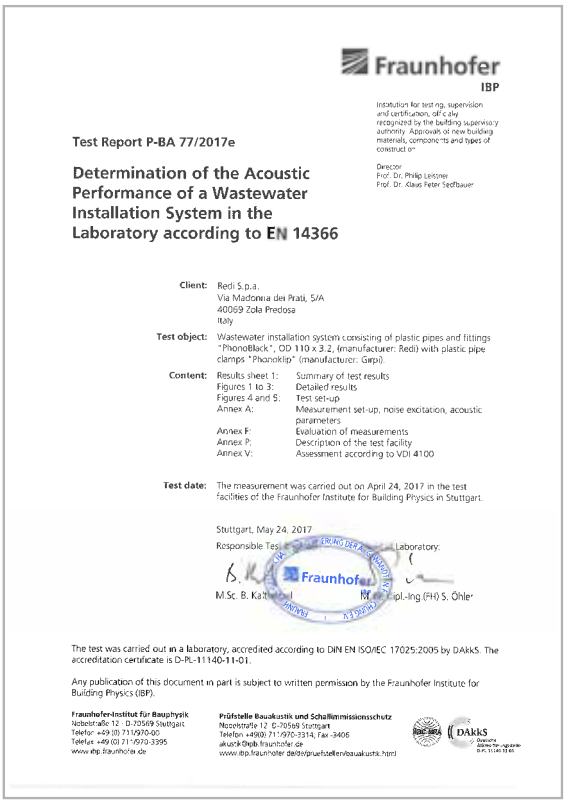
CLASIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN NORMA EN 13501-1:2018.

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO STANDARD EN 13501-1:2018.

Material: Tubos y accesorios de PVC aditivado con relleno mineral
Material: PVC additivated with mineral filler pipes and fittings

Fabricante: REDI S.P.A.
Manufacturer:
Referencia: "PHONOBLACK"
Reference:

Classificazione reazione al fuoco (Afiti)


Fraunhofer IBP

Test Report P-BA 77/2017e

Determination of the Acoustic Performance of a Wastewater Installation System in the Laboratory according to EN 14366

Client: Redi S.p.a.
Via Madonna dei Prati, 5/A
40069 Zola Predosa
Italy

Test object: Wastewater installation system consisting of plastic pipes and fittings "PhonoBlack", OD 110 x 3.2, (manufacturer: Redi) with plastic pipe clamps "Phonoklip" (manufacturer: Gwpi).

Content:
Results sheet 1: Summary of test results
Figures 1 to 3: Detailed results
Figures 4 and 5: Test set-up
Annex A: Measurement set-up, noise excitation, acoustic parameters
Annex F: Evaluation of measurements
Annex P: Description of the test facility
Annex V: Assessment according to VDI 4100

Test date: The measurement was carried out on April 24, 2017 in the test facilities of the Fraunhofer Institute for Building Physics in Stuttgart.

Stuttgart, May 24, 2017

M.Sc. B. Kat... Dipl.-Ing.(FH) S. Öhler

The test was carried out in a laboratory, accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005 by DAkkS. The accreditation certificate is D-PL-11140-11-01.

Any publication of this document in part is subject to written permission by the Fraunhofer Institute for Building Physics (IBP).

Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Nobelstraße 12 · D-70569 Stuttgart
Telefon +49 (0) 711/970-00
Telefax +49 (0) 711/970-3395
www.ibp.fraunhofer.de

Prüfstelle Bauakustik und Schallimmissionsschutz
Nobelstraße 12 · D-70569 Stuttgart
Telefon +49(0) 711/970-3314, Fax -3406
akustik@ibp.fraunhofer.de
www.ibp.fraunhofer.de/de/pruefstellen/bauakustik.html

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.

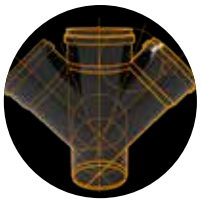
Phonoblack è il sistema più completo nello scarico: ideale per la ristrutturazione, grazie alla possibilità di realizzare connessioni ad incollaggio; versatile nelle nuove realizzazioni, grazie alla sua composizione in "PVC caricato" che garantisce robustezza, durabilità nel tempo e standard qualitativi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





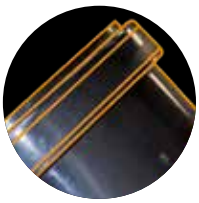
1 Guarnizioni in EPDM alta qualità

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 mescola 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 mescola 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.

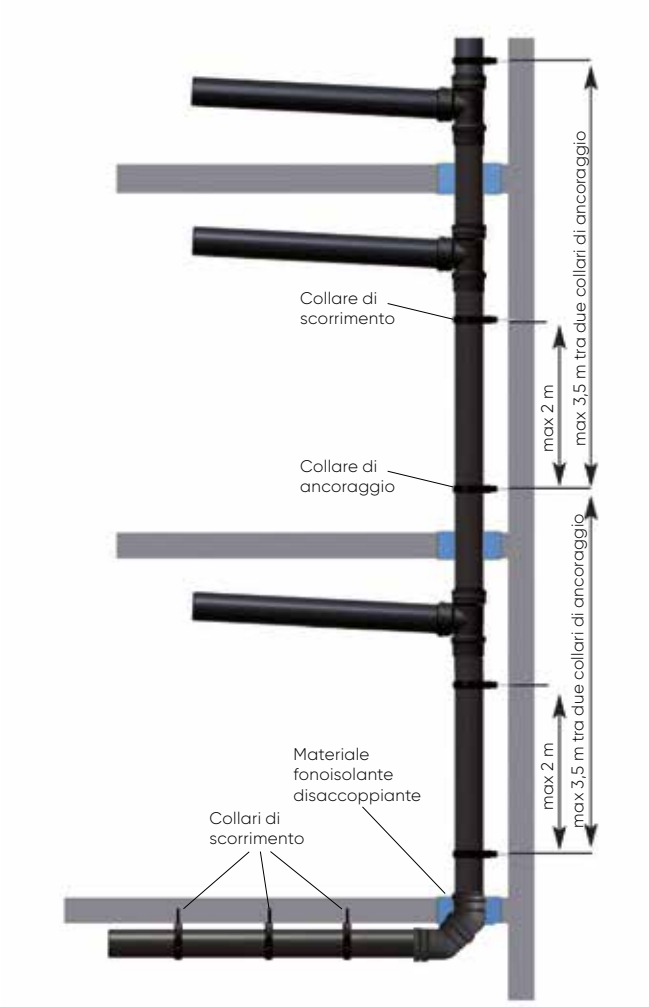


Per utilizzare il collare come punto di ancoraggio fisso della tubazione, rimuovere l'anello rosso e serrare la vite.

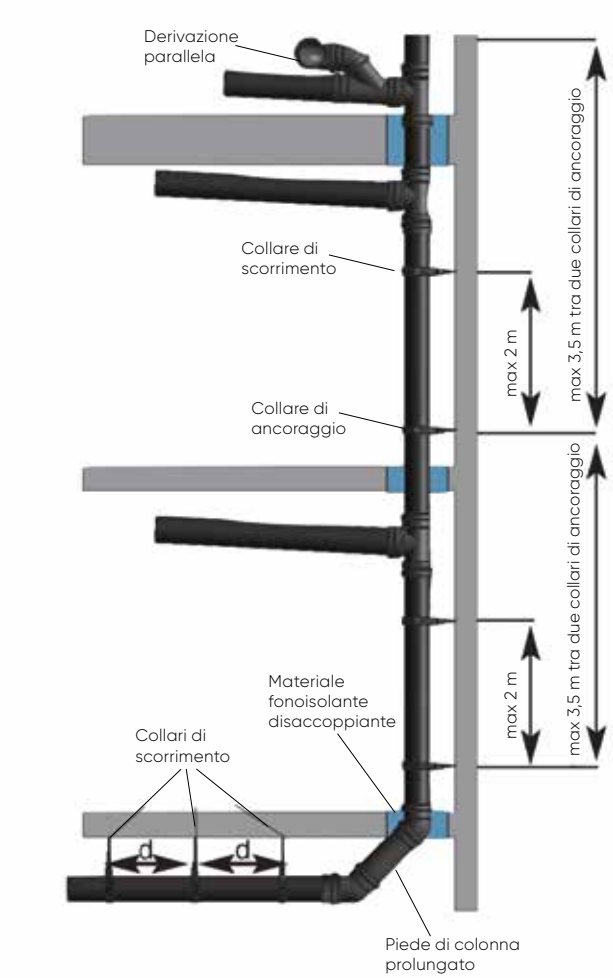


Posizionamento dei collari Phonoklip
Per il fissaggio di tubazioni verticali devono essere utilizzati 2 collari per ogni piano:
- uno come ancoraggio
- uno come scorrimento

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

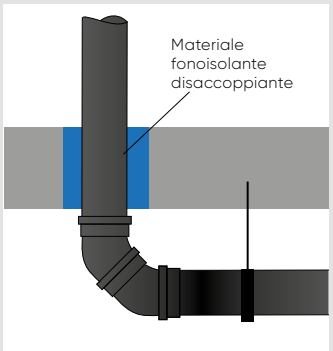


Configurazione alternativa
per tubazioni verticali oltre i 10 metri

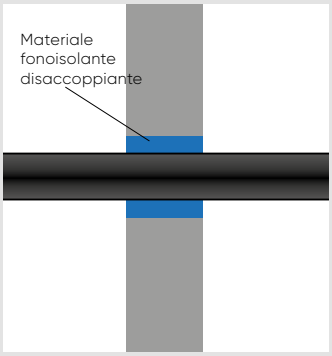


Isolamento acustico dei tubi nei punti di passaggio attraverso pareti e solai

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^3; Raccordo 1,39 gr/cm^3

- Temperatura di esercizio: 70°C temperatura massima; 95°C per previ 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.

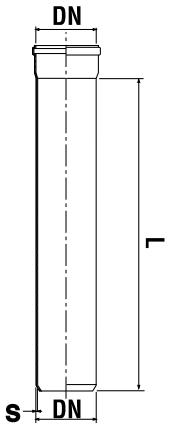
Tabella di resistenza chimica PVC

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
SOLFOROSO, 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 REDI.



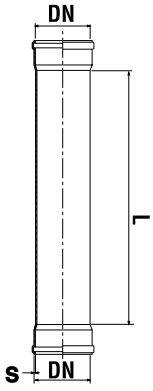


-Tubo bicchierato-

-DN-	L (ml.)	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	0,25	4	V0416P8	6	-	
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	-	

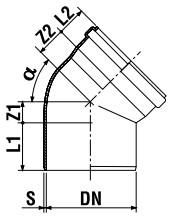


Calza disaccoppiante isofonica

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*

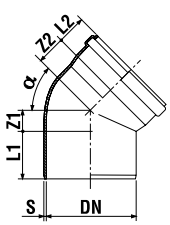




Curva 15° M/F

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	

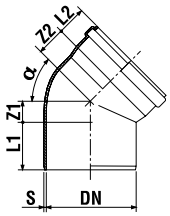




Curva 30° M/F

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	

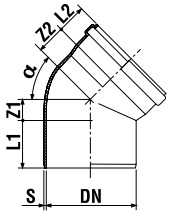




Curva 45° M/F

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	

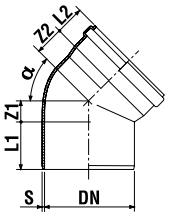




Curva 67°30' M/F

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	

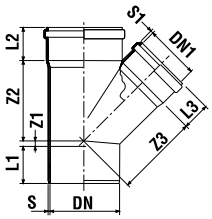




Curva 87° M/F

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	

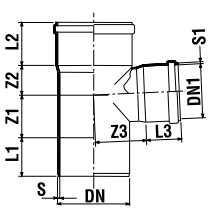




Derivazione 45° M/F

DN (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	

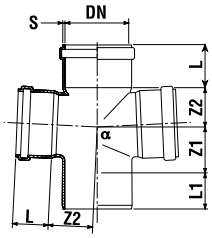




Derivazione 87° M/F

DN (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	

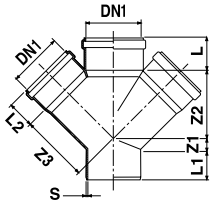




Derivazione doppia 87° M/F

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

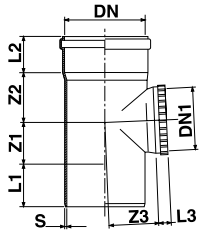




Derivazione doppia 45° M/F

DN (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	

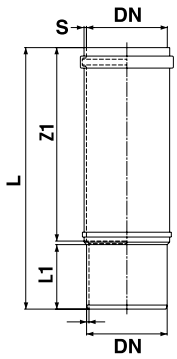




Ispezione

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	

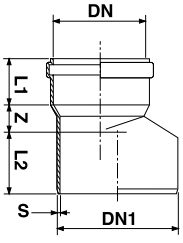




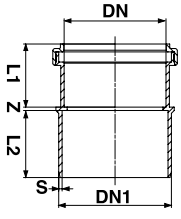
Bicchiere tripla profondità

DN (mm)	Codice			S (mm)	L1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	Note
100	02910P8	1	-	3	80	240	324,4	
125	02912P8	1	-	3	80	240	324,4	





eccentrico



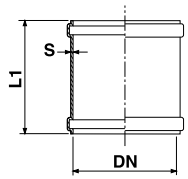
concentrico

Aumento

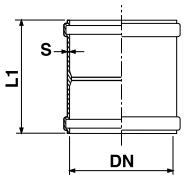
DN (mm)	Codice			S (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40/50	09005P8	25	2.025	3.2	22	42	48	
40/100	09048P8	10	520	3	48	42	58	
50/75	05107P8	15	1.215	3	30	45	48	
50/100	09010P8	8	648	3.2	45	45	61	
50/110	05111P8	6	486	3	51	45	70	
75/100	05033P8	6	486	3	31	50	61	
75/110	05131P8	6	486	3.2	35	45	63	
90/100	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

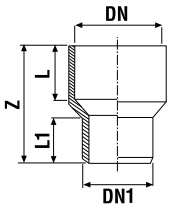


con battente

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

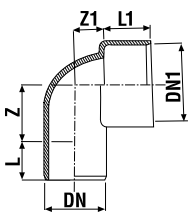




Manicotto tecnico M/F

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





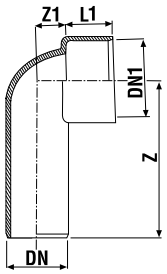
Curva tecnica

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

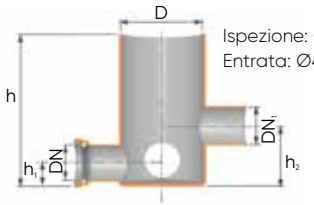
DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			L1 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)	Note
40	50	07454P8	20	1.040	33	150	17	





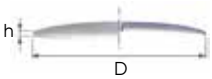
Pozzetto a pavimento alto

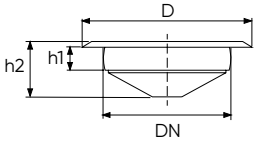
D (mm)	DN 3 uscite	DN1 1 uscita	Codice			h	h1	h2	Materiale
100	40	40	Z9511P8	20	160	200	30	80	Polipropilene



Ispezione: Ø100
Entrata: Ø40





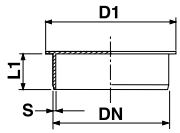


Tappo per pozzetto a pavimento con piattello INOX

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

** vedi capitolo Scarico in PP AMAX*

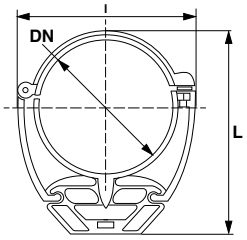




Tappo

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*



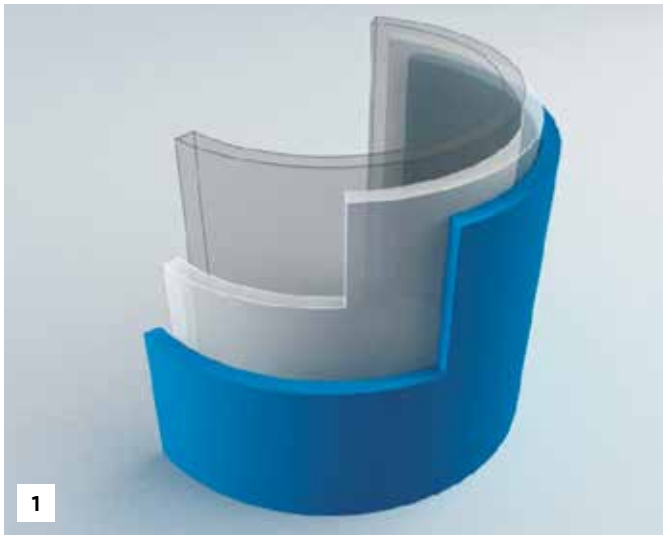
Sistema di scarico fonoisolante in PP tristrato

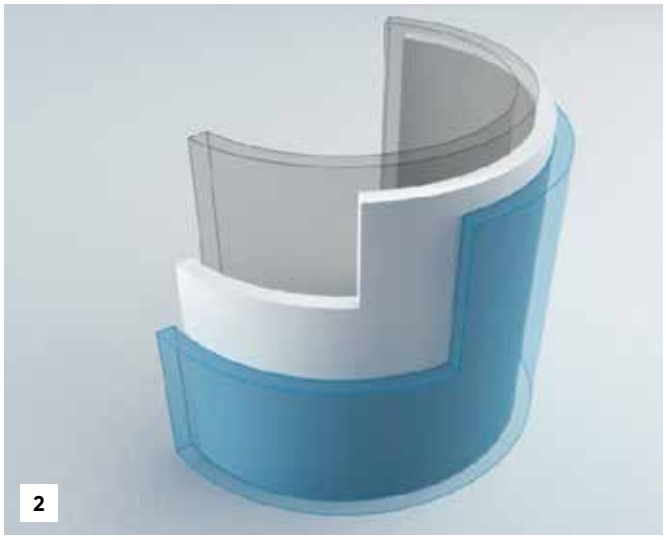
Certificazione acustica 15 dB a 2/ls

dBlue

aliaxis

Sistema di scarico fonoisolante in PP





1 Strato esterno

- materiale: polipropilene copolimero
- colore: blu (RAL 5012)
- resistente agli urti esterni
- resistente alle condizioni atmosferiche più difficili e alle basse temperature
- superficie liscia

2 Strato intermedio

- materiale: polipropilene rinforzato con cariche minerali
- colore: bianco - crema
- riduzione del rumore
- elevata densità

3 Strato interno

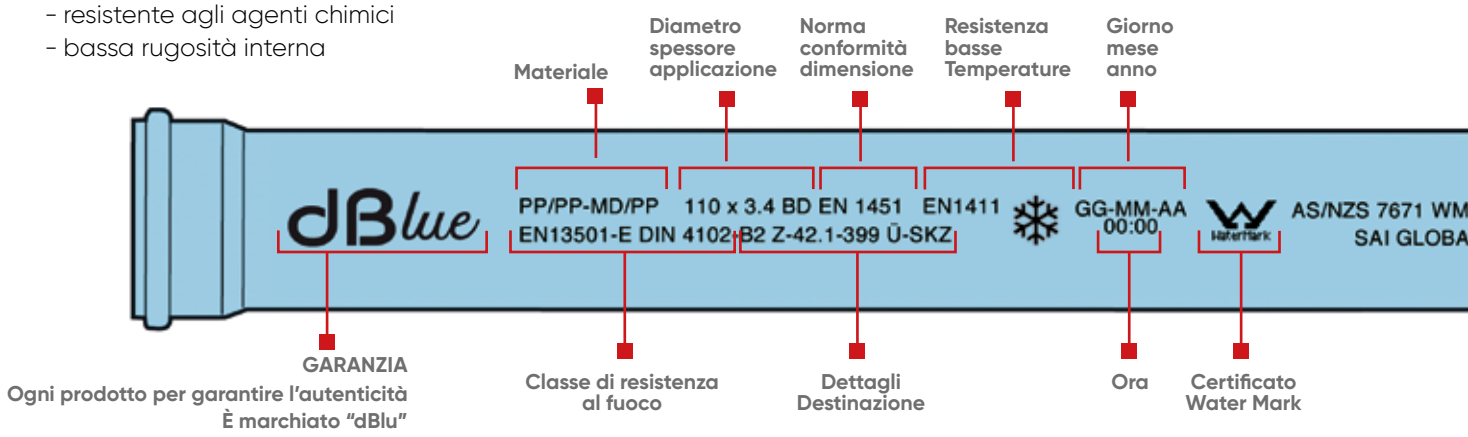
- materiale: polipropilene copolimero
- colore: grigio chiaro
- resistente ad alte temperature (+95°C)
- resistente agli agenti chimici
- bassa rugosità interna

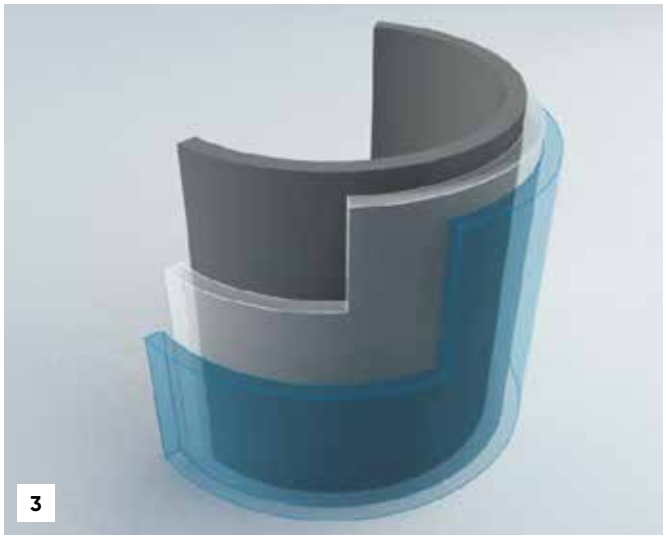
Tubo

La nuova tecnologia produttiva della coestrusione ha portato alla realizzazione del tubo insonorizzato dBlue® in triplice strato di materiale ad elevate prestazioni. Questo nuovo sistema permette di avere delle tubazioni ad elevata qualità, in grado di rispondere a differenti problematiche.

Unendo in un unico tubo tre strati con differente densità di polipropilene è stato realizzato un tubo capace di resistere molto bene agli urti tipici del cantiere anche per installazioni a basse temperature (fino a -10° C).

Inoltre, tale particolare composizione in triplice strato conferisce alle tubazioni una notevole capacità di insonorizzazione, rispondendo ai requisiti previsti dalla normativa italiana.





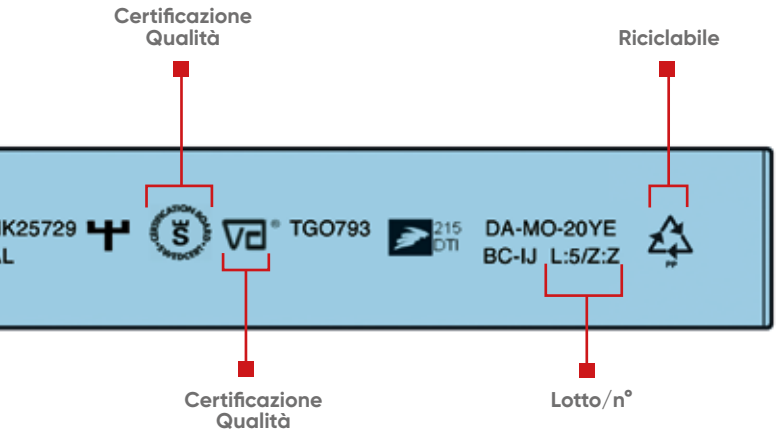


Marcatura

La marcatura del tubo riporta il nome commerciale del prodotto, di seguito si legge la composizione del triplice strato di materiale e le normative europee che regolamentano l'installazione e la resistenza al fuoco.

Inoltre il tubo si fregia del simbolo ❄ che certifica che il materiale che compone il tubo è resistente agli urti, anche a basse temperature (possibilità di istallazione fino a -10°C).

La giunzione avviene tramite innesto con guarnizione elastomerica (EPDM), premontate durante la fabbricazione.



"dB"

Riduzione del rumore al di sotto dei 15 dB con 2 l/s.

"BD"

Installazione nell'area "BD", ossia l'interno dell'abitazione ed entro un metro dal perimetro dell'abitazione stessa.

-10°C

Possibilità di istallazione a basse temperature esterne, fino a -10° C.

"PP 50"

Realizzato in materiale totalmente riciclabile.

Nuova gamma di raccordi fonoisolante

La nuova gamma di raccordi fonoisolante dBlue® è stata concepita con un design rivoluzionario, ciò consente notevoli vantaggi se paragonato con gli altri raccordi insonorizzati.
Tale design è stato realizzato per migliorare sia le performance di insonorizzazione della colonna sia le specifiche tecniche per agevolare l'installazione dei raccordi.



Vantaggi

I vantaggi che i nuovi raccordi conferiscono al sistema dBlue® sono:

Livello di rumorosità rilevato con 2 l/s di 15 dB.

Struttura del raccordo rinforzata e spessorata rispetto alla versione precedente.

Sede della guarnizione con chiusura "Snap-cap", che permette un alloggiamento più stabile e sicuro della stessa.

Identificazione del diametro e dell'angolo semplificata.
Superficie del raccordo satinata per una presa più agevole.

Ampia gamma di referenze.

Area dedicata per il codice a barre.

Presa ergonomica studiata per agevolare la presa e facilitare l'installazione.

Specchietto vuoto per scrivere eventuali indicazioni.

Raccordi resistenti agli urti anche a basse temperature (fino a -10° C).

Dimensionamento secondo la norma europea EN 145

Area di applicazione "BD", all'interno degli edifici ed entro un metro al di fuori del perimetro dell'edificio stesso.

Alta resistenza alle temperature delle acque reflue (temporaneamente fino a 95°C) ed agli agenti chimici

Bassa rugosità interna

Raccordi autoestinguenti con classe di resistenza al fuoco B2 (DIN 4102) ed E (EN 13501)



Linee in rilievo per facilitare la presa



Area per il Codice a barre



Superficie del raccordo satinata



Posto libero per scrivere eventuali note



Ottima performance di insonorizzazione



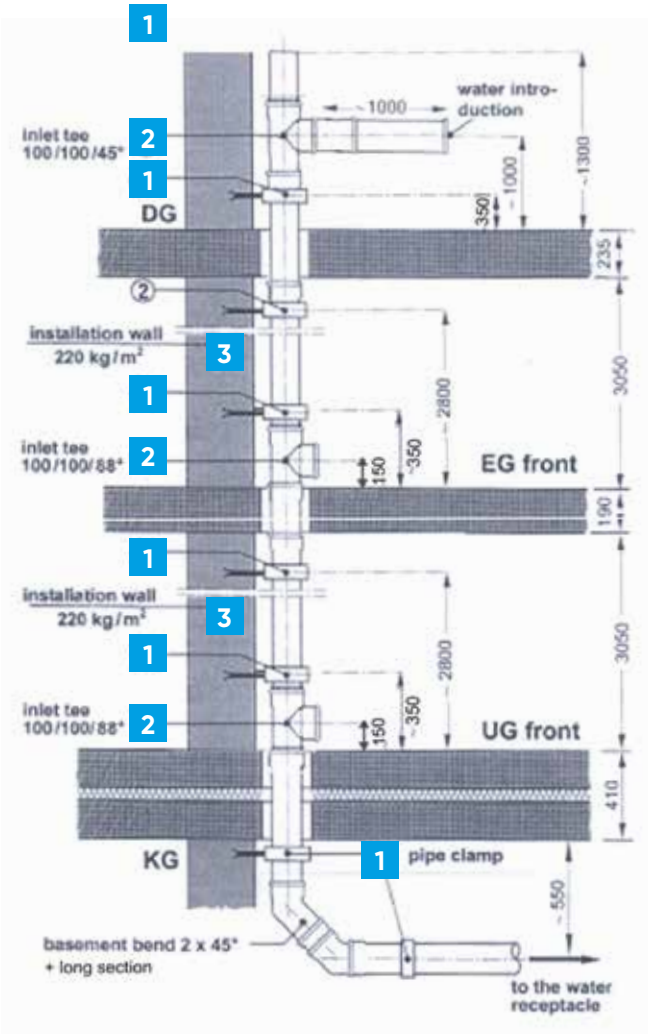
Anello di chiusura della guarnizione di tipo "snap-cap", evita la fuoriuscita delle guarnizioni



Produzione in impianti moderni ed innovativi



Identificazione immediata



La riduzione del rumore

La misurazione del livello di fonoisolamento del sistema di scarico dBlue® è stata effettuata dall'istituto FRAUNHOFER INSTITUT - di Stoccarda.

Il test è stato realizzato in accordo con la norma europea EN 14366. Nella figura a lato è riportato lo schema di installazione del tubo per effettuare la misurazione del rumore. Il test è stato effettuato in maniera innovativa e realizzando una colonna in modo da attenersi il più possibile alla realtà del cantiere, a differenza di quanto veniva realizzato con le versioni precedenti del test.

La misura del livello di rumore del sistema è stato misurato nella sale test EG (front) e UG (front). In accordo con gli standard applicabili, nel grafico sottostante è riportato il risultato in decibel rilevato per una quantità d'acqua di 2 l/s.

La prima colonna del grafico riporta il livello di rumore registrato dal sistema di scarico dBlue® installato con i collari isofonici aperti, la seconda colonna mostra il risultato ottenuto con i collari isofonici chiusi.

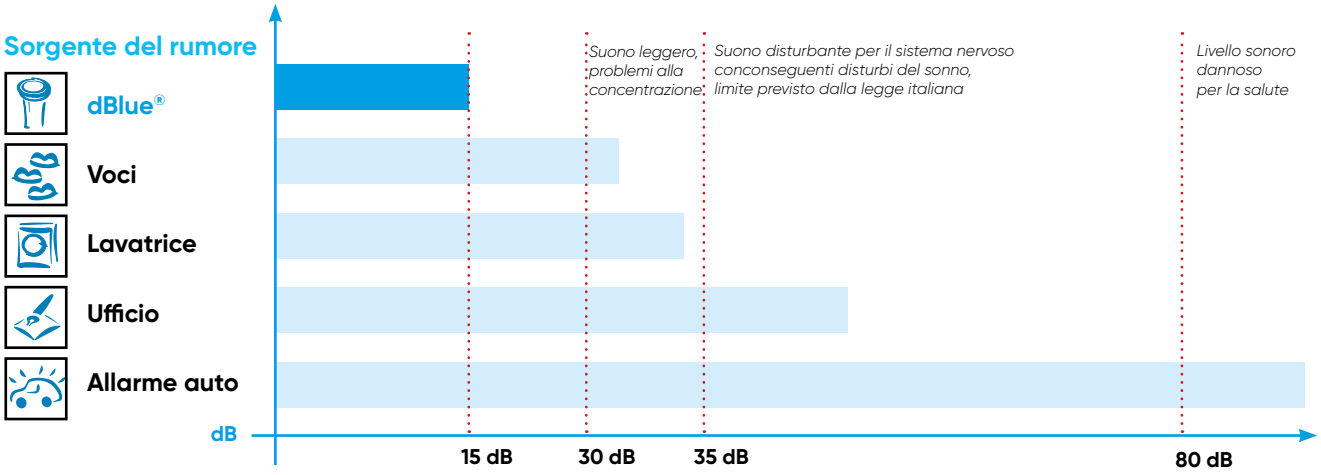
Inoltre, per fare un paragone abbiamo inserito una terza colonna che riporta il risultato di una colonna di scarico in ghisa, fissata con dei collari chiusi, con lo stesso flusso d'acqua del sistema di scarico dBlue®.

Legenda

DG = ultimo piano
EG = piano terra
UG = stanza di test
KG = piano interrato

1 Collare isofonico 110
2 Derivazione 110/110
3 Muro in cemento armato 220 kg/m²

Comparazione del rumore rilevato con lo scarico insonorizzato dBlue® rispetto ai rumori di tutti i giorni



Caratteristiche PP insonorizzato

Caratteristiche tecniche del sistema

- Riduzione del rumore al di sotto di 15 dB.
- Dimensionamento in accordo con lo standard europeo EN 1451.
- Area di applicazione "B" e "BD", all'interno dell'edificio ed entro un metro al di fuori del perimetro dell'edificio stesso.
- "❄": possibilità di installare il prodotto con temperature al di sotto dello zero fino a -10° C di temperatura.
- Alta resistenza alla temperature delle acque reflue fino a 90° C (temporaneamente fino a 95° C).
- Alta resistenza agli agenti chimici contenuti nelle acque reflue.
- Bassa rugosità interna nessun tipo di incrostazione.
- Giunzione tramite innesto (push-fit), con guarnizione elastometriche in EPDM premontate durante la fabbricazione.

Gamma dei prodotti

- Intera gamma di tubi e raccordi dal Ø 40 al Ø 160.
- Collari isofonici.
- Possibilità di realizzare raccordi speciali.

Colore

- Strato esterno – blu (RAL 5012)
- Strato intermedio – bianco (crema)
- Strato interno – grigio chiaro

Composizione materiale

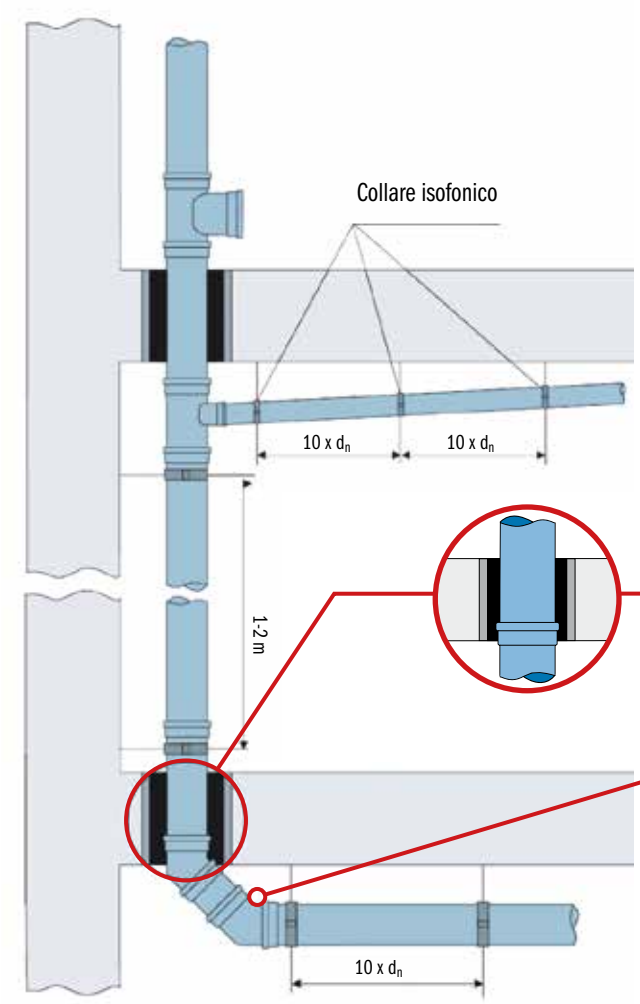
- Strato esterno: polipropilene copolimero
- Strato intermedio: polipropilene addittivato con cariche minerali
- Strato interno: polipropilene copolimero

Classe di resistenza al fuoco

- Classe B2 in accordo con la normativa DIN 4102
- Classe E in accordo con la normativa europea EN 13501
- Il sistema dBlue® è certificato come autoestinguente



Fissaggio del sistema dBlue®



Fissaggio del sistema di condutture

Al fine di mantenere i livelli di insonorizzazione raggiunti dal sistema insonorizzato dBlue® è necessario installare l'impianto di scarico attraverso gli opportuni collari isofonici.

Ricordarsi di innestare tubi e raccordi in maniera corretta e di posizionare i collari isofonici alla giusta distanza (indicativamente a una distanza di 2,5 mt.)

Nella figura a sinistra sono riportate le distanze da mantenere nel fissaggio delle tubazioni attraverso i collari. Prestare attenzione nel passaggio tra piani a isolare acusticamente la colonna con del materiale isolante (vedi articolo calza fonoassorbente), onde evitare il contatto tra tubo e muro (ponte acustico).

Dettaglio sezione
Calza disaccoppiante fissata tramite cemento o altro materiale da costruzione per scollegare la tubazione dai punti fissi.
La calza fonoassorbente permette di ridurre il rumore diretto di oltre 10 dB.

Curva base colonna
La realizzazione della curva base colonna evita il cambio di direzione repentino dell'acqua, fonte di rumore nelle tubazioni.
Questa si compone con:
- curva 45°
- segmento di L = 250 mm
- curva 45°



Collari isofonici

L'utilizzo di collari isofonici è fondamentale per realizzare un impianto di scarico insonorizzato a norma.

Isolare acusticamente le tubazioni per mezzo del sistema di fissaggio al muro consente di evitare la trasmissione di vibrazioni e di conseguenza aiuta a ridurre parte del rumore (rumore indiretto).

I collari isofonici sono infatti un aspetto fondamentale per realizzare un impianto di scarico insonorizzato a norma e per poter certificare il sistema.

Il sistema di tubi e raccordi dBlue® è stato testato con collari isofonici plastici altamente performanti, insonorizzati tramite degli inserti in gomma e molto semplici da installare per evitare il contatto tra tubo e muro (ponte acustico).

Messa in opera del sistema dBlue®

Messa in opera

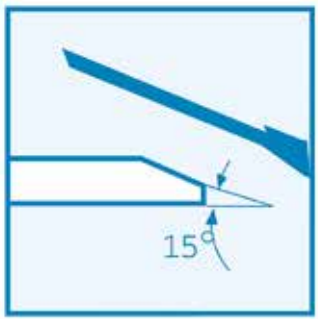
L'installazione dei raccordi e tubi insonorizzati dBlue® è estremamente semplice, poiché ogni pezzo è dotato di guarnizioni alloggiate nell'apposita sede e premontate in fabbrica. Tale sistema facilita la tenuta e garantisce l'innesto. Le guarnizioni utilizzate sono di elevata qualità, in modo da poter determinare una lunga durata del sistema nel tempo. Le guarnizioni elastometriche sono realizzate in EPDM da aziende specializzate nel rispetto delle norme previste e certificate dai principali istituti internazionali.



Smussatura
Sbavare le estremità dei tubi di 15°

Taglio dei tubi e smussatura

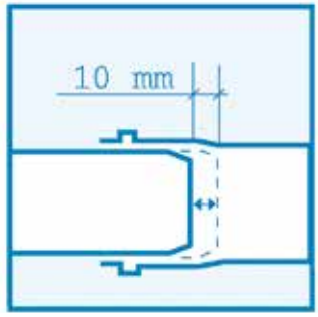
Tagliare i tubi a misura con una tagliatubi o con una sega a dentatura fine. I tubi devono essere tagliati perpendicolarmente all'asse del tubo.
Per collegamenti con bicchiere ad innesto è importante smussare e sbavare le estremità dei tubi a circa 15° usando l'apposito smussatore, onde prevenire delle lesioni alla guarnizione nel momento dell'innesto.



Taglio tubi
Tagliare i tubi perpendicolarmente all'asse

Collegamento dei tubi e dei raccordi

Le estremità da inserire (testa del tubo), come pure i manicotti ed anelli di tenuta devono essere puliti. Applicare lo scivolante sull'estremità del tubo da innestare o sulla guarnizione (non utilizzare grassi o altri lubrificanti). Innestare il tubo fino in fondo al bicchiere. Estrarre quindi, il tubo di 10 mm circa (tale spazio compenserà le dilatazioni); nei raccordi questa operazione può essere evitata.
È importante lasciare uno spazio tra la parte finale del tubo ed il punto di battuta del bicchiere, questo spazio consentirà all'impianto di essere flessibile ed al tubo di dilatare liberamente in caso di repentini cambi di temperatura. Mettere in opera l'impianto a regola d'arte e fare in modo di compensare le dilatazioni è importante al fine di evitare qualsiasi tipo di problematiche conseguenti all'installazione.



Collegamenti
Ricordarsi di estrarre il tubo leggermente dopo l'innesto

Misure antincendio

In termini di resistenza al fuoco il nuovo sistema di scarico dBlue® è stato classificato nella **categoria B2** secondo **DIN 4102** e classificato in **classe E** secondo la normativa europea **EN13501**.
Per l'installazione di tubi e raccordi insonorizzati dBlue® che devono attraversare solette, muri o pareti, ci si deve attenere alle norme di sicurezza in materia d'incendio.
Ciò è realizzato mediante l'uso di collari tagliafuoco che, sormontando le tubazioni impediscono il passaggio della fiamma; esse possiedono al loro interno, materiale non incendiabile che a contatto con il calore si espande, strozzando il tubo ed impedendo il passaggio della fiamma. I collari tagliafuoco certificati secondo la norma EN 1366-3 e ETAG 026-2).



Trasporto e stoccaggio

I tubi vanno sistemati in maniera ordinata, appoggiati per tutta la loro lunghezza, oppure su traversine di legno sistemate in più punti, per evitare che il bicchiere poggi per terra. Vanno inoltre posizionati in maniera alternata, in funzione della bicchieratura e nell'intento di evitare ovalizzazioni che possano compromettere la corretta funzionalità della guarnizione. Durante il trasporto deve essere evitata la flessione dei tubi e gli urti violenti ed abrasioni (trascinamento). I raccordi sono imballati in scatole di cartone, dimensionate in modo da garantire una capacità di stoccaggio ottimale. Al fine di evitare che il cartone si sciolga sono da tenere in un luogo asciutto. Come i tubi, anche i raccordi vanno maneggiati con cura, evitando urti e sovrapposizioni eccessive delle confezioni. Tubi e raccordi devono essere protetti dai raggi UV e dalle intemperie.



Voci di Capitolato

Sistema di scarico in polipropilene insonorizzato costituito da tubo a tre strati e relativi raccordi stampati e rinforzati con additivi minerali con colorazione esterna blu RAL 5012 avente le seguenti caratteristiche e prestazioni certificate:

Rumorosità misurata secondo la norma EN 14366 pari a 15 dB con un flusso in discesa di 2 L/s

Assemblaggio e resistenza agli urti alle basse temperature (-10°C) senza rotture o crepe in accordo con la norma EN 1411

Non infiammabilità (classe B2) secondo la norma DIN 4102

Non tossicità (classe E) in accordo con la norma EN 13501

Applicabilità in area B e BD e piena compatibilità con altri materiali secondo la norma EN 1451

Resistenza ai cicli di alta temperatura (95°C) in accordo con la norma EN 1055

Resistenza delle guarnizioni e della tenuta del sistema secondo le norme EN 681 e EN 1054

Per una corretta installazione utilizzare i collari fonoassorbenti, posizionandoli a circa 2,5 metri l'uno dall'altro isolando la colonna di scarico nei punti di contatto con il cavedio e seguire le istruzioni di movimentazione e posa del costruttore.

Normative e certificazioni

I tubi e raccordi fonoisolanti dBlue® sono realizzati nel rispetto delle seguenti normative:

EN 1451 Sistemi di tubazioni di materia plastica per scarichi (a bassa ed alta temperatura) all'interno dei fabbricati - polipropilene (PP)

EN 14366 Misurazione in laboratorio del rumore emesso dagli impianti di acque reflue.

DIN 4102 Reazione al fuoco di materiali e componenti da costruzione.

EN 1054 Sistemi di tubazioni di materie plastiche.
Sistemi di tubazione di materiali termoplastici per lo scarico delle acque. Metodo di prova per la tenuta.

EN 1411 Sistemi di tubazioni e condotte di materie plastiche - Tubi di materiali termoplastici
Determinazione della resistenza agli urti esterni con il metodo a scala.

EN 13501 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione.

EN 1055 Sistemi di tubazioni di materie plastiche
Sistemi di tubazioni di materiali termoplastici per scarichi di acque usate all'interno dei fabbricati.
Metodo di prova per la resistenza a cicli a temperatura elevata.

EN 681 Elementi di tenuta in elastomero
Requisiti dei materiali per giunti di tenuta nelle tubazioni utilizzate per adduzione e scarico dell'acqua

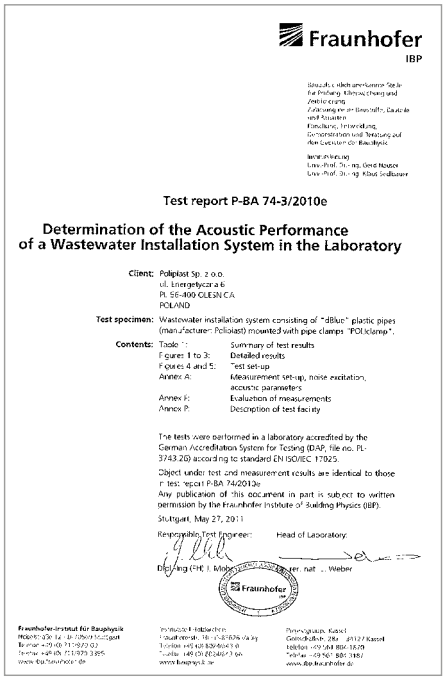
Certificazioni


Prüfbericht Nr. 2006-1331-1.1

Test Report
rilasciato dall'Istituto EXOVA


Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Certificato rilasciato
dall'Istituto tedesco di tecnologia della costruzione di Berlino

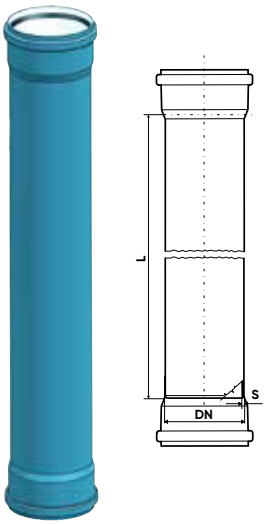

Fraunhofer IBP

Test report P-BA 74-3/2010e

Determination of the Acoustic Performance of a Wastewater Installation System in the Laboratory

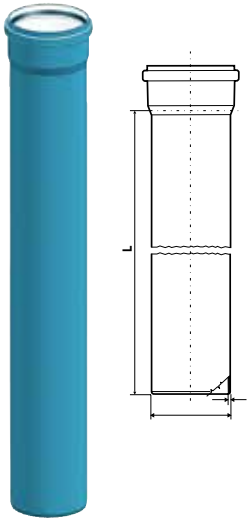
Certificato di insonorizzazione
rilasciato dall'Istituto di costruzione fisica Fraunhofer - Stoccarda

Tubo doppio bicchiere



DN (mm)	L (mml.)	S (mm)	Codice			Note
40	0,50	1,8	ZT343BL	10	480	
40	1,00	1,8	ZT543BL	10	300	
40	2,00	1,8	ZT743BL	10	300	
40	3,00	1,8	ZT843BL	10	300	
50	0,50	1,8	ZT353BL	10	720	
50	1,00	1,8	ZT553BL	10	360	
50	2,00	1,8	ZT753BL	10	360	
50	3,00	1,8	ZT853BL	10	360	
75	0,50	2,3	ZT373BL	10	240	
75	1,00	2,3	ZT573BL	10	180	
75	2,00	2,3	ZT773BL	10	180	
75	3,00	2,3	ZT873BL	10	180	
90	0,50	2,8	ZT393BL	10	120	
90	1,00	2,8	ZT593BL	10	120	
90	2,00	2,8	ZT793BL	10	120	
90	3,00	2,8	ZT893BL	10	120	
110	0,50	3,4	ZT321BL	10	60	
110	1,00	3,4	ZT521BL	10	60	
110	2,00	3,4	ZT721BL	10	60	
110	3,00	3,4	ZT821BL	10	60	
125	0,50	3,9	ZT322BL	1	45	
125	1,00	3,9	ZT522BL	1	45	
125	2,00	3,9	ZT722BL	1	45	
125	3,00	3,9	ZT822BL	1	45	

Tubo bicchierato



DN (mm)	L (mml.)	S (mm)	Codice			Note
40	0,50	1,8	ZT340BL	50	800	
40	1,00	1,8	ZT540BL	10	300	
40	2,00	1,8	ZT740BL	10	300	
40	3,00	1,8	ZT840BL	10	300	
50	0,50	1,8	ZT350BL	35	560	
50	1,00	1,8	ZT550BL	10	240	
50	2,00	1,8	ZT750BL	10	360	
50	3,00	1,8	ZT850BL	10	240	
75	0,50	2,3	ZT375BL	15	240	
75	1,00	2,3	ZT575BL	10	180	
75	2,00	2,3	ZT775BL	10	180	
75	3,00	2,3	ZT875BL	10	180	
90	0,50	2,8	ZT390BL	12	192	
90	1,00	2,8	ZT590BL	10	120	
90	2,00	2,8	ZT790BL	10	120	
90	3,00	2,8	ZT890BL	10	120	
110	0,50	3,4	ZT311BL	6	96	
110	1,00	3,4	ZT511BL	10	60	
110	2,00	3,4	ZT711BL	10	60	
110	3,00	3,4	ZT811BL	10	60	
125	0,50	3,9	ZT312BL	6	96	
125	1,00	3,9	ZT512BL	1	45	
125	2,00	3,9	ZT712BL	1	45	
125	3,00	3,9	ZT812BL	1	45	
160	1,00	4,9	ZT516BL	1	28	a richiesta
160	2,00	4,9	ZT716BL	1	28	a richiesta
160	3,00	4,9	ZT816BL	1	28	a richiesta

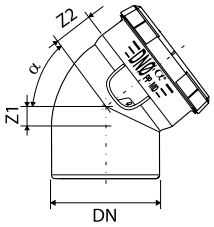


Calza disaccoppiante isofonica

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*

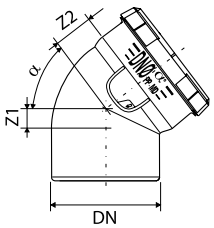




Curva 15° M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Note
40	Z1040BL	20	2.560	4	12	
50	Z1050BL	20	1.280	4	13	
75	Z1075BL	20	640	12	16	
90	Z1090BL	15	480	15	15	
110	Z1011BL	8	256	14	18	

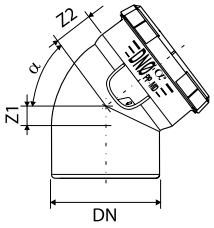




Curva 30° M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Note
40	Z1140BL	20	2.560	7	10	
50	Z1150BL	20	1.280	8	12	
75	Z1175BL	20	640	14	15	
90	Z1190BL	15	480	20	19	
110	Z1111BL	8	256	20	22	

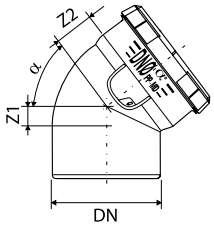




Curva 45° M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Note
40	Z1240BL	20	2.560	12	18	
50	Z1250BL	20	1.280	12	20	
75	Z1275BL	20	640	20	28	
90	Z1290BL	10	320	26	32	
110	Z1211BL	14	224	25	35	
125	Z1212BL	14	224	35	45	
160	Z1216BL	6	96	38	60	

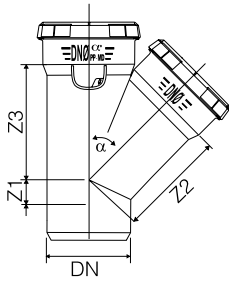




Curva 87°30' M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Note
40	Z1440BL	20	2.560	29	30	
50	Z1450BL	20	1.280	33	35	
75	Z1475BL	15	480	41	49	
90	Z1490BL	10	320	54	59	
110	Z1411BL	14	224	61	75	
125	Z1412BL	10	160	75	78	a richiesta
160	Z1416BL	4	64	99	98	a richiesta

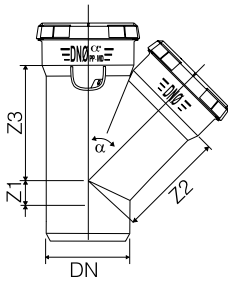




Derivazione 45° M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	Note
40	Z3040BL	20	1.280	15	54	54	
50	Z3050BL	20	640	17	67	67	
75	Z3075BL	10	320	23	96	97	
90	Z3090BL	15	240	24	116	116	
110	Z3011BL	7	112	29	140	140	
125	Z3012BL	5	80	30	162	162	a richiesta
160	Z3016BL	2	32	45	208	208	a richiesta

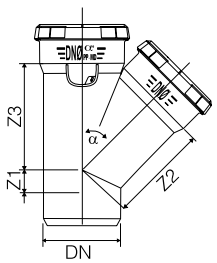




Derivazione ridotta 45° M/F

DN/DN1 (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	Note
50/40	Z3350BL	20	640	13	61	58	
75/40	Z3475BL	10	320	3	78	71	
75/50	Z3375BL	10	320	1	83	81	
90/40	Z3590BL	15	240	12	88	83	
90/50	Z3490BL	15	240	2	94	89	
90/75	Z3390BL	15	240	16	106	106	
110/40	Z3511BL	6	192	19	100	90	
110/50	Z3411BL	6	192	13	108	100	
110/75	Z3311BL	8	128	4	120	118	
110/90	Z3310BL	8	128	12	129	128	
125/110	Z3312BL	6	96	19	152	147	a richiesta
160/110	Z3416BL	3	48	5	184	190	a richiesta

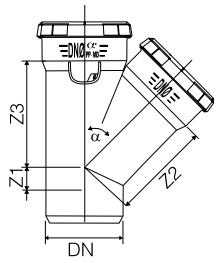




Derivazione 87° 30' M/F

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	Note
40	Z3240BL	20	1280	30	29	29	
50	Z3250BL	20	640	33	34	35	
75	Z3275BL	10	320	47	50	50	
90	Z3290BL	15	240	53	58	58	
110	Z3211BL	7	112	62	70	70	
125	Z3212BL	6	96	74	80	80	a richiesta
160	Z3216BL	3	48	108	101	101	a richiesta

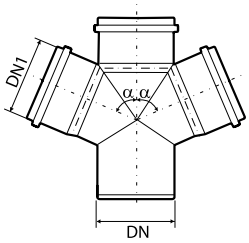




Derivazione ridotta 87°30' M/F

DN/DN1 (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	Note
50/40	Z3950BL	20	640	29	34	29	
75/40	Z4075BL	20	640	26	47	32	
75/50	Z3975BL	10	320	32	47	36	
90/50	Z4090BL	15	240	27	55	40	
90/75	Z3990BL	15	240	40	58	53	
110/40	Z4111BL	6	192	27	63	36	
110/50	Z4011BL	6	192	31	65	42	
110/75	Z3911BL	8	128	44	66	55	
110/90	Z3910BL	8	128	50	69	63	

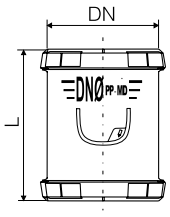




Derivazione doppia ridotta M/F

DN/DN1 (mm)	α	Codice			Note
110/50/50	67°30'	Z4711BL	5	80	
110/50/50	45°	Z4675BL	5	80	in esaurimento

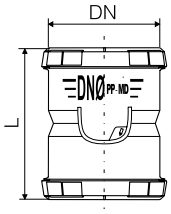




Manicotto senza battente

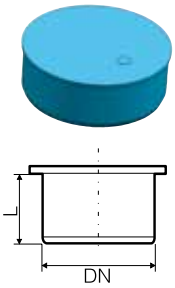
DN (mm)	Codice			L (mm)	Note
40	Z6140BL	20	2.560	95	
50	Z6150BL	20	1.280	97	
75	Z6175BL	20	640	104	
90	Z6190BL	15	480	111	
110	Z6111BL	6	384	116	
125	Z6112BL	8	128	120	a richiesta
160	Z6116BL	6	96	140	a richiesta





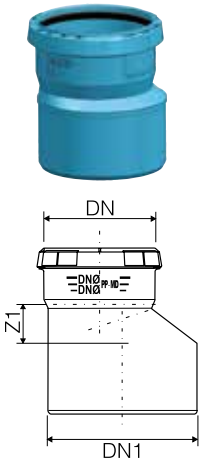
Manicotto con battente

DN (mm)	Codice			L (mm)	Note
40	Z6340BL	20	2.560	95	
50	Z6350BL	20	1.280	97	
75	Z6375BL	20	640	104	
90	Z6390BL	15	480	111	
110	Z6311BL	6	384	116	
125	Z6312BL	8	128	120	a richiesta
160	Z6316BL	6	96	140	a richiesta



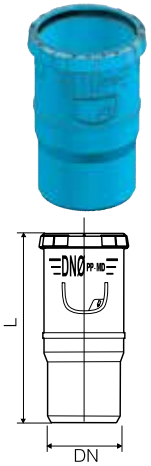
Tappo

DN (mm)	Codice			L (mm)	Note
40	Z7140BL	20	2.560	32	
50	Z7150BL	20	2.560	32	
75	Z7175BL	20	2.560	33	
90	Z7190BL	20	1.280	36	
110	Z7111BL	20	640	37	
125	Z7112BL	20	640	38	a richiesta
160	Z7116BL	34	544	40	a richiesta



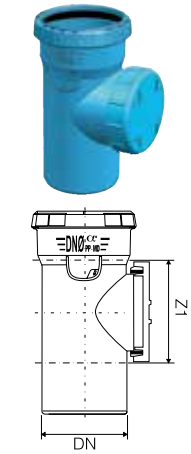
Aumento

DN/DN1 (mm)	Codice			L (mm)	Note
40/50	Z5050BL	15	1.920	25	
40/75	Z5175BL	20	1.280	25	in esaurimento
40/90	Z5290BL	30	960	40	
40/110	Z5110BL	10	320	-	in esaurimento
50/75	Z5075BL	20	1.280	25	
50/90	Z5190BL	30	960	35	
50/110	Z5111BL	17	544	25	
75/90	Z5090BL	15	480	24	
75/110	Z5011BL	15	480	25	
90/110	Z5690BL	6	384	30	
110/125	Z5012BL	10	320	30	
110/160	Z5116BL	15	240	35	
125/160	Z5016BL	10	160	35	



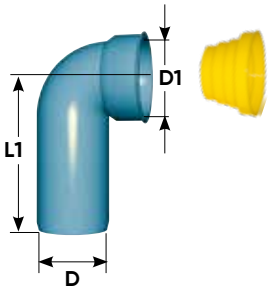
Bicchiere a tripla profondità

DN (mm)	Codice			L (mm)	Note
40	Z6540BL	20	640	-	in esaurimento
50	Z6550BL	20	640	-	in esaurimento



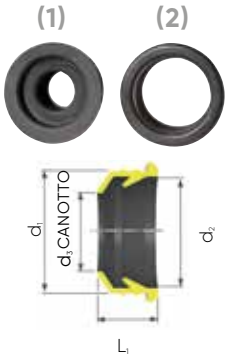
Ispezione con tappo a vite

DN (mm)	Codice			Z1 (mm)	Note
50	Z7050BL	10	640	69	
75	Z7075BL	10	320	90	
90	Z7090BL	6	192	109	
110	Z7011BL	6	192	131	
125	Z7012BL	8	128	154	in esaurimento
160	Z7016BL	3	48	209	in esaurimento



Curva tecnica (con tappo di protezione)

d1 (mm)	d1 (mm)	Codice			L1 (mm)	Note
32	46	Z2911BL	50	3.200	70	
40	46	Z2912BL	20	2.560	76	
50	46	Z2913BL	35	2.240	80	
40	46	Z2920BL	20	2.560	140	Curva tecnica prolungata



Morsetto (guarnizione tecnica)

d1 Est. (mm)	d Canotto (Pollici)	(mm)	Codice			Mod.	Note
46	1"- 1"1/4	20÷32	ZMG11PP	50	6.000	(1)	
46	1" 1/2	40	ZMG12PP	50	12.000	(2)	

** vedi capitolo Scarico in PP Amax*

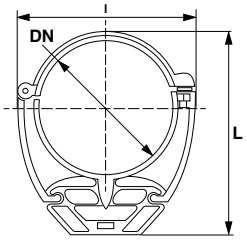


Collare isofonico standard

DN (mm)	Codice			Note
50	AV00500	2	1.800	
75	AV00700	2	720	
90	AV00900	2	720	
100	AV01000	2	720	
110	AV01100	2	720	
125	AV01200	2	720	
160	AV01600	10	360	

** vedi capitolo Accessori e colle*





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*



Sistema di scarico in polipropilene

Sistema di scarico in PP a innesto autoestinguente, resistente agli urti

ULTRAMAX

AMAX

aliaxis

Sistema in PP ad innesto, ULTRAMAX tubi AMAX raccordi

ULTRAMAX è il tubo in Polipropilene ad innesto per lo scarico di acque civili e industriali che si integra perfettamente con la linea di raccordi AMAX.

Ultramax e Amax sono i due marchi del sistema in Polipropilene di REDI.
Tre caratteristiche che rendono il tubo ULTRAMAX un prodotto unico:

- interno bianco
- resistenza agli urti
- autoestinguenza B1

La gamma comprende i seguenti diametri:
Ø 32 – 40 – 50 – 75 – 90 – 110 – 125 - 160 nella versione a singolo bicchiere e a doppio bicchiere.
Le lunghezze partono da 15 cm ed arrivano fino a 3 ml.

Sistema tubo e raccordo CERTIFICATO

Autoestinguenza certificata



Marcatura del raccordo

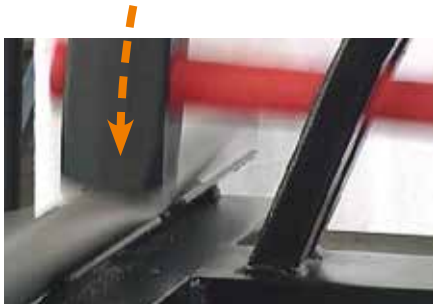


Marcatura del tubo



RESISTENZA ALL'IMPATTO

I tubi sono realizzati con tecnologia multistrato, ma in assenza totale di cariche minerali. La grande elasticità del tubo permette, durante l'impatto, di arrivare fino allo schiacciamento completo, anche a basse temperature senza rotture, crepe o conseguenze funzionali.
La resistenza all'impatto è testata direttamente in linea, ad intervalli regolari, per ogni lotto di produzione.



1) Prova di schiacciamento di un tubo ULTRAMAX.
Durante la prova il tubo viene colpito da un martello di 5 kg



2) Dopo l'urto il tubo ULTRAMAX torna alla sua forma originale senza rotture o schiacciamenti

INTERNO BIANCO

ULTRAMAX presenta un interno perfettamente BIANCO ed uniforme, caratteristica particolarmente apprezzata durante la video ispezione.
La tecnologia adottata permette un flusso di estrusione della materia prima estremamente regolare che garantisce una perfetta fusione tra gli strati, di diverso colore ma dello stesso materiale.



AUTOESTINGUENZA

ULTRAMAX è completamente autoestinguente e risponde alle caratteristiche della Classe B1 secondo la normativa DIN 4102

CERTIFICATI

Il sistema di raccordi in PP omopolimero autoestinguente è certificato EN1451 SKZ.
Il sistema ha superato con esito positivo le prove di conformità alla norma DIN EN 1451 svolte dall' Istituto di controllo SKZ.
Ha inoltre conseguito la certificazione sulla materia prima relativa alla DIN 4102-B1 superando le prove dell' Istituto SKZ che ne certifica la corrispondenza alle specifiche prescritte.

AMAX + ULTRAMAX = **Sistema certificato SKZ**

Condizioni d'impiego	Campi d'impiego
Temperatura massima dei fluidi convogliati non in pressione: 95°	di apparecchi sanitari
	di lavatrici, lavastoviglie e scaldabagni anche prolungato di acque di rifiuto (grandi cucine, lavanderie, impianti industriali)
	di fluidi aggressivi in scuole, laboratori e fabbricati industriali. In questo caso la resistenza chimica del materiale alla temperatura d'impiego può essere indicativamente ricavata dalla ISO/TR7471344

I certificati stampati in queste pagine sono in costante aggiornamento, sono scaricabili dal nostro sito internet www.redi.it



Certificato SKZ relativo ai tubi.



Certificato SKZ relativo al sistema tubo+raccordo.

IMBALLO

I raccordi AMAX sono venduti con imballo personalizzato, questo per preservare la qualità del raccordo e rendere immediatamente riconoscibile il prodotto a magazzino.



Tabella di resistenza chimica PP

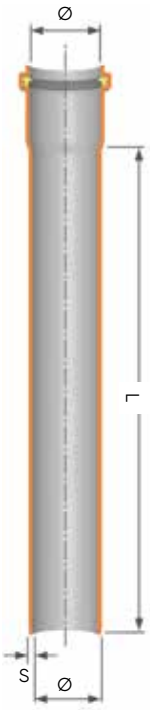
PRODOTTO	CONC. %	TEMP.° 20	C 60
ACETICA, ALDEIDE	33	L	NS
ACETICA, ANIDRIDE	100	L	NS
ACETICO ACIDO	60	S	L
ACETICO ACIDO MONOCL.	SOL.	S	L
ACETO		S	S
ACETONE	100	S	S
ACQUA DI MARE		S	L
ACQUA OSSIGENATA	30	S	L
ADIPICO, ACIDO	-	-	-
ALLILICO, ALCOLE	96	S	S
ALLUMINIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
ALLUMINIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
AMILE ACETATO	100	NS	NS
AMILICO, ALCOLE	100	S	L
AMMONIACA (GAS)	100	S	S
AMMONIACA (LIQ.)	100	S	L
AMMONIACA (SOLUZ.)	SOL.DIL.	S	L
AMMONIO, CLORURO	SOL.SAT.	S	S
AMMONIO, FLUORURO	-	-	-
AMMONIO NITRATO	SOL.SAT.	S	S
AMMONIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
ANILINA	100	S	L
ANILINA	SOL.SAT.	S	L
ANILINA CLORIDRATO	SOL.SAT.	-	-
ANTIMONIO CLORURO	90	S	S
ARGENTO NITRATO	SOL.SAT.	S	L
ARSENICO, ACIDO	SOL.DIL.	S	-
BENZALDEIDE	100	S	-
BENZENE	100	NS	NS
BENZINA(IDROC.ALIFATICI)	100	NS	NS
BENZINA(BENZENE)	80/20	NS	NS
BENZOICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	L
BIRRA		S	S
BORACE	SOL.SAT.	S	L
BORICO ACIDO	SOL.DIL.	S	L
BROMICO ACIDO	10	S	-
BROMIDRICO ACIDO	50	-	-
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, CLORURO	SOL.SAT.	S	S
CALCIO, NITRATO	50	S	S
CARBONICA ANIDRIDE	100	S	S
CARBONIO SOLFURO	100	S	-
CARBONIO TETRACLORURO	100	NS	NS
CICLOESANOLO	100	L	NS
CICLOESANONE	100	L	NS
CITRICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
CLORIDRICO, ACIDO	30	L	NS
CLORO (ACQUA DI)	SOL.SAT.	NS	NS
CLORO (GAS) SECCO	100	NS	NS
CLOROSOLFONICO ACIDO	100	NS	NS
CRESILICI, ACIDI	SOL.SAT.	NS	NS
CRESOLO	100	L	NS
CROMICO, ACIDO	-	-	-
CROTONICA, ALDEIDE	100	NS	NS
DESTRINA	SOL.SAT.	-	-
DICLOROETANO	100	NS	NS
DIGLICOLICO, ACIDO	18	S	L
DIMETILAMMINA	30	S	-
ESSENZA DI TREMENTINA	100	NS	NS
ETILBENZENE	100	NS	NS
ETILE ACETATO	100	NS	NS
ETILE ALCOLE	95	S	L
ETILE, ETERE	100	S	-
FENOLI	SOL.SAT.	S	S
FLUORIDRICO ACIDO	60	L	NS
FLUORO	100	NS	NS
FORMALDEIDE	SOL.DIL.	S	S
FORMALDEIDE	40	S	S
FORMICO, ACIDO	1÷50	L	NS
FOSFINA	100	S	L
FOSFORICO ORTO ACIDO	30	S	L
FURFURILICO ALCOLE	100	L	NS
FTALATO DI DIBUTILE	100	NS	L

PRODOTTO	CONC. %	TEMP.° 20	C 60
GLICERINA	100	S	S
GLICOLE ETILENICO	CONC.LAV.	S	S
GLICOLICO, ACIDO	30	S	S
GLUCOSIO	SOL.SAT.	S	L
IDROGENO	100	S	S
IDROGENO SOLFORATO	100	S	S
IPOCLORITO DI SODIO	25	L	NS
ISOOTTANO	100	L	NS
LATTE		S	S
LATTICO, ACIDO	10	S	L
LATTICO, ACIDO	10÷90	L	L
LIEVITO	SOL.	S	L
MAGNESIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
MALEICO ACIDO	SOL.SAT.	S	L
MELASSA	SOL.LAV.	S	L
METILE METACRILATO	100	NS	NS
METIL-ETILCHETONE	100	L	NS
N-EPTANO	100	L	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	<25	L	NS
NITRICO, ACIDO	50	NS	NS
OLEICO, ACIDO	100	L	L
OLEUM	10% DI SO3	NS	NS
OLIO DI PARAFFINA	100	L	L
OSSALICO ACIDO	25	S	L
OSSALICO, ACIDO	SOL.SAT.	L	L
OSSIGENO	SOL.SAT.	L	L
OSSICLORURO DI FOSF.	100	L	L
PROPIONICO, ACIDO	50	S	S
PERCLOROETILENE	100	NS	NS
PETROLIO GREGGIO	100	L	NS
PERCLOROETILENE	100	L	NS
PIOMBO TETRAETILE	100	S	-
PIRIDINA	100	NS	NS
POTASSIO BICROMATO	SOL.20	S	S
POTASSIO BROMURO	SOL.SAT.	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	L
" " PERMANGANATO	20	S	S
" " PERSOLFATO	SOL.SAT.	S	L
PROPANO (GAS) LIQ.	100	S	-
RAME CLORURO	SOL.SAT.	S	S
RAME FLORURO	2	S	S
SAPONE	SOL.	S	S
SODIO SILICATO	SOL.	S	S
SODIO BISOLFITO	SOL.SAT.	S	S
SODIO CLORATO	SOL.SAT.	S	S
SODIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
SODIO FERRICIANURO	SOL.SAT.	S	S
SODIO IDROSSIDO	SOL..	S	S
SODIO IPOCLORITO	100 (13%CL)	S	L
SODIO SOLFITO	SOL.SAT.	S	L
SOLFORICO, ACIDO	40÷90	L	L
SOLFORICO, ACIDO	96	NS	NS
SOLFOROSA ANIDRIDE	100 LIQUIDA.	S	L
SOLFOROSA ANIDRIDE	100 SECCA	S	S
SOLFOROSO, ACIDO	SOL.	S	S
STAGNO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
SVILUPP.FOTOGRAFICO	CONC.LAV.	S	S
TANNICO, ACIDO	SOL.	S	S
TARTARICO, ACIDO	SOL.	S	S
TOLUENE	100	NS	NS
TRICLOROETILENE	100	NS	NS
TRICRESILFOSFATO	100	L	L
UREA	10	S	L
VASELLINA		L	L
VINILE ACETATO	100	L	NS
VINO		S	S
XILENE	100	NS	NS
SOLFORILE CLORURO	100	NS	NS
TIONILE CLORURO	100	NS	NS
TIOFENE	100	L	L

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 REDI.



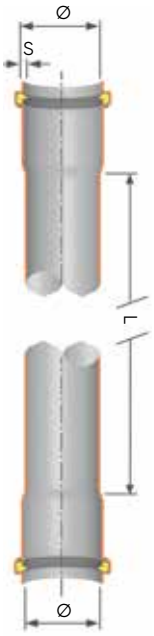


Tubo bicchierato in polipropilene autoestinguente

Ø (mm)	L (mt)	S (mm)	Codice		
32	0,15	1,8	ZT132PP	40	2560
32	0,25	1,8	ZT232PP	40	1280
32	0,50	1,8	ZT332PP	10	1200
32	1,00	1,8	ZT532PP	10	600
32	1,50	1,8	ZT632PP	10	600
32	2,00	1,8	ZT732PP	10	600
32	3,00	1,8	ZT832PP	10	600
40	0,15	1,8	ZT140PP	40	960
40	0,25	1,8	ZT240PP	40	960
40	0,50	1,8	ZT340PP	10	800
40	1,00	1,8	ZT540PP	10	400
40	1,50	1,8	ZT640PP	10	400
40	2,00	1,8	ZT740PP	10	400
40	3,00	1,8	ZT840PP	10	400
50	0,15	1,8	ZT150PP	20	800
50	0,25	1,8	ZT250PP	20	640
50	0,50	1,8	ZT350PP	10	480
50	1,00	1,8	ZT550PP	10	240
50	1,50	1,8	ZT650PP	10	240
50	2,00	1,8	ZT750PP	10	240
50	3,00	1,8	ZT850PP	10	240
75	0,15	1,9	ZT175PP	20	480
75	0,25	1,9	ZT275PP	20	320
75	0,50	1,9	ZT375PP	10	240
75	1,00	1,9	ZT575PP	10	180
75	1,50	1,9	ZT675PP	10	180
75	2,00	1,9	ZT775PP	10	180
75	3,00	1,9	ZT875PP	10	180
90	0,15	2,2	ZT190PP	24	384
90	0,25	2,2	ZT290PP	24	288
90	0,50	2,2	ZT390PP	10	240
90	1,00	2,2	ZT590PP	10	120
90	1,50	2,2	ZT690PP	10	120
90	2,00	2,2	ZT790PP	10	120
90	3,00	2,2	ZT890PP	10	120
110	0,15	2,7	ZT111PP	20	320
110	0,25	2,7	ZT211PP	20	160
110	0,50	2,7	ZT311PP	10	160
110	1,00	2,7	ZT511PP	10	80
110	1,50	2,7	ZT611PP	10	80
110	2,00	2,7	ZT711PP	10	80
110	3,00	2,7	ZT811PP	10	80
125	0,15	3,1	ZT112PP	10	120
125	0,25	3,1	ZT212PP	10	120
125	0,50	3,1	ZT312PP	1	45
125	1,00	3,1	ZT512PP	1	45
125	1,50	3,1	ZT612PP	1	45
125	2,00	3,1	ZT712PP	1	45
125	3,00	3,1	ZT812PP	1	45
160	0,15	3,9	ZT116PP	5	60
160	0,25	3,9	ZT216PP	5	40
160	0,50	3,9	ZT316PP	1	48
160	1,00	3,9	ZT516PP	1	24
160	1,50	3,9	ZT616PP	1	24
160	2,00	3,9	ZT716PP	1	24
160	3,00	3,9	ZT816PP	1	24

HTEM



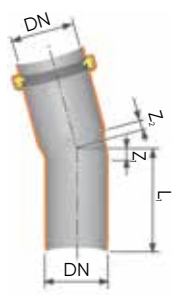


Tubo doppio bicchiere in polipropilene autoestinguente

Ø (mm)	L (mt)	S (mm)	Codice		
32	0,50	1,8	ZT333PP	10	1200
32	1,00	1,8	ZT533PP	10	600
32	1,50	1,8	ZT633PP	10	600
32	2,00	1,8	ZT733PP	10	600
32	3,00	1,8	ZT833PP	10	600
40	0,50	1,8	ZT343PP	10	1000
40	1,00	1,8	ZT543PP	10	500
40	1,50	1,8	ZT643PP	10	500
40	2,00	1,8	ZT743PP	10	500
40	3,00	1,8	ZT843PP	10	500
50	0,50	1,8	ZT353PP	10	720
50	1,00	1,8	ZT553PP	10	360
50	1,50	1,8	ZT653PP	10	360
50	2,00	1,8	ZT753PP	10	360
50	3,00	1,8	ZT853PP	10	360
75	0,50	1,9	ZT373PP	10	240
75	1,00	1,9	ZT573PP	10	180
75	1,50	1,9	ZT673PP	10	180
75	2,00	1,9	ZT773PP	10	180
75	3,00	1,9	ZT873PP	10	180
90	0,50	2,2	ZT393PP	10	240
90	1,00	2,2	ZT593PP	10	120
90	1,50	2,2	ZT693PP	10	120
90	2,00	2,2	ZT793PP	10	120
90	3,00	2,2	ZT893PP	10	120
110	0,50	2,7	ZT321PP	10	160
110	1,00	2,7	ZT521PP	10	80
110	1,50	2,7	ZT621PP	10	80
110	2,00	2,7	ZT721PP	10	80
110	3,00	2,7	ZT821PP	10	80
125	0,50	3,1	ZT322PP	1	45
125	1,00	3,1	ZT522PP	1	45
125	1,50	3,1	ZT622PP	1	45
125	2,00	3,1	ZT722PP	1	45
125	3,00	3,1	ZT822PP	1	45
160	0,50	3,9	ZT326PP	1	48
160	1,00	3,9	ZT526PP	1	24
160	1,50	3,9	ZT626PP	1	24
160	2,00	3,9	ZT726PP	1	24
160	3,00	3,9	ZT826PP	1	24

HTDM

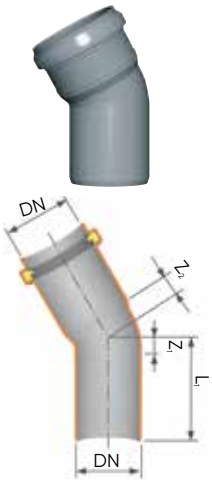




Curva 15°

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	L1	Note
32	Z1032PP	40	5120	6	5	49	
40	Z1040PP	25	3200	5	8	66	
50	Z1050PP	30	1920	5	9	67,5	
75	Z1075PP	25	800	7	11	73	
90	Z1090PP	20	640	-	-	-	
110	Z1011PP	10	320	9	14	85	
125	Z1012PP	20	160	10	15	92	
160	Z1016PP	10	80	13	19	113	

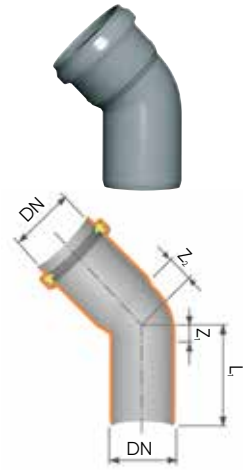
HTB



Curva 30°

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	L	Note
32	Z1132PP	40	5120	6	7	52	
40	Z1140PP	25	3200	7	11	69	
50	Z1150PP	30	1920	9	12	71	
75	Z1175PP	25	800	12	15	78	
90	Z1190PP	15	480	-	-	-	
110	Z1111PP	10	320	17	21	92	
125	Z1112PP	20	160	19	23	100	
160	Z1116PP	10	80	24	30	123	

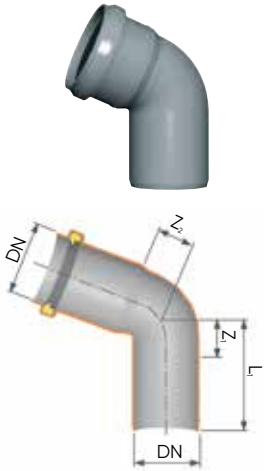
HTB



Curva 45°

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	L	Note
32	Z1232PP	40	5120	8	10	55	
40	Z1240PP	20	2560	10	14	72	
50	Z1250PP	30	1920	12	16	74,5	
75	Z1275PP	20	640	18	21	83	
90	Z1290PP	30	480	-	-	-	
110	Z1211PP	20	320	25	29	101	
125	Z1212PP	20	160	28	33	110	
160	Z1216PP	10	80	36	42	136	

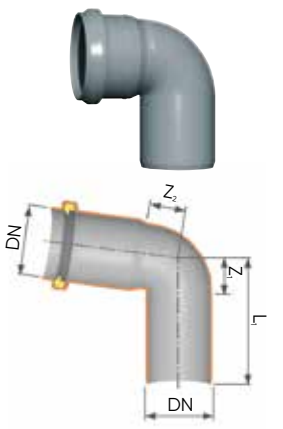
HTB



Curva 67°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	L	Note
32	Z1332PP	30	3840	13	15	60	
40	Z1340PP	20	2560	16	20	78	
50	Z1350PP	25	1600	20	23	81,5	
75	Z1375PP	20	640	28	31	93	
90	Z1390PP	30	480	-	-	-	
110	Z1311PP	10	160	40	44	116	
125	Z1312PP	20	160	46	50	127	

HTB

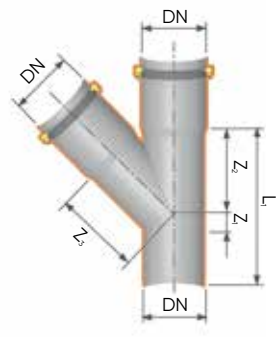


Curva 87°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	L	Note
32	Z1432PP	30	3840	14	16	62	
40	Z1440PP	20	2560	23	26	85	
50	Z1450PP	25	1600	28	31	90	
75	Z1475PP	20	640	40	43	105	
90	Z1490PP	25	400	-	-	-	
110	Z1411PP	15	240	57	61	133	
125	Z1412PP	20	160	65	70	147	
160	Z1416PP	10	80	83	89	183	

HTB



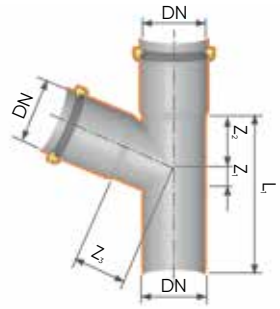


Derivazione 45°

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1
32	Z3032PP	60	1920	9	40	40	95
40	Z3040PP	20	1280	10	49	49	121
50	Z3050PP	25	800	12	61	61	135
75	Z3075PP	20	320	18	91	91	174
90	Z3090PP	20	240	-	-	-	-
110	Z3011PP	20	160	25	134	134	234
125	Z3012PP	20	80	28	115	152	266
160	Z3016PP	10	40	36	194	194	380

HTEA



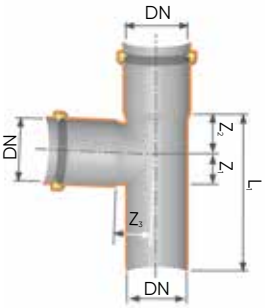


Derivazione 67°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
32	Z3132PP	20	1920	-	-		-	-
40	Z3140PP	20	1280	16	33		33	121
50	Z3150PP	25	800	12	61		61	135
75	Z3175PP	20	320	26	59		59	152
110	Z3111PP	5	80	40	86		86	201
125	Z3112PP	5	40	46	97		97	266
160	Z3116PP	10	40	58	123		123	380

HTEA



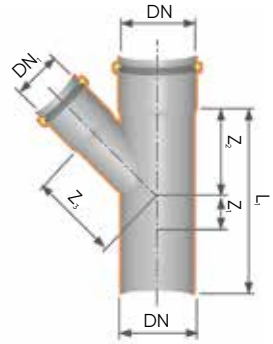


Derivazione 87°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
32	Z3232PP	30	1920	10	23	23	85	
40	Z3240PP	45	1440	23	25	25	109	
50	Z3250PP	30	960	28	30	30	119	
75	Z3275PP	20	240	40	43	43	148	
90	Z3290PP	20	240	-	-	-	-	
110	Z3211PP	20	160	57	62	62	194	
125	Z3212PP	20	80	67	70	70	266	
160	Z3216PP	10	40	83	89	89	380	

HTEA



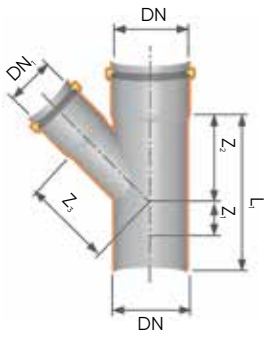


Derivazione ridotta 45°

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
40/32	Z3340PP	20	1040	-	-	-	-	
50/40	Z3350PP	30	960	5	54	56	121	
75/40	Z3475PP	35	560	-	67	74	125	
75/50	Z3375PP	25	400	-	74	79	139	
90/40	Z3590PP	20	240	-	-	-	-	
90/50	Z3490PP	25	300	-	-	-	-	
90/75	Z3390PP	20	240	-	-	-	-	
110/40	Z3511PP	20	160	0	68	86	128	
110/50	Z3411PP	20	240	-	91	104	149	
110/75	Z3311PP	10	160	1	109	116	185	
110/90	Z3310PP	10	80					
125/110	Z3312PP	10	80	18	141	144	243	
160/110	Z3416PP	10	60	1	159	168	265	
160/125	Z3316PP	10	40	12	169	176	280	

HTEA



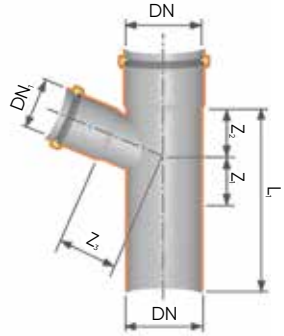


Derivazione ridotta 45° versione corta

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
90/40	Z359CPP	20	240	16	87	88	127	
90/50	Z349CPP	25	300	9	87	94	134	
110/40	Z351CPP	20	160	25	98	102	134	
110/50	Z341CPP	20	240	18	98	107	142	

HTEA

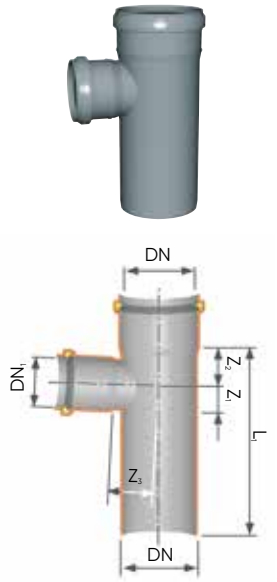




Derivazione ridotta 67°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
40/32	Z3640PP	20	1920	-	-	-	-	
50/40	Z3650PP	20	640	14	35	39	111	
75/50	Z3675PP	20	480	14	46	54	115	
110/40	Z3811PP	20	240	-	49	69	110	Fabbricato
110/50	Z3711PP	5	160	8	54	73	135	
110/75	Z3611PP	20	160	22	67	73	163	
125/110	Z3612PP	10	80	38	89	93	210	
160/125	Z3616PP	10	60	39	104	115	280	a richiesta

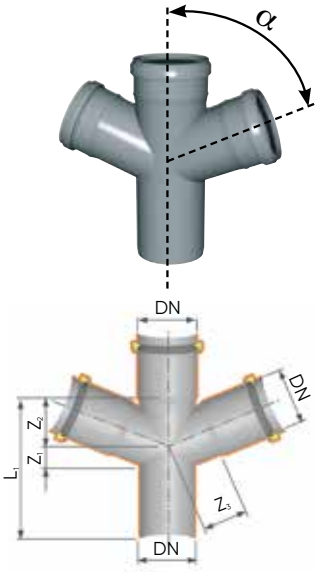
HTEA



Derivazione ridotta 87°30'

DN (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
40/32	Z3940PP	20	1920	-	-	-	-	
50/40	Z3950PP	35	1120	23	25	30	109	
75/50	Z3975PP	10	320	27	31	43	113	
90/40	Z4190PP	20	320	-	-	-	-	
90/50	Z4090PP	20	320	-	-	-	-	
90/75	Z3990PP	20	160	-	-	-	-	
110/40	Z4111PP	20	160	-	32	60	110	
110/50	Z4011PP	20	160	28	32	60	133	
110/75	Z3911PP	20	160	40	45	60	160	
110/90	Z3910PP	20	160	-	-	-	-	Fabbricato
125/110	Z3912PP	10	80	58	63	69	204	a richiesta
160/110	Z4016PP	10	60	58	64	86	237	a richiesta
160/125	Z3916PP	10	60	66	71	87	280	a richiesta

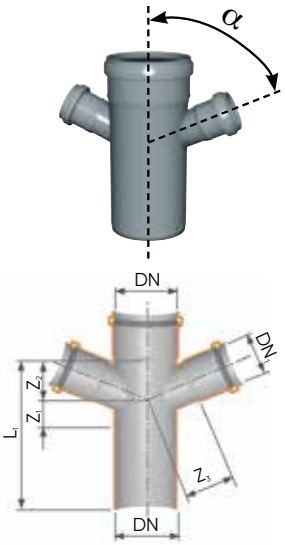
HTEA



Derivazione doppia

DN (mm)	α	Codice			Z1	Z2	Z3	L1
50	67°30'	Z4250PP	10	640	20	41	41	124
75	67°30'	Z4275PP	20	240	28	59	59	153
90	87°30'	Z4511PP	20	160	-	-	-	-
110	45°	Z4611PP	10	80	-	-	-	-
110	67°30'	Z4211PP	5	80	40	86	86	201
110	87°30'	Z4311PP	10	80	-	-	-	-

HTDA

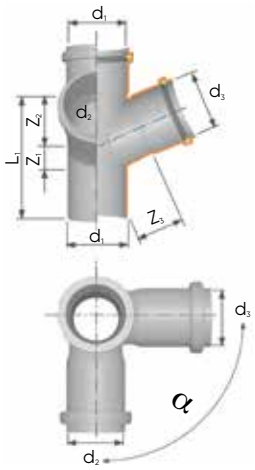


Derivazione doppia ridotta

DN/DN1 (mm)	α	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
90/40/40	45°	Z4540PP	20	240	19	79	87	120	
90/50/50	45°	Z4550PP	20	240	-	-	-	-	
110/40/40	45°	Z4650PP	20	160	10	-	96	153	
110/50/50	45°	Z4675PP	20	240	10	-	92	153	
110/50/50	67°30'	Z4711PP	10	160	-	-	-	-	
110/50/50	87°30'	Z4411PP	20	160	-	-	-	-	a richiesta
110/75/75	67°30'	Z4775PP	20	120	-	-	-	-	a richiesta
125/110/110	45°	Z4712PP	10	80	-	-	-	-	Fabbricato a richiesta

HTDA



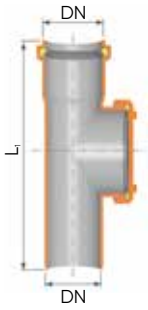


Derivazione a scagno

d1 (mm)	d2	d3	α	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	Note
110	50	50	67°30'	Z4855PP	10	80	86	40	86	202	Fabbricato a richiesta
110	110	50	67°30'	Z4815PP	10	80	86	40	86	202	Fabbricato a richiesta
110	50	110	67°30'	Z4851PP	10	80	86	40	86	202	Fabbricato a richiesta
110	110	110	67°30'	Z4811PP	10	80	86	40	86	202	a richiesta
110	110	110	87°30'	Z4950PP	10	80	86	40	86	202	Fabbricato a richiesta
110	40	40	67°30'	Z4844PP	10	80	-	-	-	-	Fabbricato a richiesta

HTED



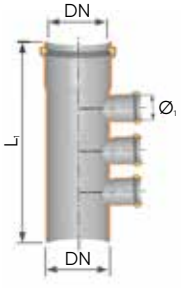


Ispezione con tappo a vite

DN (mm)	Codice			L1	Note
50	Z7050PP	30	960	146	
75	Z7075PP	10	320	192	
90	Z7090PP	20	240	-	
110	Z7011PP	5	160	228	
125	Z7012PP	20	160	236	
160	Z7016PP	10	80	303	

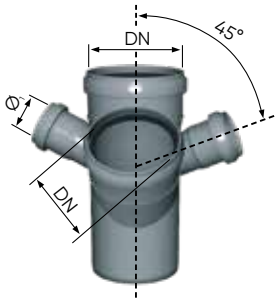
HTRE





Tronchetto 110 (2 / 3 attacchi)

DN (mm)	Ø1	Attacchi	Codice			L1	Note
110	40	2	Z6942PP	20	160	330	Fabbricato a richiesta
110	40	3	Z6943PP	20	160	330	Fabbricato a richiesta



Derivazione 45° (2 attacchi)

DN (mm)	Ø1	Codice			Note
110	40	Z3044PP*	10	80	Fabbricato a richiesta

**Fino ad esaurimento scorte*





Manicotto senza battente

DN (mm)	Codice			L1	Note
32	Z6132PP	40	5120	88	
40	Z6140PP	40	2560	108	
50	Z6150PP	25	1600	105	
75	Z6175PP	20	640	144,5	
90	Z6190PP	20	640	120	
110	Z6111PP	5	320	129,5	
125	Z6112PP	20	160	166,5	
160	Z6116PP	10	120	167,5	

HTEU



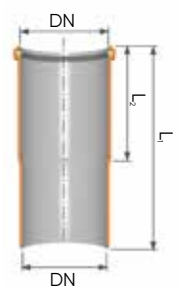


Manicotto con battente

DN (mm)	Codice			L1	L2	Note
32	Z6332PP	40	5120	88	1,2	
40	Z6340PP	40	2560	108	1,2	
50	Z6350PP	25	1600	105	1,2	
75	Z6375PP	20	640	144,5	1,5	
90	Z6390PP	20	640	120	-	
110	Z6311PP	12	384	126	1,5	
125	Z6312PP	20	160	166,5	2,7	
160	Z6316PP	10	120	181	3,0	

HTMM



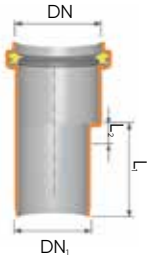


Bicchiere a tripla profondità

DN (mm)	Codice			L2	L1	Note
40	Z6540PP	25	1600	160	220	
50	Z6550PP	40	1280	160	220	
75	Z6575PP	35	560	160	225	
90	Z6490PP	20	240	85	150	Doppia profondità
110	Z6511PP	20	240	165	240	
125	Z6512PP	20	160	165	220	

HTLL





Riduzione

DN (mm)	DN1	Codice			L2	L1	Note
40	32	Z5540PP	50	3200	-	-	
50	40	Z5550PP	60	1920	9	103	
75	50	Z5775PP	20	1280	-	-	

HTRR



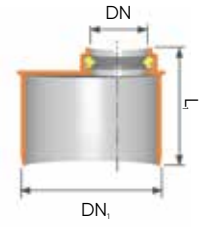


Bicchiere ridotto

DN (mm)	DN1	Codice			L1	Note
32	40	Z5440PP	10	6400	66	in sacchetti da 10 pz.
40	50	Z5450PP	10	3840	55	in sacchetti da 10 pz.

HTV



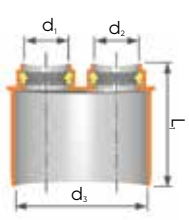


Aumento a incasso

DN (mm)	DN1	Codice			L1	Note
50	75	Z5575PP	20	1620	-	
40	90	Z5630PP	20	1040	-	
50	90	Z5190PP	20	1280	-	
40	110	Z5640PP	20	640	90	
50	110	Z5650PP	20	640	90	
75	110	Z5675PP	30	960	90	
90	110	Z5690PP	20	640	-	

HTV



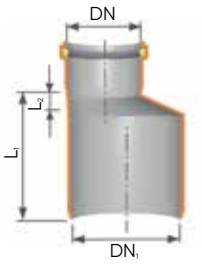


Aumento a incasso attacco doppio

d1 (mm)	d2	d3	Codice			L1	Note
32	40	110	Z5634PP	20	1280	-	
40	40	110	Z5641PP	20	480	-	
40	50	125	Z5845PP	20	640	-	

HTV



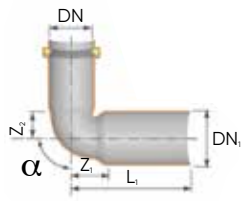


Aumento

DN (mm)	DN1	Codice			L2	L1	Note
32	40	Z5040PP	20	2800	-	-	in sacchetti da 10 pz.
32	50	Z5150PP	20	2800	12	73	
40	50	Z5050PP	15	1920	12	73	
40	75	Z5175PP	20	1280	26	91	
40	90	Z5290PP	20	640	-	-	
40	110	Z5110PP	20	640	-	-	
50	75	Z5075PP	20	1280	20	86	
50	110	Z5111PP	15	480	40	115	
75	90	Z5090PP	20	640	-	-	
75	110	Z5011PP	15	480	26	101	
110	125	Z5012PP	20	320	15	101	
110	160	Z5116PP	20	240	34	137	
125	160	Z5016PP	20	240	27	130	

HTR



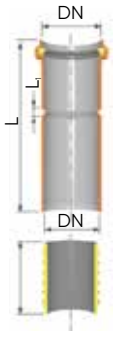


Curva ridotta

DN (mm)	DN1	Codice			Z1	Z2	L1	α
40	50	Z2650PP	20	1280	36	26	83	87°30'

HTBR





Manicotto bicchieratore (bigiunto per tubi senza bicchiere)

DN (mm)	Codice			L	L1	Note
50	Z6950PP*	20	1920	113	4	*in esaurimento
75	Z6975PP*	20	640	117	5	*in esaurimento
110	Z6911PP*	20	320	130	8	*in esaurimento

HTAM





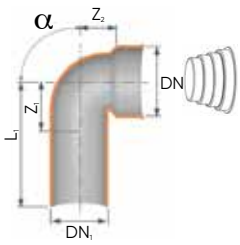
Manicotto tecnico (con tappo di protezione)

D

DN1 (mm)	DN	Codice			L1	L2	Note
40	50	Z6815PP*	20	2560	107	72	*in esaurimento
50	60	Z6816PP*	20	1280	118	72	*in esaurimento
50	50	Z6814PP*	20	1920	100	68	*in esaurimento

HTS





Curva tecnica (con tappo di protezione)

D

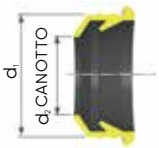
DN1 (mm)	DN	Codice			Z1	Z2	L1	α	Note
50	32	Z2910PP*	20	1040					*Codolo con O-ring
40	40	Z2918PP	45	2880	26	20	89	90°	
40	50	Z2916PP	35	2240	31	25	89	90°	
50	50	Z2915PP	35	1120	31	25	94	90°	
50	60	Z2917PP	35	1120	31	25	94	90°	

Curva tecnica prolungata

40	50	Z2914PP	50	1600	31	25	140	90°	

HTSW





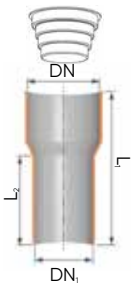
Morsetto (guarnizione tecnica)

D

d1 (mm)	d2 Canotto	Codice			Note
40	20÷26	6820400			
40	26÷32	6820401			
50	20÷26	6820502			
50	26÷32	6820500			
50	40	6820501			
60	26÷32	ZMG32PP	20	12000	
60	50	ZMG51PP	20	500	

** Vedi Accessori e Colle*





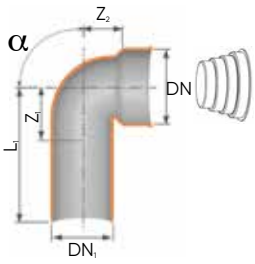
Manicotto tecnico (con tappo di protezione)

DN1 (mm)	DN	Codice			L1	L2	Note
32	46	Z6810PP	20	1040	79	50	
40	46	Z6811PP	25	1600	93	63	

** Compatibile con morsetti ZMG11PP - ZMG12PP*

HTS





Curva tecnica (con tappo di protezione)

DN1 (mm)	DN	Codice			Z1	Z2	L1	α	Note
32	46	Z2911PP	50	3200	16	24	70	90°	
40	46	Z2912PP	35	2240	17	27	76	90°	
50	46	Z2913PP	30	1920	21	31	80	90°	

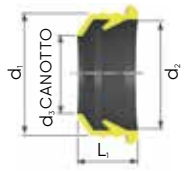
Curva tecnica prolungata

40	46	Z2920PP	50	1600	88	27	140	90°	

** Compatibile con morsetti ZMG11PP - ZMG12PP*

HTSW

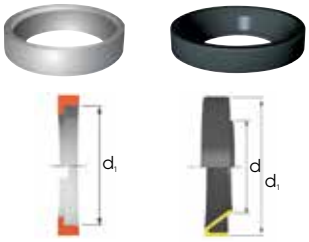




Morsetto (guarnizione tecnica)

d1 Est (mm)	d2 Int.	d3 Canotto	Codice			L1	Note
46	1"- 1"1/4	20÷32	ZMG11PP	50	6000	26	(1)
46	1" 1/2	40	ZMG12PP	50	12000	26	(2)

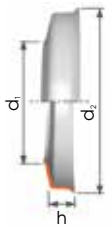
HTGM



Guarnizione WC con anello di bloccaggio

d1 (mm)	d W.C.	Codice			Tipo	Note
116	-	ZAB11PP	20	1280	Anello	PP Bianco
116	94÷104	ZGW12PP	10	4160	Guarnizione	Gomma



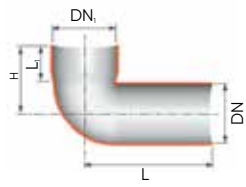


Rosone

d1 (mm)	d2	Codice			h	Note
90	-	0480903			-	Colore Bianco
100	-	0481003			-	Colore Bianco
110	150	0481103			28	Colore Bianco

** vedi Accessori e Colle*



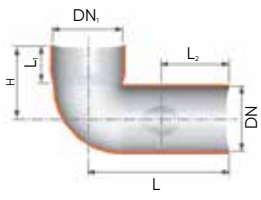


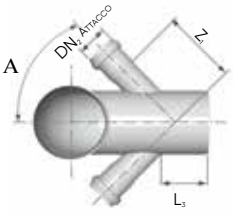
Curva WC (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	h	Note
110	116	Z2290PP	10	160	215	40	85	Colore Bianco

HTSB





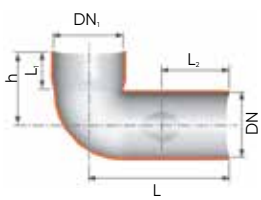


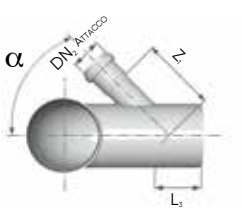
Curva WC con doppio attacco SX e DX (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
110	116	40	Z2444PP	10	80	215	45	130	100	85	110	45°	Col.Bianco
110	116	50	Z2455PP	10	80	215	45	130	100	85	110	45°	Col.Bianco



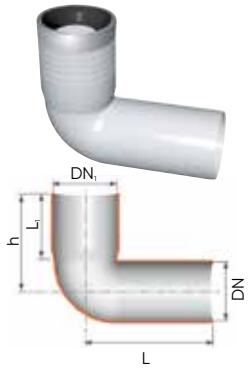






Curva WC con attacco SX o DX (con guarnizione e tappo)

Mod.	DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
SX	110	116	40	Z2440PP	10	120	215	40	125	95	85	110	45°	Col.Bianco
SX	110	116	50	Z2450PP	10	120	215	40	125	95	85	110	45°	Col.Bianco
DX	110	116	40	Z2404PP	10	120	215	40	125	95	85	110	45°	Col.Bianco
DX	110	116	50	Z2405PP	10	120	215	40	125	95	85	110	45°	Col.Bianco



Curva WC prolungata (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	h	Note
110	116	Z2511PP	15	120	215	140	185	Colore Bianco

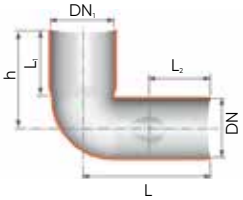
HTSB

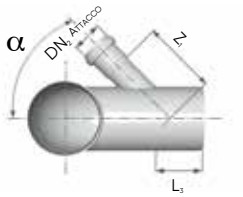


Curva WC prolungata attacco SX/DX (con guarnizione e tappo)

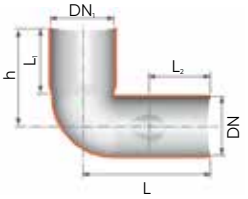
Mod.	DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
SX	110	116	40	Z2540PP	20	160	-	140	130	100	185	110	45°	Col.Bianco
SX	110	116	50	Z2550PP	20	160	-	140	130	100	185	110	45°	Col.Bianco
DX	110	116	40	Z2504PP	20	160	215	140	125	100	185	110	45°	Col.Bianco
DX	110	116	50	Z2505PP	20	160	215	140	125	100	185	110	45°	Col.Bianco

HTSB





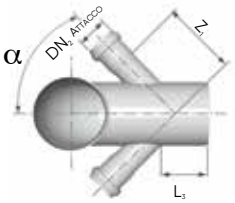




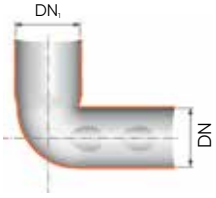
Curva WC prolungata 2 attacchi (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
110	116	40	Z2544PP	10	80	215	140	125	100	185	120	45°	Col.Bianco
110	116	50	Z2555PP	10	80	215	140	125	100	185	120	45°	Col.Bianco

HTSB



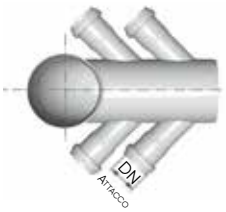




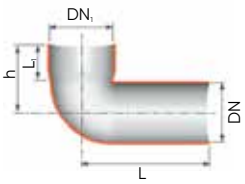
Curva WC prolungata 4 attacchi (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	Note
110	116	40	Z2566PP	10	80	Col.Bianco	

HTSB





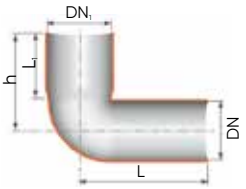


Curva WC 90 (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	h	Note
90	116	Z2090PP	10	160	223	48	85	Colore Bianco

HTSB





Curva WC 90 prolungata (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	h	Note
90	116	Z2190PP	15	120	223	145	185	Colore Bianco

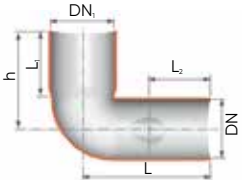
HTSB

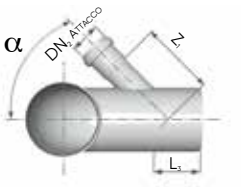


Curva WC 90 prolungata attacco SX/DX (con guarnizione e tappo)

Mod.	DN (mm)	DN1 (mm)	DN2	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
SX	90	116	40	Z2140PP	20	160	223	98	145	125	185	107	45°	Col.Bianco
SX	90	116	50	Z2150PP	20	160	223	89	145	120	185	105	45°	Col.Bianco
DX	90	116	40	Z2104PP	20	160	223	98	145	125	185	107	45°	Col.Bianco
DX	90	116	50	Z2105PP	20	160	223	89	145	120	185	105	45°	Col.Bianco

HTSB



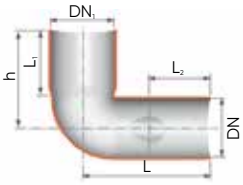


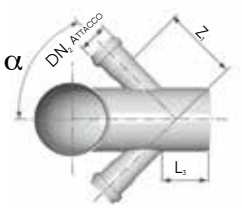


Curva WC 90 prolungata 2 attacchi (con guarnizione e tappo)

DN (mm)	DN1	DN2 Attac.	Codice			L	L1	L2	L3	h	Z1	α	Note
90	116	40	Z2144PP	10	80	223	98	145	125	185	107	45°	Col.Bianco
90	116	50	Z2155PP	10	80	223	89	145	120	185	105	45°	Col.Bianco

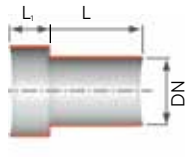
HTSB





Ideale per vasi sospesi

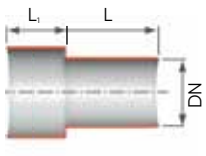




Manicotto WC 90 (con guarnizione) bicchiere corto

DN (mm)	Codice			L	L1	Note
90	16009B3	12	288	150	40	Colore Bianco Codolo lungo Bicchiere corto

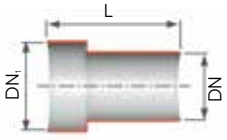




Manicotto WC 90 (con guarnizione)

DN (mm)	Codice			L	L1	Note
90	16009LB	30	240	16 0	80	Colore Bianco, Bicchiere lungo



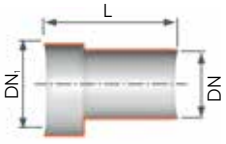


Manicotto WC (con guarnizione)

DN (mm)	DN1	Codice			L	Colore	Note
110	116	X121503	20	160	230	Colore Bianco	
110	116	Z2711PP	15	120	390	Colore bianco	Lungo

HTSK





Manicotto WC (con guarnizione)

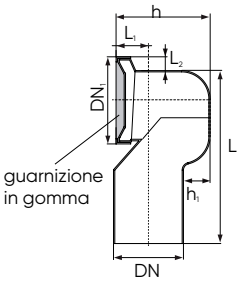
DN (mm)	DN1	Codice			L	Note
110	116	X121504	10	240	160	Colore Bianco

HTSK



Curva WC attacco orizz. scarico a pavimento (con guarnizione)

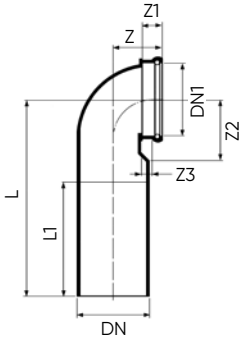
DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	L2	h	h1	Note
90	137	Z2525PP	12	144	278	48	22	148	40	Colore Bianco
110	137	Z2523PP	12	144	272	51	22	148	42	Colore Bianco



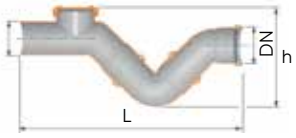


Curva verticale WC sospesi PE

DN (mm)	DN1	Codice			L	L1	Z	Z1	Z2	Z3	Note
90	90	K2530PE	10	-	225	120	76	34	83	17	Col. Nero
110	90	K2531PE	10	-	225	120	76	34	95	17	Col. Nero



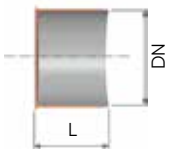




Sifone firenze orientabile PP

DN (mm)	Codice			h	L	Note
50	Z7850PP	10	320	144	356	
75	Z7875PP	10	120	220	480	
90	Z7890PP	10	80	-	-	
110	Z7811PP	10	80	230	521	
125	Z7812PP	5	40	250	610	
160	Z7816PP	1	-	-	-	

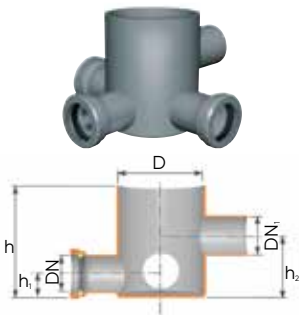




Tappo di chiusura

DN (mm)	Codice			L	Note
32	Z7132PP	20	7680	39	
40	Z7140PP	10	7680	39	
50	Z7150PP	20	5120	39	
75	Z7175PP	20	1920	39	
90	Z7190PP	30	1920	-	
110	Z7111PP	20	1280	46	
125	Z7112PP	20	960	50	
160	Z7116PP	10	320	58	

HTM



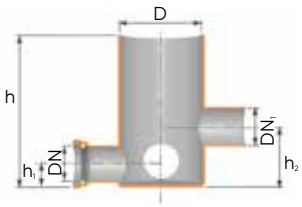
Pozzetto a pavimento basso

D (mm)	DN 3 uscite	DN1 1 uscita	Codice			h	h1	h2	Note
100	40	40	Z9411PP	10	160	120	30	80	
100	40	50	Z9711PP	10	160	120	30	80	

HTSB



Ispezione: Ø100
Entrata: Ø40



Pozzetto a pavimento alto

D (mm)	DN 3 uscite	DN1 1 uscita	Codice			h	h1	h2	Note
100	40	40	Z9511PP	20	160	200	30	80	
100	40	50	Z9811PP	20	160	200	30	80	

HTSB





Griglia con imbuto

DN (mm)	DN1	Codice			h	Note
100	128	Z7470PP	20	800	96	

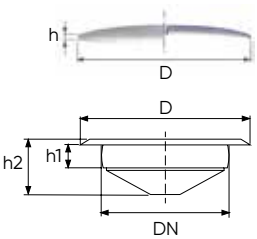


Tappo di protezione per pozzetto a pavimento

DN (mm)	Codice			Note
100	T651000	20	2000	

**vedi capitolo Acccessori e colle*





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	



Sistema di scarico in PVC Me

Tubi e raccordi in PVC Me ininfiammabile

Nicoll

aliaxis

Sistema di scarico idrosanitario in PVC

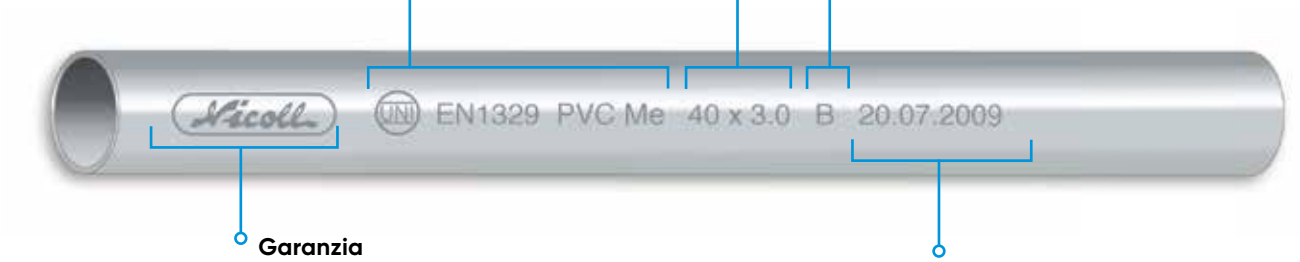
Tubi in PVC dal Ø 32 al Ø 200 mm

I nostri tubi sono conformi alla Norma **UNI EN 1329 e classificati Me** (ex M1), come contraddistinto dalla marcatura presente su ogni tubo.

Normative
Conformità alle normative riguardanti il dimensionamento e la classe di infiammabilità

Diametro e spessore

Area di applicazione



Garanzia
ogni tubo e raccordo PVC a garanzia di autenticità è marchiato "Nicoll"

Data di fabbricazione

Raccordi in PVC dal Ø 32 al Ø 315 mm

I nostri raccordi sono conformi alla Norma **UNI EN 1329 e classificati Me** (ex M1), ogni singolo pezzo è marcato con i dati identificativi e di fabbricazione.

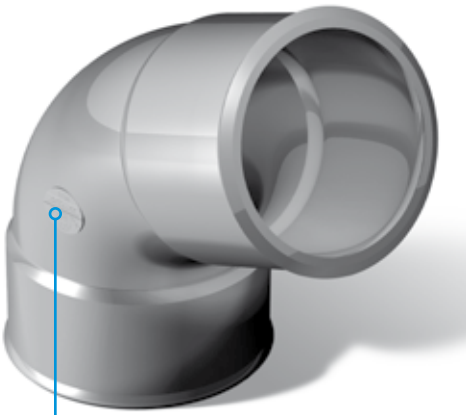
Qualitá

Gli stabilimenti della Nicoll Francia, certificata **ISO 9001 (AFAQ)**, mantiene e controlla la qualità in tutte le sue fasi:
- Approvigionamento delle materie prime,
- Produzione,
- Consegna.

Ciò garantisce la regolarità delle caratteristiche e delle prestazioni attese.

Ambiente

Gli stabilimenti della Nicoll Francia, certificata ISO 14001 (AFAQ), intende mantenere:
- La sua volontà a preservare l'ambiente come aspetto prioritario
- Il suo impegno a migliorare in maniera costante le sue performance ambientali e quelle dei suoi prodotti.



1 **Identificazione dei raccordi**
Esempio: Curva FF a 87° 30' Ø 200 codice CB88



Certificazioni e normative

Marchio NF Me

Reazione al fuoco dei materiali per lo scarico.
Tutti i raccordi di scarico Nicoll all'interno di questo catalogo sono marcati NF per la reazione al fuoco, la quale garantisce la costanza di classificazione alla reazione al fuoco Me, con licenza d'identificazione n° 14.

Marchio NF E

Tubi e raccordi in PVC per evacuazione delle acque reflue. Tutti i raccordi di scarico Nicoll all'interno di questo catalogo sono marcati NF per l'evacuazione delle acque (NF 055), con licenza d'identificazione n° 14.

Le certificazioni

Benestare tecnico UBATC (Belgio): il sistema di scarico Nicoll beneficia del benestare tecnico ATG 98/1887 rilasciato dall'Unione Belga per le costruzioni.

Certificazione KIWA (Paesi Bassi): i raccordi di scarico in PVC Nicoll beneficiano del benestare tecnico n° K4154/96 rilasciato dal ente certificatore KIWA.

Identificazione dei raccordi
Esempio: curva MF a 87° 30' Ø 200 codice CB8





Identificazione dei raccordi
Esempio: curva MF a 45° Ø 100 codice CT4





NOTA TECNICA: marchio NF Me / NF E
Nel caso particolare di raccordi con Ø inferiore o uguale ai 50 mm la marcatura è presente nell'imballaggio.

Le norme

Tutte queste norme sono in accordo con le specificazioni ed il lavoro dell'ISO (International Standard Organisation).

NF EN 1329.1
Sistema di canalizzazione in Polivinilcloruro non plastificato (PVC-U) nel campo degli scarichi (a bassa ed alta temperatura) sia all'interno della struttura degli edifici (marcati "B") sia nel sottosuolo entro un metro la struttura dell'edificio (marcati "BD").

NFT 54.030
Raccordi stampati in PVC per impianto di scarico senza pressione delle acque domestiche, e specifiche.

NF EN 1053
Elementi di canalizzazione termoplastici per applicazioni senza pressione. Metodo di prova alla tenuta stagna dell'acqua.

NF EN 1054
Elementi di canalizzazione termoplastici per l'evacuazione delle acque reflue. Metodo di prova alla tenuta stagna dell'aria alle giunzioni.

NF EN 1055
Elementi di canalizzazione termoplastici per l'evacuazione delle acque reflue all'interno dell'edificio. Metodo di prova di resistenza a cicli di temperatura elevata.

Le norme francesi (NF) relative ai raccordi in PVC per scarico sono esattamente corrispondenti alle norme italiane (UNI), ed entrambe fanno riferimento alle normative europee (EN).





L' elenco dettagliato dei prodotti certificati è disponibile a richiesta

Caratteristiche tecniche

Certificazione Me

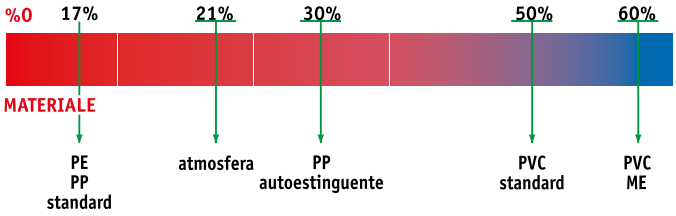
I raccordi PVC Nicoll, grazie alla loro particolare composizione hanno ottenuto la classificazione di reazione al fuoco Me da parte del C.S.T.B. (Centro Scientifico e Tecnico dell'Edilizia) francese; di conseguenza i raccordi Nicoll sono ininfiammabili.

Resistenza chimica

Il PVC Nicoll offre un'ottima resistenza all'attacco chimico delle acque di scarico così come a quello dei liquidi industriali. Nella pagine successiva è riportata una tabella riassuntiva sulla resistenza chimica del PVC rigido (non plastificato) a fluidi diversi, in condizione di assenza di sollecitazioni meccaniche.

Resistenza al fuoco

Sono riportate di seguito le percentuali di ossigeno presenti nei diversi materiali impiegati nella realizzazione dei più comuni sistemi di scarico idrosanitario.
Più elevata è tale percentuale di ossigeno, più il materiale resiste al fuoco. È evidente che il PVC in classe Me è il materiale per lo scarico idrosanitario con la maggior resistenza al fuoco.



Resistenza fisica e meccanica

Caratteristiche	Specifiche
Massa volumetrica a 23°C	da 1.370 a 1.460 Kg/m3
Assorbimento acqua	Inferiore o uguale a 0,04 Kg/m2
Temperatura di rammollimento VICAT	tda 78 a 81°C
Classificazione alla reazione al fuoco	Me (ex M1)
Caratteristiche in trazione a 23°C	Media dei carichi di rottura R ≥ 45 MPa
Media degli allungamenti a rottura A	≥ 80%
Modulo di elasticità	compresa tra 2.500 e 3.000 MPa

Messa in opera

Dilatazione dei tubi

La temperatura dei fluidi trasportati è elemento alquanto importante; infatti, come tutte le materie plastiche, il PVC subisce delle variazioni di lunghezza al variare della temperatura ambiente e di quella dei fluidi trasportati:
- nel caso degli SCARICHI CONTINUI, la temperatura dei fluidi non dovrà superare 70° C.
- nel caso degli SCARICHI DISCONTINUI, la temperatura dei fluidi può raggiungere 95° C (vedi lavatrici, lavastoviglie e lavelli cucina) per periodi che non dovranno eccedere i due minuti. Si aumenterà il diametro se necessario.

Il coefficiente di dilatazione lineare del PVC è di 7 mm x 10 metri x 10° C di escursione termica.
La dilatazione può causare la rottura dei raccordi se non si installano i "Giunti di dilatazione".

Assemblaggio

L'assemblaggio dei tubi e raccordi viene fatto mediante la colla NICOLL a solvente forte che ha la particolarità di sciogliere le due parti di PVC in contatto (esterno del tubo, interno del bicchiere del raccordo) per fonderli in un unico pezzo. Questo tipo di assemblaggio generalmente chiamato "incollaggio" è in realtà un'autentica "saldatura a freddo". Questa offre una resistenza identica a quella del tubo e del raccordo che unisce e ha le stesse proprietà del PVC. Oltre alla durata illimitata nel tempo, la saldatura a freddo dà una tenuta ermetica sia agli odori che ai fluidi trasportati.



Colla per PVC NICOLL REDI

Bicchieratura del tubo

Quest'operazione deve essere fatta solo se assolutamente indispensabile (impossibilità di usare un manicotto FF, per esempio). Con molta cautela, portare l'estremità del tubo a 130/140°C, con aria calda o con fiamma dolce, muovendo continuamente e rapidamente per evitare la bruciatura del tubo. Dopo l'operazione di riscaldamento, il tubo non deve presentare segni di bruciatura. Quando la formazione del bicchiere sarà ultimata, attendere il completo raffreddamento, prima di procedere alla saldatura.

Piegatura ad ampio raggio

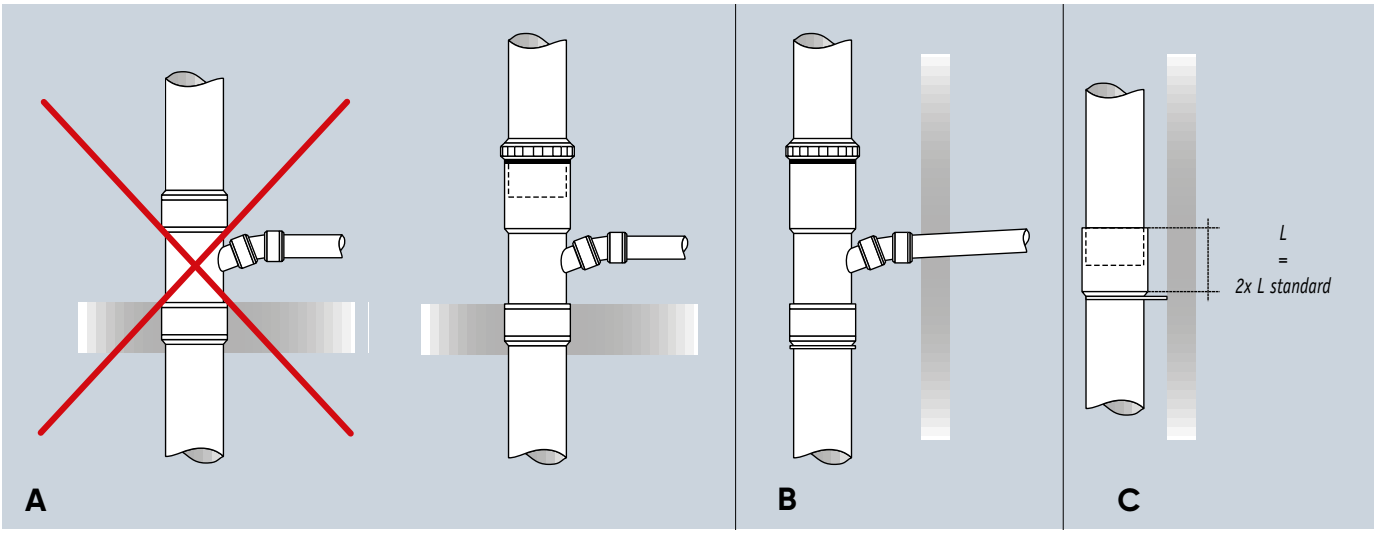
Quest'operazione serve ad ottenere una curvatura ad ampio raggio che non potrà superare i 15 °C.
Riscaldare il tubo come già spiegato sopra, avendo cura di portare la parte esterna della futura curva ad una temperatura leggermente più alta della parte interna. Quando il tubo sarà malleabile, riempirlo con sabbia o con una guaina di gomma, in modo tale da mantenere la forma tonda durante l'operazione di piegatura. Non è consigliabile piegare tubi di diametro superiore a 50 mm.

IMPORTANTE:

L'impianto dovrà essere installato in modo da non sopportare nessuna sollecitazione meccanica di alcun genere (flessioni, torsioni, tensioni) sia durante le operazioni di montaggio che in quelle di muratura.

Nicoll garantisce il perfetto funzionamento del sistema di scarico idrosanitario solamente quando tutti i suoi componenti (tubi e raccordi), sono di propria produzione.

La dilatazione dei tubi in PVC



In caso di calate verticali:

l'interposizione di manicotti di dilatazione indipendenti o incorporati alla braga (vedi pagg. 170-171) è obbligatoria ad ogni livello per le calate e per le discese i cui elementi sono bloccati al pavimento o fissati ad un'entrata laterale (fig. A e B).
Le discese di acque pluviali installate sulla facciata non necessitano di un manicotto se il bicchiere realizzato sul tubo è più lungo (due volte la lunghezza normale) e se la parte maschio, non incollata, si ferma a 2 cm dal fondo del bicchiere (fig. C). Le calate che attraversano una guaina tecnica senza punto fisso, possono avere un giunto di dilatazione sostenuto da un collare posto ogni tre piani (il seminterrato va considerato come un piano).

In caso di tubazioni orizzontali:

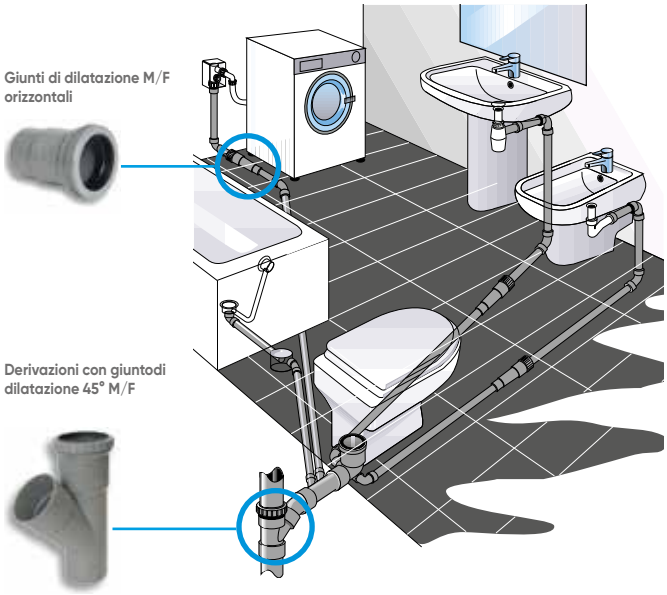
i giunti di dilatazione sono utilizzati principalmente per scarichi di lavatrici, lavastoviglie e lavelli cucina, dato che questi subiscono dei considerevoli sbalzi di temperatura che creano una forte dilatazione del tubo, quando questo è di lunghezza superiore ad un metro. Il tubo è generalmente bloccato alle sue estremità da curve, braghe, ecc., che costituiscono dei punti fissi sottoposti alla forza causata dalla dilatazione del tubo. Per assorbire la variazione di lunghezza del tubo, è necessario installare un giunto di dilatazione vicino ad uno dei due punti fissi.

Importanza della temperatura dei fluidi trasportati

Come tutte le materie plastiche, il PVC subisce delle variazioni di lunghezza secondo la temperatura ambiente e quella dei fluidi trasportati:

- In caso di scarichi continui, la temperatura dei fluidi non dovrà superare 65/70°C.
- In caso di scarichi discontinui, la temperatura dei fluidi può raggiungere 95°C (vedi lavatrici domestiche e lavastoviglie) per periodi che non dovranno eccedere i due minuti. Il coefficiente di dilatazione lineare del PVC è di 0,7 mm x 1 m x 10°C di escursione termica.

Esempio: *un tubo di esattamente 1 m, a temperatura ambiente di 20° C, si allunga di 4,9 mm quando una lavatrice scarica l'acqua a 90° C (0,7 mm x 1 m x 7 = 4,9 mm). Una volta finito lo scarico, il tubo ritornerà subito alla sua lunghezza originale. La dilatazione potrebbe causare la rottura di raccordi qualora non fossero utilizzati gli appositi giunti di dilatazione o l'impianto non sia realizzato con raccordi e tubi con guarnizione. Si deve tassativamente applicare un giunto di dilatazione ad ogni punto fisso per ovviare ai problemi di assestamento di fabbricati, e in prossimità di scarichi di acqua particolarmente calda con temperature superiori a 40° C (lavelli cucina, scarichi di lavatrici e lavastoviglie), per evitare problemi causati dalle dilatazioni.*



Resistenza chimica del PVC a fluidi e composti diversi a 20°c e 60°c

Reagente o prodotto	Conc. %	Temp. 20	C° 60
ACETICA, ALDEIDE	100	NS	-
ACETICA, ANIDRIDE	100	NS	NS
ACETICO ACIDO	60	S	L
ACETICO ACIDO MONOCL.	SOL.	S	L
ACETO		S	S
ACETONE	100	NS	NS
ACQUA DI MARE		S	L
ACQUA OSSIGENATA	30	S	S
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 (GAS)	100	S	S
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
AMMONIO SOLFATO	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 (IDROC. ALIFATICI)		S	S
BENZINA (BENZENE)	80/20	NS	NS
BENZOICO, ACIDO	SOL. SAT.	L	NS
BIRRA		S	S
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, CLORURO	SOL. SAT.	S	S
CALCIO, NITRATO	50	S	S
CARBONICA ANIDRIDE	100	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, ACIDP	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

Reagente o prodotto	Conc. %	Temp. 20	C° 60
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
FINILIDRAZINA CLORIDRIC.	97	NS	NS
FENOLO	90	NS	NS
FERRO (III) CLORURO	SOL. SAT.	S	S
FLUORIDRICO, ACIDO	60	L	NS
FLUOSILICICO, ACIDO	32	S	S
FORMALDEIDE	SOL. DIL.	S	S
FORMALDEIDE	40	S	S
FORMICO, ACIDO	1÷50	S	L
FOSFINA	100	S	L
FOSFORICO ORTO ACIDO	30	S	L
FOSFORO TRICLORURO	100	NS	-
FURFURILICO ALCOLE	100	NS	NS
GLICERINA	100	S	S
GLICOLE ETILENICO	CONC. LAV.	S	S
GLICOLICO, ACIDO	30	S	S
GLUCOSIO	SOL. SAT.	S	L
IDROGENO	100	S	S
IDROGENO SOLFORATO	100	S	S
LATTE		S	S
LATTICO, ACIDO	10	S	L
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
MELASSA	SOL. LAV.	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÷98	NS	NS
OLEICO, ACIDO	100	S	S
OLEUM	10% DI SO3	NS	NS
OLI E GRASSI		S	S
OSSALICO, ACIDO	SOL. DIL.	S	L
OSSALICO, ACIDO	SOL. SAT.	S	S
OSSIGENO	100	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 BROMURO	SOL. SAT.	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
POTASSIO PERMANGANATO	20	S	S
POTASSIO PERSOLFATO	SOL. SAT.	S	L

Reagente o prodotto	Conc. %	Temp. 20	C° 60
PROPANO (GAS) LIQ.	100	S	-
RAME CLORURO	SOL. SAT.	S	S
RAME FLORURO	2	S	S
SAPONE	SOL.	S	L
SODIO BENZOATO	35	S	L
SODIO BISOLFITO	SOL. SAT.	S	S
SODIO CLORATO	SOL. SAT.	S	S
SODIO CLORURO	SOL. SAT.	S	S
SODIO FERRICIANURO	SOL. SAT.	S	S
SODIO IDROSSIDO	SOL.	S	S
SODIO IPOCLORITO	100 (13% CL)	S	L
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
SOLFOROSO, ACIDO	SOL.	S	S
STAGNO CLORURO	SOL. SAT.	S	S
SVILUPP. FOTOGRAFICO	CONC. LAV.	S	S
TANNICO, ACIDO	SOL.	S	S
TARTARICO, ACIDO	SOL.	S	S
TOLUENE	100	NS	NS
TRICLOROETILENE	100	NS	NS
TRIMETILOLPROPANO	<10	S	L
UREA	10	S	L
URINA		S	L
VINILE ACETATO	100	NS	NS
VINO		S	S
XILENE	100	NS	NS
ZINCO CLORURO	SOL. SAT.	S	S
ZUCCHERO	SOL. SAT.	S	S

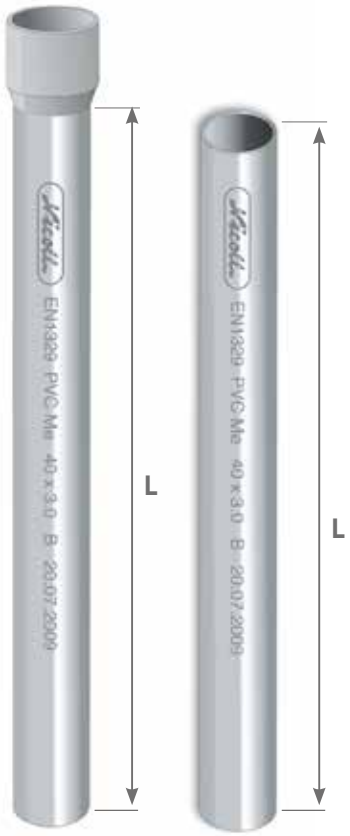
Legenda:

S = nessuna corrosione, proprietà inalterate

L = limitata corrosione, proprietà leggermente alterate

NS = corrosione, proprietà alterate

Per ulteriori informazioni contattateci.



Tubi in PVC

Ø (mm)	L (mt)	Codice		
32	3	EU3F0NI*	20	300
40	3	EU3H0NI*	20	200
50	3	EU3J0NI*	20	160
63	3	V030602***	20	120
75	3	EU3PPNI	10	120
80	1	EURP0NI	10	113
80	2	EU2RPNI	10	113
80	3	EU3RPNI	10	120
100	0,50	EU05TNI	10	126
100	1	EUTP0NI	10	124
100	2	EU2TPNI	10	124
100	3	EU3TPNI	10	100
110	3	EU3VPNI	10	81
125	1	EUXP0NI	8	81
125	2	EU2XPNI	8	80
125	3	EU3XPNI	8	63
160	3	AR3ZPNI	6	49
200	3	AR3BPNI	4	20

** non bicchierati* **** marcatura Redi*



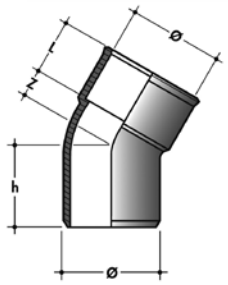
Colla per PVC

Codice			Descrizione
COLLA12	30	1.920	Colla in tubetto - 125 ml
COLLA25	36	1.296	Colla in barattolo con pennello - 250 ml
COLLA50	24	768	Colla in barattolo con pennello - 500 ml
COLLA00	12	432	Colla in barattolo con pennello - 1000 ml

~ vedi capitolo Accessori e colle

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

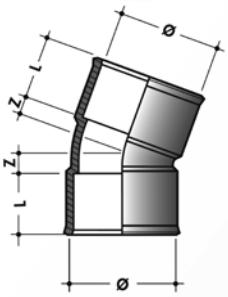




Curva 20° M/F

Ø (mm)	Codice			H	Z	L
32	CF200NI	10	4.500	28	5,5	23
40	CH200NI	10	3.600	33	6,5	27
50	CJ200NI	10	1.920	40	7,5	32
63	CL200NI	155	1.860	50	11	38,5
75	CP200NI	64	1.536	58	13	44,5
80	CR200NI	90	1.080	62	15	47
90	CS200NI	36	-	69	17	52
100	CT200NI	45	540	77	20	57
110	CV200NI	30	840	81	20	61
125	CX200NI	30	840	81	20	61

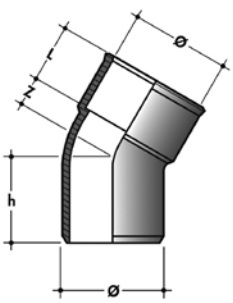




Curva 20° F/F

Ø (mm)	Codice			Z	L
32	CF220NI	10	4.500	5,5	23
40	CH220NI	10	3.600	6,5	27
50	CJ220NI	10	4.480	7,5	32
63	CL220NI	50	-	11	38
75	CP220NI	75	2.100	13	45
80	CR220NI	60	1.680	15	47
90	CS220NI	20	-	17	52
100	CT220NI	25	300	20	57
110	CV220NI	50	600	20	61
125	CX220NI	35	280	20	61



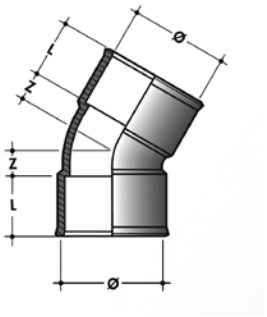


Curva 30° M/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF300NI	10	12.600	32	9	23
40	CH300NI	10	2.880	37	11	27
50	CJ300NI	10	1.920	45	13,5	32
63	CL300NI	155	8.680	55	18	38
75	CP300NI	48	2.688	63	20	44
80	CR300NI	70	840	67	20	47
90	CS300NI	30	-	73	21,5	52
100	CT300NI	45	540	80,5	23,5	57
110	CV300NI	30	840	86	25	61
125	CX300NI	30	840	86	25	61

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

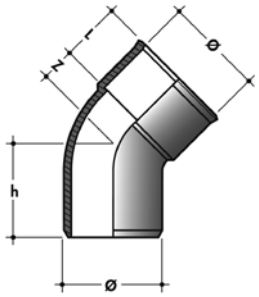




Curva 30° F/F

Ø (mm)	Codice			Z	L
32	CF330NI	10	5.400	9	23
40	CH330NI	10	2.880	11	27
50	CJ330NI	10	1.800	13,5	32
63	CL330NI	1	-	18	38
75	CP330NI	30	-	20	44
90	CS330NI	1	-	21	52
100	CT330NI	25	300	23,5	57
110	CV330NI	20	-	25	61
125	CX330NI	35	280	25	61

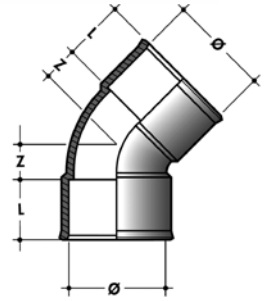




Curva 45° M/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF400NI	10	4.800	34	11	23
40	CH400NI	10	2.880	40	13	27
50	CJ400NI	10	1.440	49	17	32
63	CL400NI	70	1680	59,5	21	38,5
75	CP400NI	35	840	69,5	25	44,5
80	CR400NI	65	780	73,5	26,5	47
90	CS400NI	20	1.120	82	30	52
100	CT400NI	25	400	90	33	57
110	CV400NI	24	288	97	36	61
125	CX400NI	40	320	102	41	61
140	CY400NI	25	200	107	46	61
160	CZ400NI	18	144	114	53	61
200	CB400NI	10	80	127	66	61



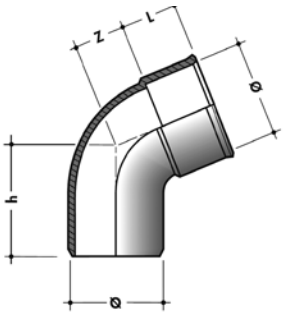


Curva 45° F/F

Ø (mm)	Codice	Imb.		Z	L
32	CF440NI	10	4.800	34	11
40	CH440NI	10	2.880	40	13
50	CJ440NI	10	1.440	49	17
63	CL440NI	45	1.080	59,5	21
75	CP440NI	25	1.400	69,5	25
80	CR440NI	45	1.260	73,5	26,5
90	CS440NI	35	980	82	30
100	CT440NI	25	300	90	33
110	CV440NI	40	320	97	36
125	CX440NI	25	200	102	41
140	CY440NI	20	160	107	46
160	CZ440NI	15	120	114	53
200	CB440NI	10	80	127	66

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

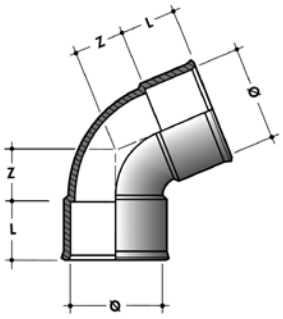




Curva 67°30' M/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF600NI	10	4.800	41	18	23
40	CH600NI	10	2.880	48	21	27
50	CJ600NI	10	3.360	59	27	32
63	CL600NI	45	1.080	72,5	34	38,5
75	CP600NI	25	1.400	84	40	44,5
80	CR600NI	50	600	90	43	47
90	CS600NI	15	840	100	48	52
100	CT600NI	25	-	110	53	57
110	CV600NI	40	320	120	59	61
125	CX600NI	30	240	128	67	61
140	CY600NI	20	240	136	75	61
160	CZ600NI	12	144	147	86	61
200	CB600NI	8	96	167	106	61

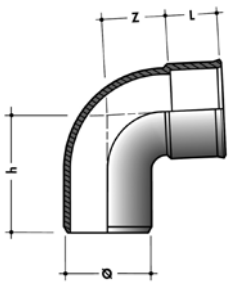




Curva 67°30' F/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF660NI	10	4.800	41	18	23
40	CH660NI	10	2.880	48	21	27
50	CJ660NI	10	1.440	59	27	32
63	CL660NI	80	1.920	72,5	34	38,5
75	CP660NI	20	1.120	84	40	44,5
80	CR660NI	40	480	90	43	47
90	CS660NI	12	672	100	48	52
100	CT660NI	40	320	110	53	57
110	CV660NI	35	420	120	59	61
125	CX660NI	25	300	128	67	61
140	CY660NI	20	240	136	75	61
160	CZ660NI	12	144	147	86	61
200	CB660NI	8	96	167	106	61



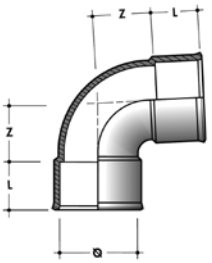


Curva 87°30' M/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF800NI	10	4.320	48	25	23
40	CH800NI	10	2.400	58	31	27
50	CJ800NI	10	1.440	71	39	32
63	CL800NI	40	960	86,5	48	38,5
75	CP800NI	24	576	101,5	57	44,5
80	CR800NI	40	480	108	61	47
90	CS800NI	30	360	121	69	52
100	CT800NI	20	240	134	77	57
110	CV800NI	35	280	145	84	61
125	CX800NI	25	200	157	96	61
140	CY800NI	16	192	168	107	61
160	CZ800NI	10	80	183	122	61
200	CB800NI	7	84	214	153	61

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

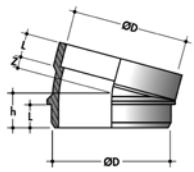




Curva 87°30′ F/F

Ø (mm)	Codice			h	Z	L
32	CF880NI	10	3.840	-	25	23
40	CH880NI	0	2.400	-	31	27
50	CJ880NI	10	1.440	-	39	32
63	CL880NI	35	420	-	48	38,5
75	CP880NI	20	480	-	57	44,5
80	CR880NI	35	420	-	61	47
90	CS880NI	25	700	-	69	52
100	CT880NI	20	240	-	77	57
110	CV880NI	25	300	-	84	61
125	CX880NI	20	160	-	96	61
140	CY880NI	16	128	-	107	61
160	CZ880NI	10	80	-	122	61
200	CB880NI	6	18	-	153	61

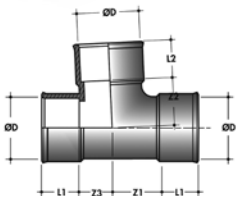




Settore a gomito 15° e 30° M/F

ØD (mm)	Codice			h	raggio	Z	L
100	ST100NI	40	2.240	29	15°	9	20
100	ST300NI	30	720	36	30°	16	20

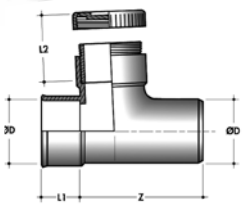




Tee 87° 30′ F/F Derivazione a largo raggio

ØD (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	L2
32	TF18FNI	10		48	25	17	23	23
40	TH18FNI	10		58	31	21	27	27





Tee con tappo di ispezione

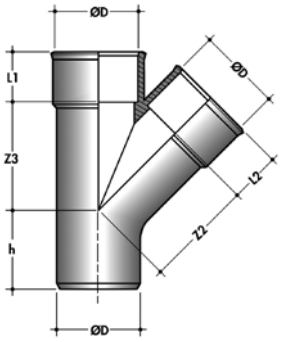
ØD (mm)	Codice			Z	L1	L2
32	GF000NI	10	-	68	23	7
40	GH000NI	10	-	69	27	6
50	GJ000NI	10	-	83,5	32	6
63	VL800NI	30	-	119,5	38,5	21
75	VP800NI	20	480	140,5	44,5	21
80	VR800NI	14	-	148	47	48
90	VS800NI	18	-	168	52	48
100	VT800NI	24	288	180	57	21
110	VV800NI	15	180	194	61	21
125	VX800NI	16	128	222	61	48
140	VY800NI	12	144	241	61	95
160	VZ800NI	8	64	266	61	95
200	VB800NI	4	48	318	61	96

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Derivazione 45° M/F



Derivazione 45° M/F



ØD (mm)	Codice			h	Z2	Z3	L1	L2
32	BF140NI	10	2.400	34	41	41	23	23
40	BH140NI	10	1.200	40	51	51	27	27
40/32	BH240NI	10	4.480	33	46	45	27	23
50	BJ140NI	10	720	49	63	63	32	32
50/40	BJ240NI	10	1.680	40	57	55	32	27
50/32	BJ340NI	10	1.680	34	54	50	32	23
63	BL140NI	24	576	59,5	81	81	38,5	38,5
63/50	BL240NI	25	1.400	59,5	82	81	38,5	32
63/40	BL340NI	30	-	40	70	60	38,5	27
63/32	BL440NI	30	-	45	66	55	38,5	23
75	BP140NI	12	288	69,5	95	95	44,5	44,5
75/63	BP240NI	20	-	69,5	101	95	44,5	38,5
75/50	BP340NI	40	480	69,5	91	95	44,5	32
75/40	BP440NI	20	1120	69,5	81,5	95	44,5	27
75/32	BP540NI	20	-	69,5	81,5	95	44,5	23
80	BR140NI	24	288	73,5	103	103	47	47
80/75	BR240NI*	-	-	73,5	105,5	103	47	44,5
80/63	BR340NI*	-	-	54	100	90	47	38,5
80/50	BR440NI*	30	840	60	90	80	47	32
80/40	BR540NI	35	420	55	90	90	47	27
80/32	BR640NI	35	-	55	90	85	47	23
90	BS140NI	20	240	82	113	113	52	52
90/80	BS240NI	-	-	82	118	113	52	47
90/75	BS340NI*	-	-	82	109	113	52	44,5
90/63	BS440NI*	20	19980	82	115	113	52	38,5
90/50	BS540NI*	20	19980	50	97	87	52	32
90/40	BS640NI*	20	19980	82	95	113	52	27
90/32	BS740NI*	-	-	82	99	113	52	23
100	BT140NI	12	144	90	126	126	57	57
100/90	BT240NI	25	-	90	125	126	57	52
100/80	BT340NI	16	-	90	124	126	57	47
100/75	BT440NI	16	448	90	120	126	57	44,5
100/63	BT540NI*	18	504	90	115	126	57	38,5
100/50	BT640NI	24	288	65	101	87	57	32
100/40	BT740NI	27	324	65	95	87	57	27
100/32	BT840NI	27	756	68	91	87	57	23
110	BV140NI	20	240	97	138	138	61	61
110/100	BV240NI	20	160	97	140	139	61	57
110/90	BV340NI	20	-	97	145	138	61	52
110/80	BV440NI	-	-	97	140	138	61	47
110/75	BV540NI	15	180	71	120	112	61	44,5
110/63	BV640NI	25	-	71	114	112	61	38,5
110/50	BV740NI	20	240	71	107	112	61	32
110/40	BV840NI	20	560	71	102	112	61	27
110/32	BV940NI	30	-	97	106	139	61	23
125	BX140NI	16	128	102	156	156	61	61
125/110	BX240NI	16	192	102	155	156	61	61
125/100	BX340NI	16	192	102	153	156	61	57
125/90	BX440NI	16	-	102	158	156	61	52
125/80	BX540NI*	10	-	60	145	140	61	47
125/75	BX640NI	20	160	60	154	140	61	44,5
125/63	BX740NI	20	-	60	160	140	61	38,5
125/50	BX840NI	20	-	50	127	114	61	32
125/40	BX940NI	20	-	50	118	114	61	27
125/32	BX104NI	-	-	128	84,5	98	61	23
140	BY140NI	10	120	107	173	173	61	61
160	BZ140NI	6	48	114	197	197	61	61
200	BB140NI	4	32	127	247	247	61	61
250	BD140NI	2	-	120	311	311	61	61

Le derivazioni ridotte di diametro superiore a 125 mm sono disponibili su richiesta.
Nelle figure dove non compaiono codice e prezzo i raccordi saranno forniti su richiesta del cliente.

N.B. si consiglia l'uso di raccordi saldati solo in situazioni particolari, ove l'impianto non sia esposto a forti tensioni.

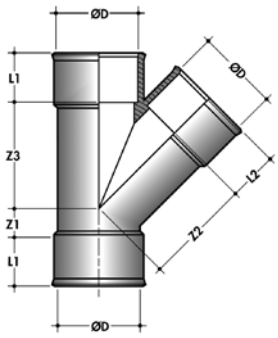
** Raccordi saldati.*

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Derivazione 45° F/F



Derivazione 45° F/F



ØD (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	L2
32	BF144NI	10	2.400	11	41	41	23	23
40	BH144NI	10	1.200	13	51	51	27	27
40/32	BH244NI	10	1.920	7	46	45	27	23
50	BJ144NI	10	720	17	63	63	32	32
50/40	BJ244NI	10	1.200	8	57	55	32	27
50/32	BJ344NI	10	720	2	54	50	32	23
63	BL144NI	18	432	21	81	81	38,5	38,5
63/50	*							
63/40	*							
63/32	*							
75	BP144NI	20	560	25	95	95	44,5	44,5
75/63	*							
75/50	*							
75/40	*							
75/32	*							
80	BR144NI	20	240	26,5	103	103	47	47
80/75	*							
80/63	*							
80/50								
80/40								
80/32								
90	BS144NI	15	180	30	113	113	52	52
90/80								
90/75	*							
90/63	*							
90/50	*							
90/40	*							
90/32	*							
100	BT144NI	25	200	33	126	126	57	57
100/90								
100/80	BT344NI	16	-	29	124	126	57	47
100/75								
100/63								
100/50	BT644NI	40	320	8	101	87	57	32
100/40	BT744NI	40	320	6	95	87	57	27
100/32	*							
110	BV144NI	10	280	36	138	138	61	61
110/100	BV244NI	10	-	36	140	139	61	57
110/90	BV344NI*	10	-	36	145	138	61	52
110/80	*							
110/75	BV544NI	20	-	10	120	112	61	44,5
110/63	BV644NI	12	-	10	114	112	61	38,5
110/50	BV744NI	30	-	10	107	112	61	32
110/40	BV844NI	30	-	10	102	112	61	27
110/32	BV944NI	-	-					
125	BX144NI	14	168	41	156	156	61	61
125/110	BX244NI	15	14985	41	155	156	61	61
125/100	BX344NI	15	180	41	153	156	61	57
125/90	*							
125/80	*							
125/75	BX644NI	20	-	-	154	140	61	44,5
125/63	BX744NI	20	-	-	160	138	61	38,5
125/50	BX844NI	20	-	-	127	103	61	32
125/40	BX944NI	20	-	-	118	103	61	27
125/32	BX10GNI	20	-	-	122	103	61	23
140	BY144NI	10	120	46	174	174	61	61
160	BZ144NI	6	48	53	197	197	61	61
200	BB144NI	4	32	66	247	247	61	61

Le derivazioni ridotte di diametro superiore a 125 mm sono disponibili su richiesta.
Nelle figure dove non compaiono codice e prezzo i raccordi saranno forniti su richiesta del cliente.

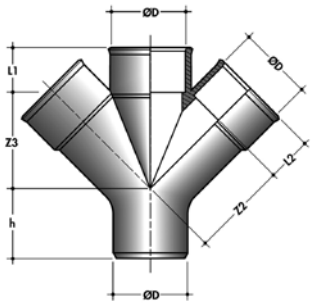
N.B. si consiglia l'uso di raccordi saldati solo in situazioni particolari, ove l'impianto non sia esposto a forti tensioni.

** Raccordi saldati.*

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Derivazione 45° M/F doppia parallela



Le derivazioni ridotte di diametro superiore a 125 mm sono disponibili su richiesta.
Nelle figure dove non compaiono codice e prezzo i raccordi saranno forniti su richiesta del cliente.

N.B. si consiglia l'uso di raccordi saldati solo in situazioni particolari, ove l'impianto non sia esposto a forti tensioni.

** Raccordi saldati.*

Derivazione 45° M/F doppia parallela

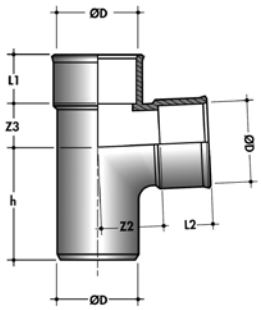
ØD (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	L2
32	RF140NI	70	3.920	34	41	41	23	23
40	RH140NI	10	2.240	40	51	51	27	27
40/32	RH240NI	-	-	40	55	51	27	23
50	RJ140NI	10	480	49	63	63	32	32
50/40	RJ240NI	10	560	49	68	63	32	27
50/32	RJ340NI*	10	560	34	54	50	32	23
63	RL140NI*	30	-	59,5	81	81	38,5	38,5
63/50	RL240NI*	-	-	59,5	81	81	38,5	32
63/40	RL340NI*	-	-	40	70	60	38,5	27
63/32	RL440NI*	-	-	40	70	60	38,5	23
75	RP140NI*	9	-	69,5	95	95	44,5	44,5
75/63	RP240NI*	-	-	69,5	101	95	44,5	38,5
75/50	RP340NI*	-	-	69,5	91	95	44,5	32
75/40	RP440NI*	-	-	69,5	81,5	95	44,5	27
75/32	RP540NI*	-	-	42	82	73	44,5	23
80	RR140NI*	15	-	73,5	103	103	47	47
80/75	RR240NI*	-	-	73,5	105,5	103	47	44,5
80/63	RR340NI*	-	-	73,5	95	103	47	38,5
80/50	RR440NI*	-	-	55	90	90	47	32
80/40	RR540NI*	120	5.400	55	90	85	47	27
80/32	RR640NI*	-	-					
90	RS140NI*	12	-	82	113	113	52	52
90/80	RS240NI*	-	-					
90/75	RS340NI*	-	-	82	109	113	52	44,5
90/63	RS440NI*	-	-	82	115	113	52	38,5
90/50	RS540NI*	-	-	82	100	113	52	32
90/40	RS640NI*	-	-	82	95	113	52	27
90/32	RS740NI*	-	-					
100	RT140NI	15	120	90	126	126	57	57
100/90	RT240NI	-	-	90	131	126	57	52
100/80	RT340NI*	-	-	90	124	126	57	47
100/75	RT440NI*	15	-	90	120	126	57	44,5
100/63	RT540NI*	-	-	90	115	126	57	38,5
100/50	RT640NI*	20	-	65	101	87	57	32
100/40	RT740NI*	20	240	65	95	87	57	27
100/32	RT840NI*	-	-	68	91	87	57	23
110	RV140NI	12	144	97	138	138	61	61
110/100	RV240NI*	-	-	97	142	138	61	57
110/90	RV340NI*	-	-	97	135	138	61	52
110/80	RV440NI*	-	-	97	129,5	138	61	47
110/75	RV540NI*	-	-	71	120	112	61	44,5
110/63	RV640NI*	-	-	71	114	112	61	38,5
110/50	RV740NI*	-	-	71	107	112	61	32
110/40	RV840NI*	-	-	71	102	112	61	27
110/32	RV940NI*	-	-					
125	RX140NI	8	64	102	156	156	61	61
125/110	RX240NI*	-	-	102	160	156	61	57
125/100	RX340NI	10	-	102	153	156	61	57
125/90	RX440NI*	-	-	102	140	156	61	52
125/80	RX540NI*	-	-	102	143	156	61	47
125/75	RX640NI*	-	-	102	137	156	61	44,5
125/63	RX740NI*	-	-	50	127	112	61	38,5
125/50	RX840NI*	-	-	102	127	156	61	32
125/40	RX940NI*	-	-	102	122	156	61	27

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Derivazione 87°30' M/F



Derivazione 87°30' M/F



Le derivazioni ridotte di diametro superiore a 125 mm sono disponibili su richiesta.
Nelle figure dove non compaiono codice e prezzo i raccordi saranno forniti su richiesta del cliente.

N.B. si consiglia l'uso di raccordi saldati solo in situazioni particolari, ove l'impianto non sia esposto a forti tensioni.

** Raccordi saldati.*

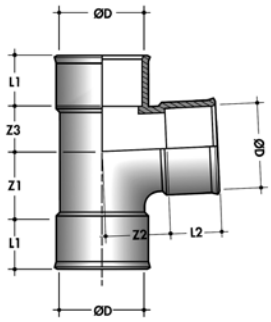
Derivazione 87°30' M/F

ØD (mm)	Codice			h	Z2	Z3	L1	L2
32	BF180NI	10	2.400	48	25	17	23	23
40	BH180NI	10	1.200	58	31	21	27	27
40/32	BH280NI	10	4.480	52	29	17	27	23
50	BJ180NI	10	720	71	39	26	32	32
50/40	BJ280NI	10	1.680	62	36	21	32	27
50/32	BJ380NI	10	-	57	34	17	32	23
63	BL180NI	25	600	86,5	48	33	38,5	38,5
63/50	BL280NI	32	-	86,5	42	33	38,5	32
63/40	BL380NI	32	-	86,5	41,5	33	38,5	27
63/32	BL480NI	40	-	86,5	41,5	33	38,5	23
75	BP180NI	16	896	101,5	57	39	44,5	44,5
75/63	BP280NI	-	-	101,5	63	39	44,5	38,5
75/50	BP380NI	35	420	101,5	47	39	44,5	32
75/40	BP480NI	45	1.260	101,5	47	39	44,5	27
75/32	BP580NI	24	-	101,5	46,5	39	44,5	23
80	BR180NI	30	360	108	61	40	47	47
80/75	BR280NI	-	-	108	50	40	47	44,5
80/63	BR380NI	-	-	95	52	47	47	38,5
80/50	BR480NI	30	840	108	49	40	47	32
80/40	BR580NI	30	840	108	49	40	47	27
80/32	BR680NI	20	-	108	48,5	40	47	23
90	BS180NI	20	560	121	69	47	52	52
90/80	BS280NI	-	-	121	74	47	52	47
90/75	BS380NI*	-	-	95	56	40	52	44,5
90/63	BS480NI	12	-	121	58	35	52	38,5
90/50	BS580NI	30	840	91	58	30	52	32
90/40	BS680NI	16	-	91	63	30	52	27
90/32	BS780NI	15	-	91	67	30	52	23
100	BT180NI	15	180	134	77	52	57	57
100/90	BT280NI	16	-	134	59	52	57	52
100/80	BT380NI	16	-	134	59	52	57	47
100/75	BT480NI	42	-	134	59	52	57	44,5
100/63	BT580NI	20	-	134	59	52	57	38,5
100/50	BT680NI	32	384	93	64	29	57	32
100/40	BT780NI	32	384	93	69	29	57	27
100/32	BT880NI	20	560	134	58,5	52	57	23
110	BV180NI	10	280	145	84	57	61	61
110/100	BV280NI	11	-	145	63	56	61	57
110/90	BV380NI*	-	-	120	70	65	61	52
110/80	BV480NI*	18	-	105	75	45	61	47
110/75	BV580NI	18	-	119	77	39	61	44,5
110/63	BV680NI	18	-	119	75	39	61	38,5
110/50	BV780NI	20	-	119	74	39	61	32
110/40	BV880NI	20	560	119	75	39	61	27
110/32	BV980NI	-	-	119	79	39	61	23
125	BX180NI	16	128	157	96	65	61	61
125/110	BX280NI	20	240	157	75,5	65	61	61
125/100	BX380NI	20	240	157	75	65	61	57
125/90	BX480NI	20	-	157	80	65	61	52
125/80	BX580NI	20	-	157	74,5	65	61	47
125/75	BX680NI	20	-	157	74,5	65	61	44,5
125/63	BX780NI	20	-	157	74	65	61	38,5
125/50	BX880NI	20	-	157	74	65	61	32
125/40	BX980NI	20	-	157	73,5	65	61	27
125/32	BX108NI	20	-	157	77,5	65	61	23
140	BY180NI	12	96	167	106	73	61	61
160	BZ180NI	8	96	182	122	83	61	61
200	BB180NI	5	60	214	153	104	61	61
250	BD180NI	4	48	191	143	143	61	61

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Derivazione 87°30' F/F



Le derivazioni ridotte di diametro superiore a 125 mm sono disponibili su richiesta.
Nelle figure dove non compaiono codice e prezzo i raccordi saranno forniti su richiesta del cliente.

N.B. si consiglia l'uso di raccordi saldati solo in situazioni particolari, ove l'impianto non sia esposto a forti tensioni.

** Raccordi saldati.*

Derivazione 87°30' F/F

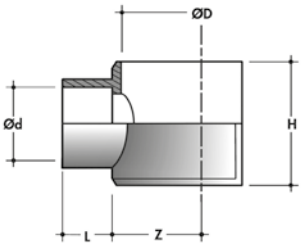
ØD (mm)	Codice			Z1	Z2	Z3	L1	L2
32	BF188NI	10	2.400	25	25	17	23	23
40	BH188NI	10	1.200	31	31	21	27	27
40/32	BH288NI	10	4.480	25	29	17	27	23
50	BJ188NI	10	720	39	39	26	32	32
50/40	BJ288NI	10	1680	30	36	21	32	27
50/32	BJ388NI	10	1680	25	34	17	32	23
63	BL188NI	20	480	48	48	33	38,5	38,5
63/50								
63/40								
63/32								
75	BP188NI	25	700	57	57	39	44,5	44,5
75/63								
75/50								
75/40								
75/32								
80	BR188NI	20	240	61	61	40	47	47
80/75								
80/63	*							
80/50								
80/40								
80/32								
90	BS188NI	15	240	69	69	47	52	52
90/80								
90/75	*							
90/63								
90/50								
90/40								
90/32	*							
100	BT188NI	22	176	77	77	52	57	57
100/90								
100/80	BT388NI	-	-	71	59	51	57	47
100/75								
100/63								
100/50	BT688NI	45	540	36	64	29	57	32
100/40	BT788NI	50	400	36	69	29	57	27
100/32								
110	BV188NI	10	120	84	84	57	61	61
110/100	BV288NI	-	-	84	63,5	57	61	57
110/90	BV388NI	-	-	84	63,5	57	61	52
110/80	*							
110/75	BV588NI*	14	-	58	77	39	61	44,5
110/63	BV688NI*	14	-	58	75	39	61	38,5
110/50	BV788NI*	15	-	58	74	39	61	32
110/40	BV888NI*	15	-	58	75	39	61	27
110/32	BV988NI*	15	-	84	62	57	61	23
125	BX188NI	15	120	96	96	65	61	61
125/110	BX288NI	18	-	96	75,5	65	61	61
125/100	BX388NI	16	192	96	75	65	61	57
125/90	*							
125/80								
125/75	BX688NI	-	-	96	74,5	65	61	44,5
125/63	BX788NI	-	-	96	74,5	65	61	38,5
125/50	BX888NI	-	-	96	74	65	61	32
125/40	BX988NI	20	-	96	73,5	65	61	27
140	BY188NI	12	144	106	106	73	61	61
160	BZ188NI	8	64	121	122	83	61	61
200	BB188NI	4	32	153	153	104	61	61
250	BD188NI	4	48	130	143	143	61	61

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Sella



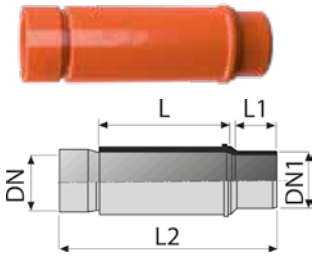
Tipo A Tipo B



Ø D/d (mm)	Codice			L	Z	H	Tipo
80-75/32	SL873NI	60	-	23	40	80	A
80-75/40	SL874NI	60	1.440	27	40	80	A
80-75/50	SL875NI	60	1.440	32	40	80	A
100/32	SL103NI	50	1.200	23	53	80	B
100/40	SL104NI	35	840	27	53	80	B
100/50	SL105NI	30	720	32	53	80	B
110/32	SL113NI	40	960	23	58	80	A
110/40	SL114NI	40	960	27	58	80	A
110/50	SL115NI	35	840	32	58	80	A
125/32	SL123NI	80	2.240	23	65,5	79,5	A
125/40	SL124NI	75	900	27	65,5	79,5	A
125/50	SL125NI	70	840	32	65,5	79,5	A

Le selle o «clips» sono stampate monolitiche e vengono impiegate ogni qualvolta si renda necessario l'innesto di una derivazione Ø 32-40-50 su una condotta già esistente Ø 80-100-110-125.

Giunto di riparazione

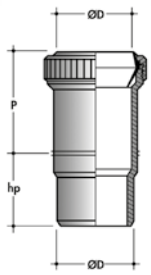


DN (mm)	DN1 (mm)	Codice (RAL 2003)			L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
50	-	1790509	10	-	-	-	-	Colore arancio
63	-	1790609	5	-	150	50	-	Colore arancio
80	-	1790809	5	-	168	56	-	Colore arancio
100	94	1791009	5	150	240	76	324	Colore arancio
125	118	1791209	1	-	240	76	324	Colore arancio

L'elemento è composto da due parti scorrevoli l'una nell'altra telescopicamente.

Manicotto di riparazione F/F



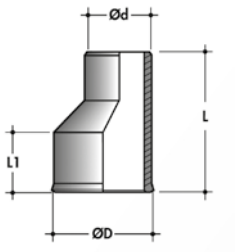


ØD (mm)	Codice			P	hp
100	MTH22NI	15	180	91	79

POSA IN OPERA: 1) Eliminare la parte danneggiata del tubo. 2) Svitare la ghiera e togliere la guarnizione. 3) Incollare la parte maschio del tubo e il bicchiere del manicotto, quindi infilare il manicotto sul tubo. 4) Applicare un prodotto lubrificante sull'altra estremità del tubo e fare scorrere la guarnizione; inserire il tubo nel manicotto e procedere all'avvitamento della ghiera.

Manicotto bicchieratore M/F per tubi lisci



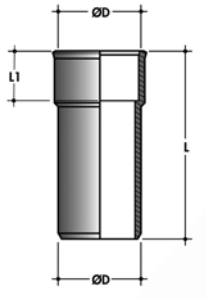


Ø/D Femmina (mm)	Ø/d Maschio (mm)	Codice			L1	L2	Note
32	26	ZFF00NI*	10	280	32	25	
40	34	ZHH00NI*	10	280	40	33	ad esaurimento
50	44	ZJJ00NI*	10	7000	50	43	ad esaurimento
100	93	ZTT00NI	30	720	100	93	
110	103	ZVV00NI	50	-	110	103	
125	118	ZXX00NI	48	1344	125	118	

** Manicotti Eccentrici.*

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



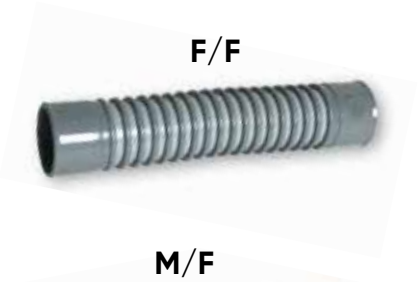


Manicotto M/F

ØD (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)
32	ZF000NI	10	4.800	91	23
40	ZH000NI	10	3.000	95	27
50	ZJ000NI	10	1.560	115	32
63	ZL000NI	60	1.440	141	38,5
75	ZP000NI	30	1.680	161	44,5
80	ZR000NI	45	540	191	47
90	ZS000NI	40	-	191	52
100	ZT000NI	20	240	200	57
110	ZV000NI	45	-	214	61
125	ZX000NI	36	432	225	61
140	ZYF00NI	10	-	310	61
160	ZZF00NI	10	-	310	61
200	ZBF00NI	10	-	310	61

Manicotto flessibile

F/F

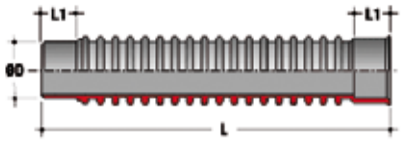


ØD (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)
32	FLEXFNI	1	1.280	206	23,5
40	FLEXHNI	1	1.280	224	27,5
50	FLEXJNI	1	576	241	32,5

M/F



ØD (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)
32	FLEXANI	1	1.280	207	23,5
40	FLEXBNI	1	1.280	224	27,5
50	FLEXCNI	1	96	243	32,5



Utilizzo: adatto in particolar modo nei casi di ristrutturazione di un bagno, permette di raccordare tubi e raccordi anche nei casi più difficili. Totalmente flessibile è adatto a realizzare qualsiasi tipo di scanso o curvatura.

Caratteristiche: I manicotti Maschio-Femmina e Femmina-Femmina sono composti da un corpo flessibile e da due parti rigide. Il tutto è interamente realizzato in PVC con la tecnologia della bi-iniezione che conferisce le qualità di resistenza meccanica, di interezza del prodotto (è un pezzo unico, privo di giunture) e soprattutto le performance idrauliche grazie all'interno completamente liscio che evita intasamenti o incrostazioni.

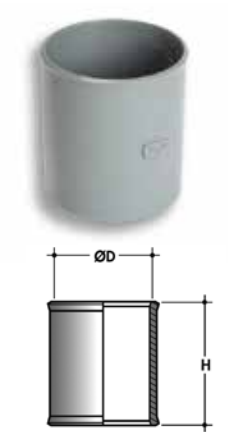






N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Manicotto scorrevole F/F



ØD (mm)	Codice			H (mm)
32	KF000NI	10	7.200	47
40	KH000NI	10	3.840	57
50	KJ000NI	10	2.400	67
63	KL000NI	65	-	80
75	KP000NI	90	1.080	92
80	KR000NI	75	900	97
100	KT000NI	35	420	117
110	KV000NI	60	720	125
125	KX000NI	20	240	140

Manicotto con battente



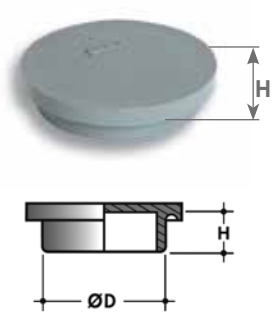
ØD (mm)	Codice			Z (mm)	L (mm)
32	M2F00NI	10	6.000	3	23
40	M2H00NI	10	3.840	3	27
50	M2J00NI	10	2.400	3	32
63	M2L00NI	60	1.440	3	38,5
75	M2P00NI	45	1.080	3	44,5
80	M2R00NI	40	960	3	47
100	M2T00NI	40	480	3	57
110	M2V00NI	30	360	3	61
125	M2X00NI	20	240	3	61
140	M2Y00NI	40	480	3	61
160	M2Z00NI	30	240	3,5	61
200	M2B00NI	20	160	3,5	61
250	M2D10NI	12	144	3,5	61

Tappo di ispezione filettato



Ø (mm)	Codice			H (mm)	H1 (mm)
32	FF000NI	10	9.000	25	15
40	FH000NI	10	9.000	25	15
50	FJ000NI	10	6.750	25	15
63	FL000NI	140	3.360	45,5	24
75	FP000NI	100	5.600	45,5	24
80	FR000NI	80	1.920	45,5	24
100	FT000NI	50	1.200	45,5	24
110	FV000NI	45	1.080	45,5	24
125	FX000NI	35	840	46	24
140	FY000NI	50	600	54	24
160	FZ000NI	45	1.260	54	24
200	FB000NI	40	480	54	24

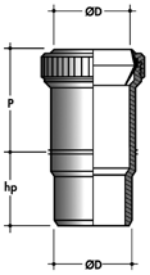
Tappo di chiusura



ØD (mm)	Codice			H (mm)
40	PH000NI	10	9.600	20
50	PJ000NI	10	6.000	20
63	PL000NI	200	-	20
75	PP000NI	150	3.600	20
110	PV000NI	40	-	40
125	PX000NI	25	-	50
160	PZ000NI	15	360	49

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

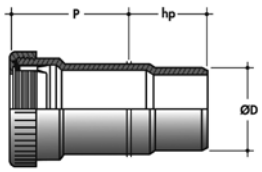




Giunto di dilatazione verticale

ØD (mm)	Codice			P	hp
32	MF000NI	10	1.920	84	43
40	MH000NI	10	1.440	84	49
50	MJ000NI	10	960	84	52
63	ML000NI	60	720	84	58,5
75	MP000NI	50	600	84	64,5
80	MR000NI	40	480	84	67
100	MT000NI	50	400	84	72
110	MV000NI	35	280	84	77
125	MX000NI	15	180	84	81
160	MZH00NI	18	144	93	86
200	MBH00NI	12	144	93	87

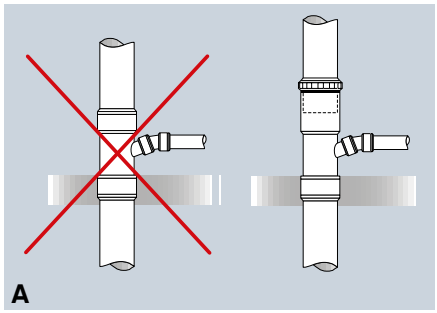


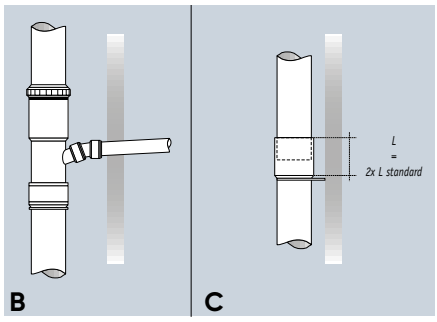


Giunto di dilatazione orizzontale

ØD (mm)	Codice			P	hp
32	MFH00NI	10	1.920	88	48
40	MHH00NI	10	1.200	88	52
50	MJH00NI	10	480	88	57
63	MLH00NI	32	768	93	62,5
75	MPH00NI	20	0	93	68,5
80	MRH00NI	35	420	93	71
100	MTH00NI	20	240	91	79
110	MVH00NI	20	240	93	84
125	MXH00NI	16	-	91	84
160	MZH00NI	18	144	93	86
200	MBH00NI	12	144	93	87

GIUNTI DI DILATAZIONE





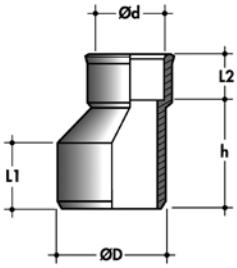
Il coefficiente di dilatazione lineare del PVC è di 0,7 mm x 1 m x 10°C di escursione termica, per cui necessita la posa di manicotti di dilatazione che permettano d'assorbire l'allungamento o la contrazione dei tubi.

In caso di calate verticali: l'interposizione di manicotti di dilatazione indipendenti o incorporati alla braga è obbligatoria ad ogni livello per le calate e per le discese i cui elementi sono bloccati al pavimento o fissati ad un'entrata laterale (fig. A e B). Le discese di acque pluviali installate sulla facciata non necessitano di un manicotto se il bicchiere realizzato sul tubo è più lungo (due volte la lunghezza normale) e se la parte maschio, non incollata, si ferma a 2 cm dal fondo del bicchiere (fig. C). Le calate che attraversano una guaina tecnica senza punto fisso, possono avere un giunto di dilatazione sostenuto da un collare posto ogni tre piani (il seminterrato va considerato come un piano).

In caso di tubazioni orizzontali: i giunti di dilatazione sono utilizzati principalmente per scarichi di lavatrici, lavastoviglie e lavelli cucina, dato che questi subiscono dei considerevoli sbalzi di temperatura che creano una forte dilatazione del tubo, quando questo è di lunghezza superiore ad un metro. Il tubo è generalmente bloccato alle sue estremità da curve, braghe, etc., che costituiscono dei punti fissi sottoposti alla forza causata dalla dilatazione del tubo. Per assorbire la variazione di lunghezza del tubo, è necessario installare un giunto di dilatazione vicino ad uno dei due punti fissi.

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA





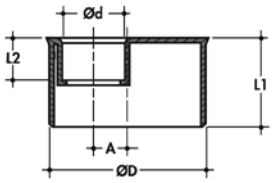
Riduzione eccentrica M/F

ØD/Ød (mm)	Codice			h	L1	L2
40/32	IH100NI	10	3.600	37	27	23
50/40	IJ100NI	10	3.360	44	32	27
50/32	IJ200NI	10	3.360	52	32	23
63/50	IL100NI	80	1.920	53,5	38,5	32
63/40	IL200NI	100	2.400	63,5	38,5	27
63/32	IL300NI	100	5.600	71,5	38,5	23
75/63	IP100NI	110	3.080	59,5	44,5	38,5
75/50	IP200NI	60	1.440	72,5	44,5	32
75/40	IP300NI	50	1.200	82,5	44,5	27
75/32	IP400NI	50	2.800	90,5	44,5	23
80/75	IR100NI	40	960	55	47	44,5
80/63	IR200NI	90	1.080	67	47	38,5
80/50	IR300NI	40	960	80	47	32
80/40	IR400NI	40	2.240	90	47	27
80/32	IR500NI	40	2.240	98	47	23
100/90	IT100NI	20	480	70	57	52
100/80	IT200NI	20	480	80	57	47
100/75	IT300NI	20	480	85	57	44,5
100/63	IT400NI	20	480	96	57	38,5
100/50	IT500NI	20	480	110	57	32
100/40	IT600NI	20	1.120	120	57	27
100/32	IT700NI	20	1.120	128	57	23
110/100	IV100NI	40	480	74	61	57
110/90	IV200NI	40	1.120	86	61	52
110/80	IV300NI	40	480	94	61	47
110/75	IV400NI	40	480	99	61	44,5
110/63	IV500NI	40	1.120	110	61	38,5
110/50	IV600NI	40	480	123	61	32
110/40	IV700NI	40	-	134	61	27
110/32	IV800NI	40	-	142	61	23
125/110	IX100NI	25	300	79	61	61
125/100	IX200NI	25	300	89	61	57
125/90	IX300NI	35	980	99	61	52
125/80	IX400NI	30	360	109	61	47
125/75	IX500NI	35	420	114	61	44,5
125/63	IX600NI	35	-	126	61	38,5
125/50	IX700NI	35	-	139	61	32
125/40	IX800NI	35	-	149	61	27
125/32	IX900NI	35	-	157	61	23
160/140	IZ100NI	30	240	84	61	61
160/125	IZ200NI	20	240	99	61	61
160/110	IZ300NI	20	240	114	61	61
160/100	IZ400NI	30	360	124	61	57
200/160	IB100NI	24	192	103	61	61
200/140	IB200NI	25	300	124	61	61
200/125	IB300NI	24	192	138	61	61
200/110	IB400NI	24	192	153	61	61
250/200	ID200NI	10	120	162	109,5	61

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Tampone di riduzione M/F semplice

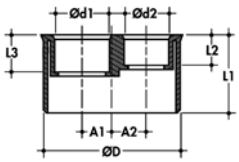




ØD/d (mm)	Codice			A	L1	L2
63/50	L5000NI	10	3.600	0	38,5	32
63/40	L4000NI	10	3.600	3	38,5	27
63/32	L3000NI	10	8.400	7	38,5	23
75/63	P6000NI	10	2.400	0	44,5	38,5
75/50	P5000NI	10	2.400	4	44,5	32
75/40	P4000NI	10	2.400	9	44,5	27
75/32	P3000NI	10	5.600	13	44,5	23
80/63	R6000NI	10	1.920	0	47	38,5
80/50	R5000NI	10	1.920	6,5	47	32
80/40	R4000NI	10	1.920	11,5	47	27
80/32	R3000NI	10	1.800	15,5	47	23
90/80	S8000NI	60	1.440	0	52	47
90/75	S7000NI	60	3.360	0	52	44,5
90/63	S6000NI	60	3.360	5	52	38,5
90/50	S5000NI	60	3.360	11,5	52	32
90/40	S4000NI	60	3.360	16,5	52	27
90/32	S3000NI	60	3.360	20,5	52	23
93/50	TT500NI	45	2.520	-	-	-
93/40	TT400NI	45	2.520	-	-	-
100/90	T9000NI	45	2.520	0	57	52
100/80	T8000NI	45	1.080	1,5	57	47
100/75	T7000NI	45	2520	4	57	44,5
100/63	T6000NI	45	1.080	10	57	38,5
100/50	T5000NI	45	1.080	16,5	57	32
100/40	T4000NI	45	1.080	21,5	57	27
100/32	T3000NI	45	1.080	25,5	57	23
110/100	V1000NI	30	720	0	61	57
110/90	V9000NI	35	1.960	1,5	61	52
110/80	V8000NI	35	840	6,5	61	47
110/75	V7000NI	35	840	9	61	44,5
110/63	V6000NI	35	840	15	61	38,5
110/50	V5000NI	35	840	21,5	61	32
110/40	V4000NI	35	840	26,5	61	27
110/32	V3000NI	35	1.960	30,5	61	23
125/110	X1100NI	25	600	0	61	61
125/100	X1000NI	25	600	4	61	57
125/90	X9000NI	25	600	8	61	52
125/80	X8000NI	25	1.400	14	61	47
125/75	X7000NI	25	600	16,5	61	44,5
125/63	X6000NI	25	1.400	22	61	38,5
125/50	X5000NI	25	600	29	61	32
125/40	X4000NI	25	600	34	61	27
125/32	X3000NI	25	-	38	61	23

Tampone di riduzione M/F doppio

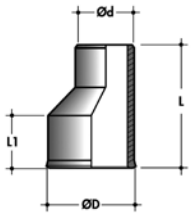




ØD/d1/d2 (mm)	Codice			A1	A2	L1	L2	L3
100/40/40	T4400NI	45	1.080	26,5	26,5	57	27	27
110/40/40	V4400NI	35	840	26,5	26,5	61	27	27
125/40/40	X4400NI	25	600	34	34	61	27	27

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

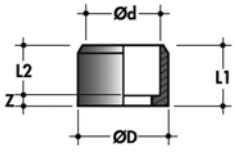




Riduzione concentrica bicchiere nel ø maggiore

ØD/d (mm)	Codice		
50/40	N1C91E2	200	4.800
63/40	N1C92E2	100	2.400
80/40	N1C93E2	50	1.200
100/80	NC814E2	40	960
110/100	NC818E2	70	560
125/100	N0520E2	40	480
140/100	N1C94E2	30	840
140/125	N1C95E2	30	360





Riduzione parallela M/F

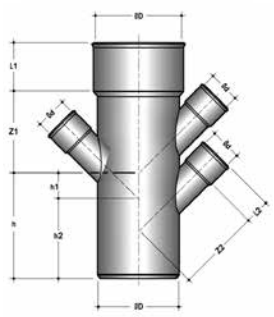
ØD/d (mm)	Codice			Z	L1	L2
32/25	IF000NI	10	280	5	24,5	19,5
40/32	IH000NI	10	9.000	5,5	28	23
50/40	IJ000NI	10	4.500	6,5	33,5	27
50/32	IJF00NI	10	6.000	11	32	23



Cono di aumento assiale bicchiere nel ø minore

Ø (mm)	Codice		
40/50	N0469E2	150	3.600
40/80	N1C73E2	50	1.200
80/100	N0337E2	70	560
100/110	NC740E2	40	480
100/125	NC742E2	10	160





Derivazione tripla 45° M/F

ØD/d (mm)	Codice			h	h1	h2	Z1	Z2	L1	L2
100/40/40/40	0415402	10	160	125	35	90	90	100,5	58	27,5

La derivazione tripla parallela 45° M/F viene stampata MONOLITICA, ed utilizzata ogni qualvolta si presenti la necessità di convogliare almeno tre utenze (lavandino - bidet - vasca o doccia) separatamente nella colonna di scarico.
Normalmente il montaggio è previsto «a valle» della curva WC.

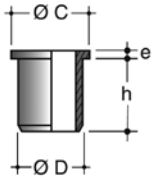
N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Derivazione multipla a 90° M/F

Ø (mm)	Codice		
100/40/40	0413302	1	248
100/40/40/40	0413402	1	224
100/40/40/40/40	0414702	1	140
100/50/50	0411002	1	165
100/50/50/50	0415602	1	126

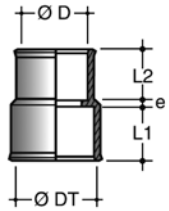




Codolo con cartella M/F

Filettatura (mm)	Ø D (mm)	Ø C (mm)	Codice			h (mm)	e (mm)
33 x 42	32	38,5	DDF00NI	10	9.000	39	3
33 x 42	32	38	DF000NI	10	9.000	35	5

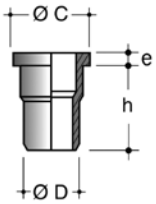




Manicotto F/F per codoli con cartella cod. DDF o DF

Ø D (mm)	Ø C (mm)	Codice			L1 (mm)	L2 (mm)	e (mm)
40	32	R2DF0NI	10	4.800	27	23	2

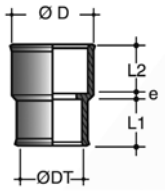




Codolo con cartella M/F

Filettatura (mm)	Ø D (mm)	Ø C (mm)	Codice			h (mm)	e (mm)
40 x 49	36	44,5	DDH00NI	10	6.000	39	3





Manicotto per codice DDH00NI

Ø (mm)	Ø D (mm)	Ø C (mm)	Codice			L1 (mm)	L2 (mm)	e (mm)
M x F	36	40	MDH00NI	10	-	27	20	2
F x F	36	40	M2DH0NI	10	6.000			

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Pozzetto a pavimento 4 vie basso

Ø (mm)	Codice		
100/40	P4VSTNI	25	300



Pozzetto a pavimento 4 vie alto

Ø (mm)	Codice		
100/40	P4VASNI	20	240



Pozzetto a pavimento 2 vie basso

Ø (mm)	Codice		
100/40	097102N	20	240



Pozzetto a pavimento 2 vie alto

Ø (mm)	Codice		
100/40	095102N	15	180



Pozzetto a pavimento ad 1 via

Ø (mm)	Codice			
100/40	096100N*	25	300	*Senza griglia
100/40	1961002**	15	360	**Con griglia



Tappo con griglia

Ø (mm)	Codice		
100	199330N	25	600

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Accessori per pozzetti a pavimento tappo chiuso

Ø (mm)	Codice		
100	0661002	20	1.620



Piattello inox

Ø (mm)	Codice		
135	PIAOXNI	20	1.620



Curva WC

Ø (mm)	Codice		
100	N0547E2	12	144



Curva WC con attacco frontale

Ø (mm)	Codice		
100/40	N0550E2	12	144
100/50	N0553E2	12	144



Curva WC con 2 attacchi laterali

Ø (mm)	Codice		
100/40/40	N0551E2	12	144
100/50/50	N0554E2	25	200



Curva WC con 3 attacchi

Ø (mm)	Codice		
100/40/40/40	N0552E2	10	120
100/50/50/50	N0556E2	10	120



Curva WC uscita verticale

Ø (mm)	Codice			Ø Guarnizione mini - max
100	CWP33NI	1	144	95 - 116
80	CWP38NI	12	96	95 - 116

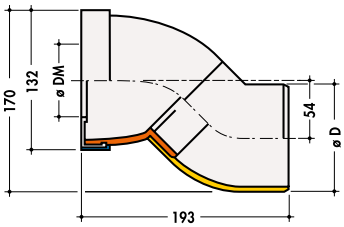
N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

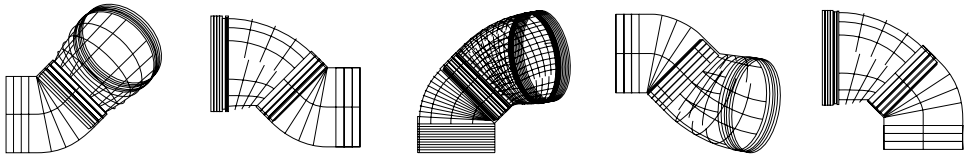


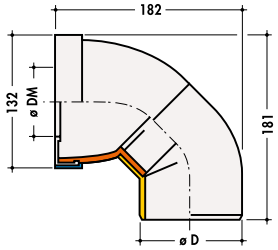
Curva WC orientabile a 360° M/F (completa di guarnizione)

Ø (mm)	Codice			Ø Guarnizione mini - max
100	PWOR0NI	34	272	85 - 107

Interamente in PVC stampato bianco con una guarnizione in elastomero bianco.

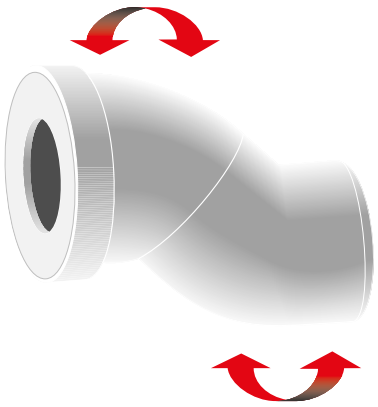






Utilizzo: la curva WC orientabile NICOLL è l'articolo maggiormente indicato per le installazioni "difficili": come i casi di riparazione o rinnovo dei sanitari oppure di scarico esistente ma disassato rispetto al sanitario. In questi casi raccordare il WC alla colonna di scarico risulta essere un impresa molto difficile anche per i ridotti spazi dove è possibile lavorare. Grazie a questa curva orientabile, qualsiasi raccordatura diventa possibile, così come effettuare cambi d'angolo e deviazioni. Con la sua caratteristica di aggiustamento la curva WC orientabile si adatta a qualsiasi tipo di installazione, anche le più estreme.

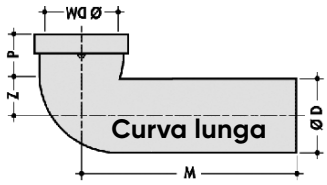
Messa in opera: aggiustare la curva WC all'angolatura prescelta con riferimento al sanitario ed alla colonna di scarico. Con la curva in posizione desiderata marcare l'angolo prescelto nel pezzo con un pennarello, facendo attenzione di segnare in entrambe le parti, quindi sfilare le due parti e procedere ad incollarle tra di loro facendo attenzione ad utilizzare la colla per PVC Nicoll.



ARTICOLO BREVETTATO

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA





Curva lunga WC M/F (completa di guarnizione)

Ø (mm)	Codice			Ø DM Guarnizione mini - max	M (mm)	Z (mm)	P (mm)
100	CTW33NI	1	120	65 - 95	400	52	59
100	CTW10NI	16	128	85 - 107	400	52	59
100	CTW11NI	1	128	90 - 110	400	60	59



Guarnizione per curve WC (tipo NO547E2...)

Ø (mm)	Codice		
125	JWC30NI	1	2.400

Anello di bloccaggio per guarnizione JWC30NI

Ø (mm)	Codice		
125	N0266EW	10	2.400

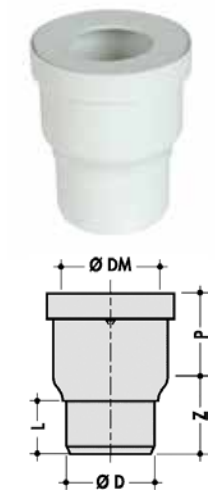


Rosone per curve WC

Ø (mm)	Codice		
100	RTW20NI	5	540

Rosone piccolo per QW330NI

Ø (mm)	Codice		
100	RTW00NI	50	11.200



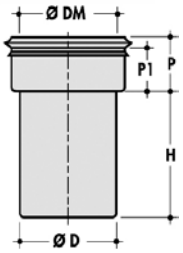
F/F

Manicotto WC diritto M/F (completo di guarnizione)

Ø (mm)	Codice			Ø DM Guarnizione mini - max	Z (mm)	L (mm)	P (mm)
100	QW199NI	20	-	60 - 80	0	35	50
100	QW11GNI	20	240	65 - 95	82	56	79
80	QW550NI	1	160	65 - 95	82	56	79
100	QWF33NI	1	288	85 - 107	77	52	79
100	QW330NI	20	240	85 - 107	82	56	79
110	QW110NI	1	240	90 - 110	85	61	79
100	QW770NI	20	240	110 - 135	91,5	56	40

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

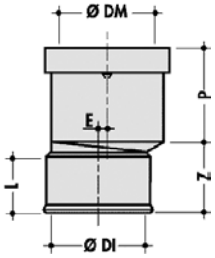




Manicotto diritto M/F (completo di guarnizione)

Ø (mm)	Codice			Ø DM Guarnizione mini - max	H (mm)	P (mm)	P1 (mm)
110	MW330NI	1	240	95 - 116	153	56	69
100	SRW34NI	1	240	85 - 107	77	98	41,5



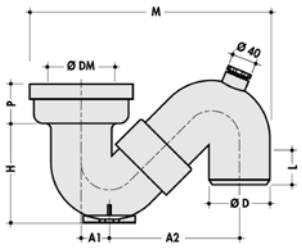


Manicotti eccentrici (completo di guarnizione)

	Ø (mm)	Codice			Ø DM Guarnizione mini - max	Z (mm)	L (mm)	P (mm)	E (mm)
F/F	100	QW69ENI	20	-	65 - 95	70	57	110	10
F/F	100	QW810NI	1	240	85 - 107	70	57	110	10

	Ø (mm)	Codice			Ø DM Guarnizione mini - max	Z (mm)	L (mm)	P (mm)	E (mm)
M/F	93	SRW3ENI	1	240	85 - 107	73	53	70	13,5





Sifone per turca 90° M/F

Ø (mm)	Codice			Ø DM mini - max	P	H	L	A1	A2	M
100	YU2V0NI	6	96	110 - 135	50	180	57	47	213	390



Vela per turca

Ø (mm)	Codice			Note
32	EW000NI	10	11.200	

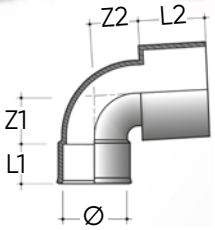


Dado in ottone

Ø (mm)	Codice			Note
1" 1/4	C661400	5	16.200	
1" 1/2	C661200	5	12.150	

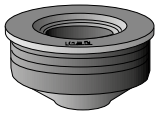
N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

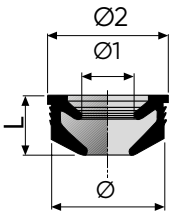




Curva tecnica universale

Ø (mm)	Tipo	Codice			Z1	Z2	L1	L2
50 X 32	F/F	CJ39FNI	10	1.920	20	20	23	36
50 X 40	F/F	CJ29FNI	10	1.920	25	25	29	36
50 X 40	M/F	CJ29MNI	10	1.920	20	25	26	36



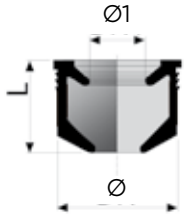


Guarnizione universale

Ø (mm)	Ø1 (mm)	Codice			Ø2 (mm)	L (mm)
50	1"	6820502	50	6,000	55	19
50	1" 1/4	6820500	50	6,000	56	19
50	1" 1/2	6820501	50	6,000	55	19

~ vedi capitolo Accessori e Colle





Guarnizione tecnica modello lungo

Ø (mm)	Ø1 (mm)	Codice			L (mm)	Note
50	1"	68255LU	50		33	
50	1" 1/4	68265LU	50		33	
50	1" 1/2	68260LU	50		33	

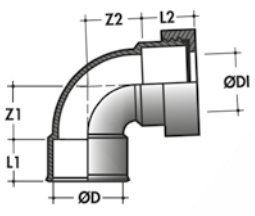
1"= 26 mm 1"1/4 = 32 mm 1"1/2 = 40 mm

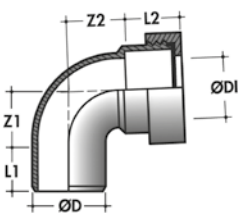


M/F F/F

Curva tecnica 87°30

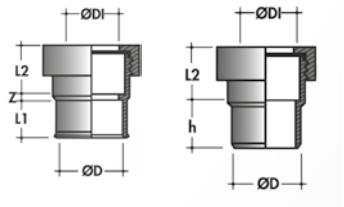
Ø (mm)	Ø DI (mm)	Tipo	Codice			Z1	Z2	L1	L2
32	30 X 32	M/F	CBF80NI	10	2.880	25	25	23	29
32	30 X 32	F/F	CBF88NI	10	-	25	25	23	29
40	38 X 40	M/F	CBH80NI	10	1.920	31	31	27	31
40	38 X 40	F/F	CBH88NI	10	1.920	31	31	27	31





N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA





Manicotto

Ø (mm)	Ø DI (mm)	Tipo	Codice			h	Z	L1	L2
32	30 X 32	M/F	MBAF0NI	10	-	27			29
32	30 X 32	F/F	MBAF2NI	10	-		4	23	29
40	38 X 40	M/F	MBAH0NI	10	2.400	31			31
40	38 X 40	F/F	MBAH2NI	10	2.400		4	27	31

Guarnizione non inclusa



Ghiera per curve tecniche

Ø (mm)	Codice		
32	BAMAFNI	10	240
40	BAMAHNI	10	-



Guarnizione per curve tecniche e manicotti

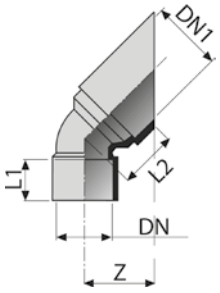
Ø (mm)	Codice			H
37/1"	GA371NI	50	1.500	17
45/1"	GA451NI	50	-	24
45/1" 1/4	GA454NI	50	9.600	23
45/1" 1/2	GA452NI	50	-	19



Guarnizione metal - plast

Ø (mm)	Ø Tubi metallo (mm)	Codice		
32	12 a 22	RMPF0NI	10	6.750
40	12 a 30	RMPH0NI	10	5.400
50	12 a 40	RMPJ0NI	10	4.800





Raccordo per cassetta alta

DN Ø (mm)	DN1 Ø (mm)	Codice		
32	40	1605202	10	2.600
40	34	123040M	10	2.400

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Manicotto bicchieratore a innesto



Tipo	Ø (mm)	Codice		
A	40	004400M	50	2.600
B	40	685570N	10	17.500
A	50	063238N	80	1.920
B	50	685580N	10	7.000

Manicotto bicchieratore a incollaggio F/F



Ø (mm)	Codice		
40	063338N	100	2.400
50	063348N	80	1.920

Curva 45° a innesto



Ø (mm)	Tipo	Codice		
40	M/F	070045N	100	2.400
50	M/F	070055N	50	1.200
100	M/F	070105N	25	300
40	F/F	N1C47E2	50	1.200

Curva 90° a innesto



Ø (mm)	Tipo	Codice		
40	M/F	071045N	10	2.400
50	M/F	071055N	10	1.200
100	M/F	071105N	20	240
40	F/F	N1C48EM	100	2.400

Derivazione ridotta 45° a innesto



Ø (mm)	Codice		
100/40	083105N	20	240
100/50	083305N	18	216
100/40/40	041505N	18	216
100/50/50	041495N	15	180

Curva WC con 2 attacchi a 45° Ø40 O-Ring



Ø (mm)	Codice		
100	125225N	8	96

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Valvola antiriflusso a 45° F/F

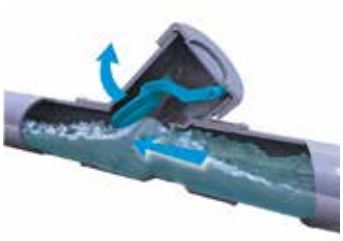
Ø (mm)	Codice		
32	W600302	1	-
40	W600402	1	-
50	W600502	1	-

~ vedi capitolo Dispositivi e soluzioni speciali

Destinata ad equipaggiare le canalizzazioni orizzontali per le acque reflue al fine di impedire riflussi accidentali d'acqua (sanitrit, sanitari mal posizionati, etc.). Consente allo stesso tempo un ispezione alle tubazioni grazie al suo tappo svitabile ed alla clapet smontabile. L'accesso è oltremodo facilitato grazie all'angolo di ispezione a 45°. Installazione tramite incollaggio F/F.

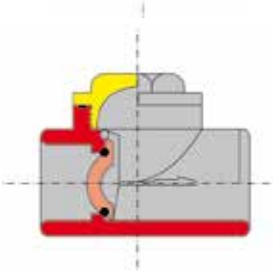
Vantaggi:

- Ottimo punto d'ispezione,
- Minima riduzione del passaggio e costante performance idrauliche delle tubazioni,
- Angolo a 45° che facilita ispezione e chiusura del clapet,
- Interamente ispezionabile









Valvola antiriflusso F/F

Ø (mm)	Codice		
32	W550302	1	-
40	W550402	1	1.200
50	W550502	1	720
63	W550602	1	100

~ vedi capitolo Dispositivi e soluzioni speciali



N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Caratteristiche prodotto

Il fissaggio avviene con l'aiuto di viti ad espansione o viti autofilettanti. Gli attacchi di sicurezza assicurano il mantenimento dei tubi e permettono una libera dilatazione. La base con vite di fissaggio è di passo 7x150 esclusi i diametri dall'8 al 30.

Modello «LIRA»

Ø (mm)	Codice		
8	CO80GNI	100	-
10	CO10GNI	100	-
12	CO120NI	100	-
14	CO140NI	100	-
16	CO160NI	100	-
18	CO180NI	100	-
20	CO200NI	100	-
22	CO220NI	100	-
25	CO250NI	100	-
27	CO270NI	100	-
30	CO300NI	100	-
32	CO320NI	50	1.400
34	CO340NI	100	-
37	CO370NI	100	-
40	CO400NI	50	-
42	CO420NI	100	-
47	CO470NI	100	-
50	CO500NI	50	1.400
54	CO540NI	100	-
60	CO600NI	50	-
63	CO630NI	25	700
75	CO750NI	25	700
80	CO800NI	25	300
90	CO900NI	25	-
100	CO100NI	300	-
110	CO110NI	25	-
125	CO125NI	25	-

Privi di viti.
Note: Articoli in vendita solo per confezioni intere.



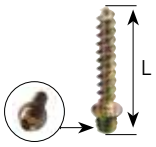
Fermo di sicurezza

Ø (mm)	Codice		
10	AC10GNI	100	-
12	AC120NI	100	-
14	AC140NI	100	-
16	AC160NI	100	-
18	AC180NI	100	-
20	AC200NI	100	-
22	AC220NI	100	-
25	AC250NI	100	-
27	AC270NI	100	-
30	AC300NI	100	-
32	AC320NI	50	-
34	AC340NI	100	-
37	AC370NI	100	-
40	AC400NI	50	-
42	AC420NI	100	-
47	AC470NI	100	-
50	AC500NI	50	-
54	AC540NI	100	-
60	AC600NI	50	-
63	AC630NI	25	-
75	AC750NI	25	-
80	AC800NI	25	-
90	AC900NI	25	-
100	AC100NI	25	-
110	AC110NI	25	-
125	AC125NI	10	-

Note: Articoli in vendita solo per confezioni intere.

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA

Fissaggio dei collari tasselli a vite (7 x 150)



L (mm)	Codice		
30	PV3BONI	100	-
40	PV4BONI	100	-
50	PV5BONI	10	-

Note: Articoli in vendita solo per confezioni intere
~ vedi capitolo Grondaie in PVC

Scivolante



Tipo	Codice		
Tubo 150 gr.	LUB15NI	50	0
Tubo 250 gr.	LUB25NI	50	-

Telo doccia in PVC - rotolo telo doccia



Dimensioni (mm)	Codice		
1,2 mt x 1 mt. x 1 mm.	L991202	5	260

Raccordi di passaggio Piombo-Plastica



Ø Piombo (mm)	Ø PVC (mm)	Codice		
35	40	M6104FG	10	2.560
32	32	M6103FG	20	2.560

Corpo in polipropilene
Bloccaggio con ghiera e guarnizione
~ vedi capitolo Accessori e colle

Tronchetto in ottone



Ø (mm)	Codice		
32	C170300	10	8.100
40	C170400	10	2.400

~ vedi capitolo Accessori e colle

Guarnizione a labbro



Ø (mm)	Codice		
40	6830400	1	-
50	6830500	1	-
100	6831000	1	6.480
110	6831100	1	5.220

~ vedi capitolo Accessori e colle

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Raccordo di passaggio

Ø F (mm)	Ø M (mm)	Codice			Materiale
40	40	063558M	10	2.600	PVC
50	50	063568M	40	2.080	PVC
63	75	053075M	40	960	PVC
75	80	Z6868PP	20	640	PVC
75	100	0503312	50	400	PVC
90	100	0531012	20	480	PVC
90	110	0531152	20	480	PVC
100	100	M2TG0NI**	15	360	PVC
100	110	0533152	18	432	PVC
110	125	0513252	35	280	PVC
125	125	D501212	25	200	PVC

** Raccordo eccentrico*
*** Raccordo di passaggio FF (Fino ad esaurimento)*
~ vedi capitolo Accessori e colle



Riduzione di passaggio

Ø F (mm)	Ø M (mm)	Codice			Materiale
100	90	M1TSGNI	20	600	PVC
110	90	0520952	20	480	PVC
110	100	052115N	15		PVC
125	100	0931212	15	360	PVC
125	110	D931112	45	360	PVC

~ vedi caoitolo Accessori e colle



Raccordo di passaggio tipo allungato

Ø F (mm)	Ø M (mm)	Codice			Materiale
100	110	Z6922PP*	20	320	PP

~ vedi capitolo Accessori e colle
** fino esaurimento scorte*



Curva di passaggio (Ø 110 F - Ø 100 M)

Angolo	Codice			Materiale
15°	01011R2	15	360	PVC
30°	0041052	15	360	PVC
45°	0041552	15	360	PVC
67° 30'	01311R2	10	240	PVC
87° 30'	07111R2	10	240	PVC

~ vedi Accessori e colle

N.B. ALCUNI ARTICOLI POTREBBERO ESSERE DISPONIBILI SU RICHIESTA



Ventilazione di colonna

Aeratori per colonne di ventilazione

aliaxis

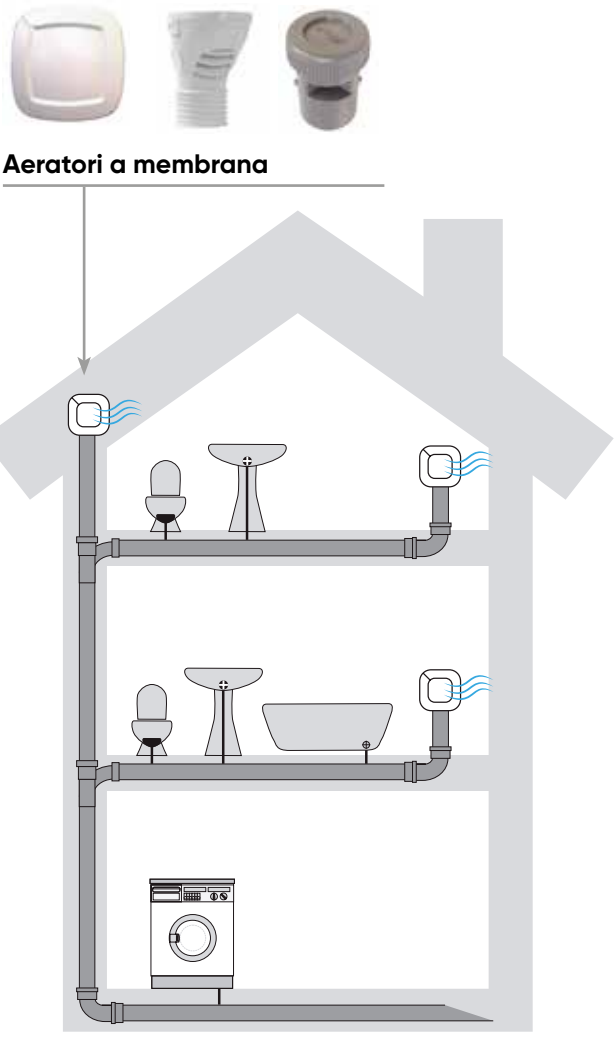
Ventilazione della colonna di scarico
Guida alla scelta dei prodotti

A cosa servono:

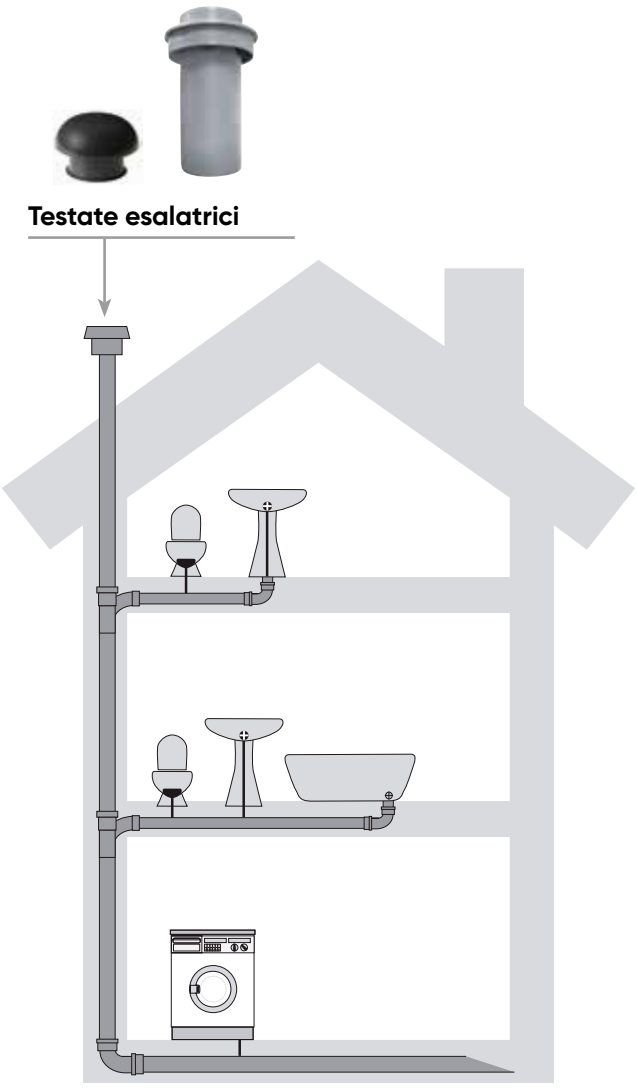
- Eliminare i cattivi odori, evitare svuotamento dei sifoni
- Diminuire la rumorosità di scarico
- Migliorare la portata
- Favorire il buon svuotamento dell'impianto

Norme di riferimento:

EN 12056 Dimensionamento dell'impianto
EN 12380 Norma di prodotto



Aeratori a membrana



Testate esalatrici

Ario

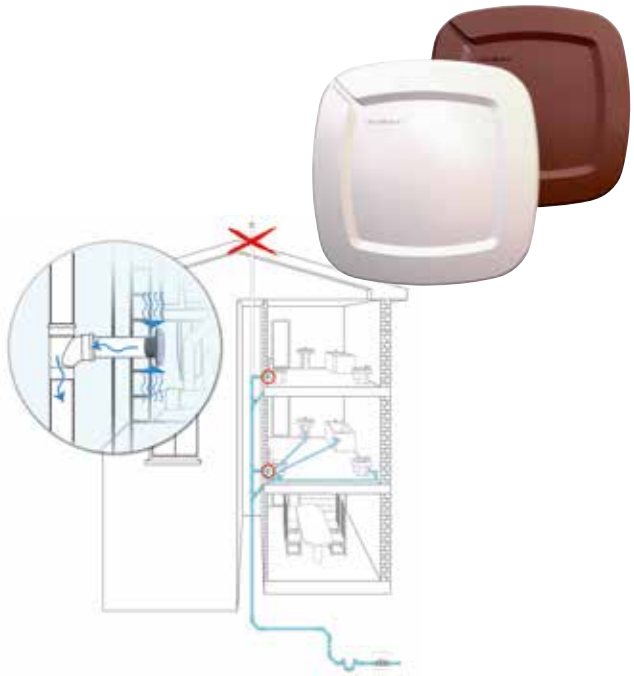
valvola a immissione aria

La nuova valvola a immissione aria bella e affidabile:

abbatte i costi di posa garantisce la ventilazione primaria elimina definitivamente i cattivi odori

Imprese ed architetti richiedono sempre più frequentemente di interrompere la colonna sotto al solaio per:
- Rendere abitabile la mansarda
- Evitare attraversamenti del tetto eliminando i rischi di infiltrazioni d'acqua
- Ridurre i costi di posa
- Migliorare l'estetica
- Abbattere definitivamente i cattivi odori provenienti dalla testa di colonna

ARIO è stato progettato per essere conforme alla norma EN 12380.

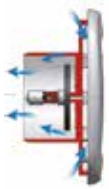


Valvola normalmente chiusa



Il piattello interno impedisce l'uscita dei cattivi odori dalla colonna di scarico.

Valvola attivata



In caso di depressione in colonna il piattello spostandosi permette l'immissione di aria in colonna, così da evitare lo svuotamento dei sifoni.

Benefici del prodotto

- Idoneo a montaggio interno ed esterno
- Si può installare su impianti esistenti
- Insensibile al vento
- Multidiametro (ø 75 ÷ 110)
- Si può montare anche a soffitto o inclinato (Affidabilità garantita dal sistema a molla)
- Meccanismo a scomparsa, ma estraibile (Garantisce l'ispezionabilità della condotta)
- Materiale inalterabile nel tempo
- Testato su colonne di scarico



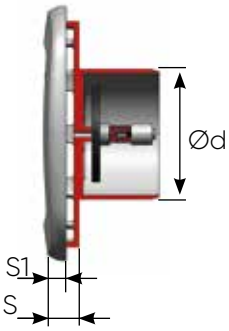






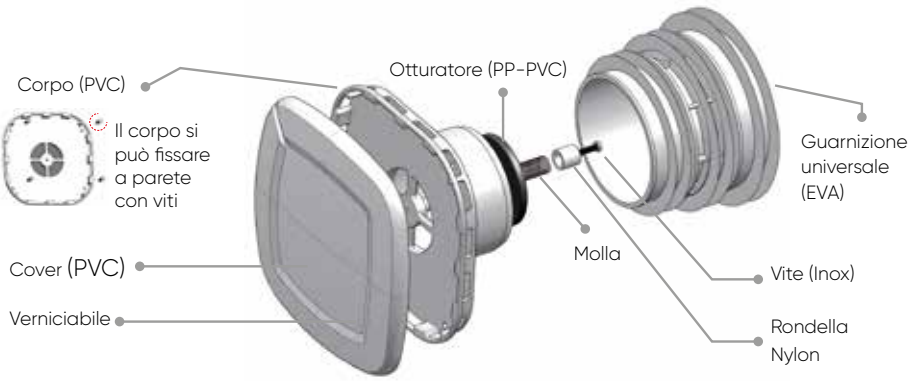
Ario Valvola immissione aria

Dim	Codice			Ød (mm)	S (mm)	S1 (mm)	Colore	Note
146,6 x 146,6	169000W	1	306	75	20	12,8	Bianco	guarnizione inclusa
146,6 x 146,6	1690007	1	306	75	20	12,8	Bianco	guarnizione inclusa

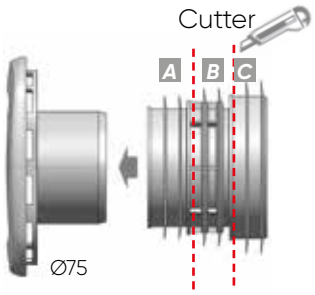


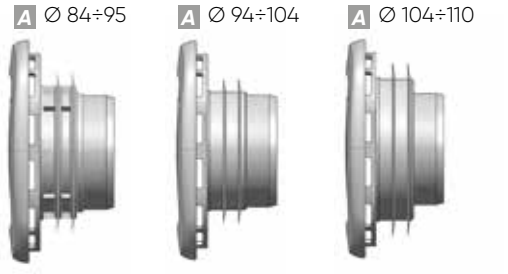
Prestazioni di Ario secondo la EN 12380

- Prodotto a marchio
- Designazione: **A II**
- Capacità del flusso d'aria: **14 l/s**
- Tenuta all'aria provata a: **10 KPa**
- Intervallo di temperatura: **da 0°C a 60°C**
- Efficacia a temperatura sotto zero: **NPD**

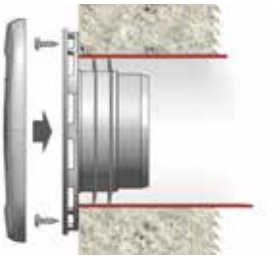


Universale, adattabile per i diametri da Ø 75 a Ø 110





Posa

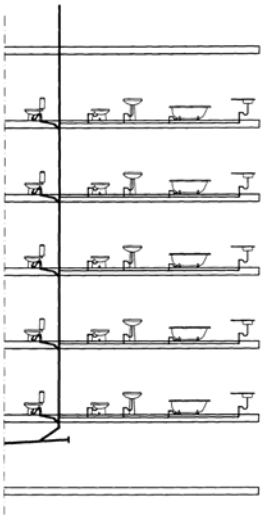


Aeratore a membrana

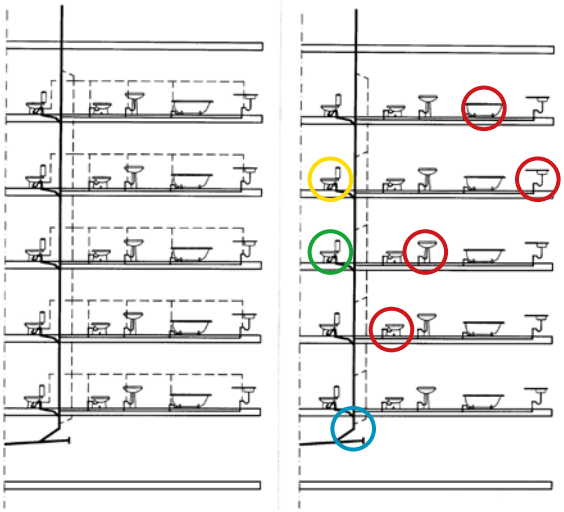
Ventilazione delle reti di scarico all'interno degli edifici

La realizzazione degli impianti di scarico comporta necessariamente la realizzazione di sistemi di ventilazione in grado di poter garantire un equilibrio fisico fra i flussi.
La soluzione tipica è la "ventilazione primaria" (vd immagine sottostante) ottenuta prolungando la colonna di scarico sino all'esterno del tetto dell'edificio.
La colonna di scarico nella parte superiore diventa quindi un esalatore, costituendo proprio la "ventilazione primaria". Deve essere evidenziato che negli edifici alti e nelle reti di scarico molto lunghe, la sola esalazione è insufficiente; infatti, durante lo scarico del liquame, con effetto pistone, si crea a monte del pistone una pressurizzazione e a valle un'aspirazione.
In seguito a ciò avvengono due fenomeni contrari: il "sifonaggio per aspirazione" sui piani sovrastanti con conseguente possibile "risucchio" e svuotamento dei sifoni e il "sifonaggio per pressurizzazione" nei piani inferiori con gorgogliamento dell'aria spinta attraverso i sifoni. In entrambi i casi si hanno rumorosità ed emissione di gas maleodoranti nell'ambiente che vanno direttamente ad incidere della qualità dell'aria all'interno degli ambienti.
Con il sistema della "ventilazione secondaria" (vd immagini sottostanti) si realizza l'allaccio di tutti gli apparecchi sanitari con la colonna di ventilazione.
E' un sistema complesso, attuabile solo con colonna e apparecchi sulla stessa parete e per tale motivo si può ricorrere alla "ventilazione parallela", affiancando alla colonna di scarico una colonna di "ventilazione parallela", che può essere "diretta" o "indiretta".
Nel primo caso, la colonna di ventilazione è collocata vicino alla colonna di scarico e collegata a questa ad ogni piano.
Nel secondo caso, la colonna di ventilazione, sempre collegata allo scarico ad ogni piano, è posizionata presso l'apparecchio sanitario più lontano dalla colonna di scarico, specie se questo dista oltre 4 m dallo scarico.
Le soluzioni Nicoll rappresentano un'efficace e performante soluzione al problema della ventilazione primaria e secondaria delle reti di scarico garantendo alte prestazioni, comfort acustico e termico e design all'interno degli edifici.

Ventilazione primaria

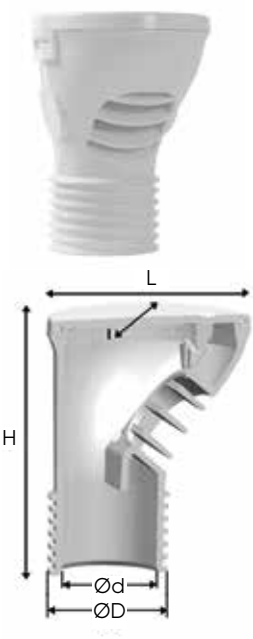


Ventilazione secondaria



Esempio dei rumori più comuni





Aeratore a membrana

Ø D	Ø d	Codice			Altezza (H)	Lunghezza (L)
50	40	WAM5403	1	600	105	86
110	100	WAM1103	1	324	190	147

Benefici del prodotto

- Possibilità di combinare la ventilazione con l'ispezionabilità
- Alta resistenza al gelo anche in caso di installazioni sottotetto
- (-20°C / +60°C)
- Capacità di evacuazione superiore agli standard di mercato
- (11 L/s e 43 L/s)
- Prodotto certificato secondo la norma EN 12380 e fornito completo di marcatura CE
- Classificazione in classe A1 secondo la normativa EN 13501 ovvero è un "prodotto che non contribuirà mai in nessun caso allo sviluppo dell'incendio"
- Membrana in materiale progettato per impedire la proliferazione di batteri e per resistere ad una pressione variabile da 30 fino a 10.000 Pa
- Forma progettata per essere collocato negli angoli (sottolavello o sottotetto) e per effettuare manutenzioni/ispezioni
- Ideale per l'eliminazione di rumori negli scarichi (gorgoglii) e per eliminare infiltrazioni e dispersioni termiche nei sistemi di ventilazione primaria e secondaria
- Garanzia a vita del sistema grazie all'utilizzo di materiali performanti a lungo termine
- Design accattivante anche per installazioni a vista
- Possibilità di utilizzo in abbinamento con maceratori e stazioni di sollevamento



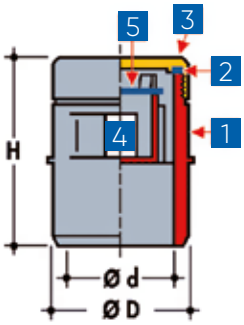






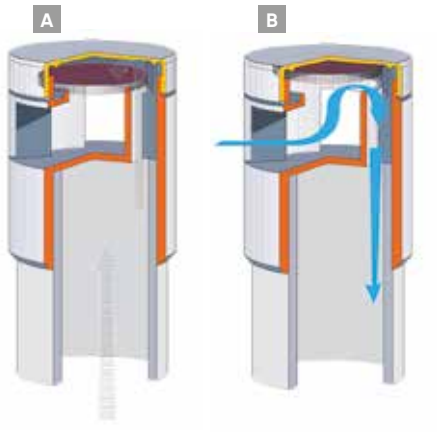
Aeratore a membrana

Ø M - F	Codice			H
40 - 32	WAM430M	1	2880	68
63 - 50	WAM650M	1	240	84
80 - 75	WAM870M	1	-	97
110 - 100	WAM110M	1	120	132



Funzionamento

I nostri aeratori hanno la particolarità di avere al loro interno una membrana elastomerica la cui parte superiore è in contatto con l'aria della calata, mentre quella inferiore lo è con l'aria ambiente. La membrana assicura la tenuta stagna degli odori provenienti dall'interno della calata ed al contempo una perfetta aerazione.
La tenuta viene aumentata in caso di sovrapressione interna (A); invece durante lo scarico, la depressione che si esercita a valle solleva la membrana e procura l'aria necessaria per evitare lo svuotamento dei sifoni degli apparecchi sanitari (B).





2 Coperchio ad avvitare con guarnizione (3)

4 I fori per l'ingresso dell'aria sono filtrati da una membrana elastomerica (5)

1 Corpo in PVC con uscita ad innesto M o ad incollare M o F

Posa

Si pone l'areatore in verticale per semplice incollaggio sulla canalizzazione.


Esempio di posa su grossi diametri



Esempio di posa su grossi diametri



F

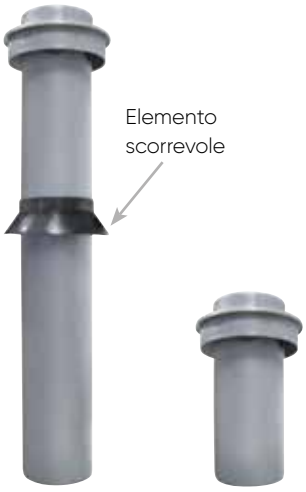
Cappuccio di ventilazione F

Ø	Codice (Colore ardesia)		
32	CPV3200	80	-
40	CPV4000	70	1260
50	CPV5000	35	630
63	CPV6300	30	-
75	CPV7500	20	-
80	CPV8000	20	-
90	CPV9000	30	360
100	CPV1000	32	-
110	CPV1100	16	192
125	CPV1200	16	192
140	CPV1400	14	-
160	CPV1600	15	-
200	CPV2000	10	-



Cappuccio di ventilazione con zanzariera

Ø	Codice (Colore ardesia)		
32/40	CPVR300	10	-



Testata esalatrice in PP (completa di elemento scorrevole)

Ø	Codice (Grigio Ral 7035)			L	Materiale
50	Z7950PP	20	360	800 versione lunga	PP
75	Z7975PP	5	120	800 versione lunga	PP
110	Z7911PP	5	45	800 versione lunga	PP
50	Z8050PP	20	320	280 versione corta	PP
75	Z8075PP	10	-	280 versione corta	PP
110	Z8011PP	10	120	280 versione corta	PP



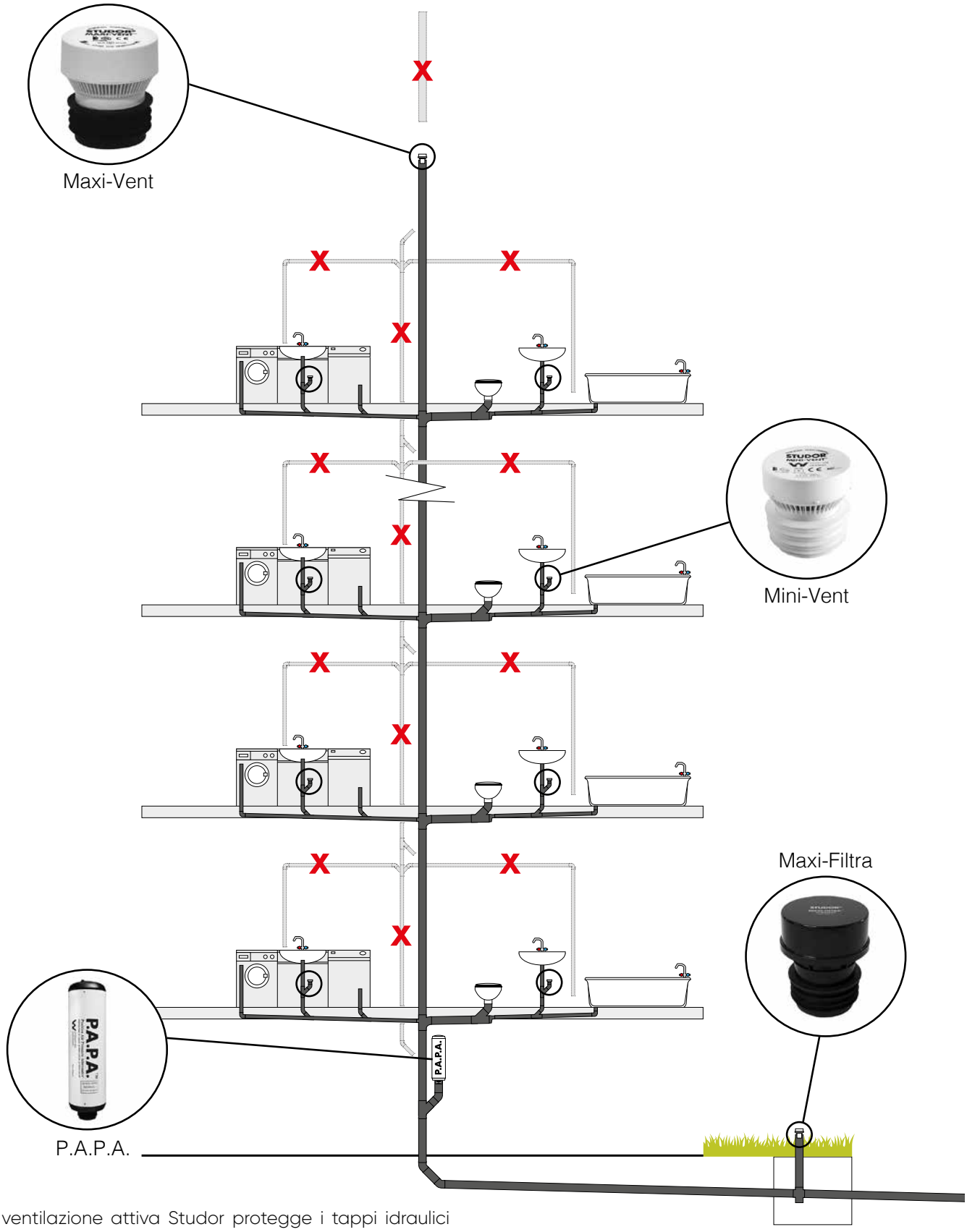
Sistema di ventilazione attiva dello scarico degli edifici

studor

aliaxis

Sistema di ventilazione attiva

per limitare le fluttuazioni di pressioni che si verificano nella colonna di scarico



La ventilazione attiva Studor protegge i tappi idraulici dei sifoni ed impedisce il ritorno dei cattivi odori.



Studor Mini Vent con adattatore

DN (mm)	Codice			Portata aria	Note
32-40-50-63	ST49018	1	-	7,5 l/s	

Materiali: corpo e coperchio in ABS; membrana di aerazione in gomma sintetica; adattatore universale in TPE
Limite di temperatura: da -20°C a +60°C (CE)
Pressione minima per apertura: -70 Pa (-0,010 PSI)
Tenuta d'aria in colonna: 10.000 Pa (1m H_2O) a 0 Pa o maggiore
Capacità di flusso di aria: 7,5 l/s a 250 Pa
Certificazione: EN 12380



Studor Maxi Vent con adattatore

DN (mm)	Codice			Portata aria	Note
75-90-100-110	ST49112	1	-	32 l/s	

Materiali: corpo e coperchio in ABS; connettore in gomma; adattatore universale in TPE
Limite di temperatura: da -40°C a +60°C (CE)
Pressione minima per apertura: -70 Pa (-0,010 PSI)
Tenuta d'aria in colonna: 10.000 Pa (1m H_2O) a 0 Pa o maggiore
Capacità di flusso di aria: 32 l/s a 250 Pa
Certificazione: EN 12380



Studor Maxi Filtra con filtro al carbone attivo

DN (mm)	Codice			Note
75-90-100-110	STU0190	1	-	Filtro carbone attivo

Materiali: corpo e coperchio in ABS; connettore in gomma; adattatore universale in TPE; filtro al carbone attivo
Limite di temperatura: da -20°C a +60°C (CE)
Portata in base alla pressione: 100 Pa 2 l/s; 250 Pa 5 l/s; 500 Pa 8 l/s;



Studor P.A.P.A

DN (mm)	Codice			Capacità aria	Note
75-90-100-110	STU6160	1	-	3,785 l/s	

Materiali: corpo in ABS; contenitore interno in Isoprene; connettore in gomma
Capacità volume: 1 unità: 3,785 litri; 2 unità: 7,570 litri; 3 unità: 11,355 litri; 4 unità: 15,140 litri
Range temperatura: -20°C a +60°C; -40°F a +150°F
Pressione Massima: 10.000 Pa (1m H2O) a 0 Pa o maggiore

Installazione e raccomandazioni:

5-10 piani:	una unità alla base dell'edificio
11-15 piani:	una unità alla base, più una seconda unità a metà dell'edificio
16-25 piani:	una unità alla base, una seconda unità al 5 piano, una terza unità a metà tra il 5 piano e l'ultimo piano dell'edificio
26-50 piani:	due unità in serie alla base, una singola unità ogni 5 piani partendo dal 5° piano fino al 25° piano, successivamente ogni 10 piani fino ad arrivare in cima all'edificio
51+ piani:	chiedere informazioni all'ufficio tecnico Redi



Dispositivi e soluzioni speciali

Sifone per climatizzatori, valvole antisvuotamento sifoni, valvole antiriflusso piccoli diametri, connessioni particolari

Nicoll

aliaxis

Sifone a secco per condensa



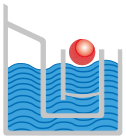
Spaccato



A cosa serve?

Elimina il problema dei cattivi odori provenienti da Impianti per aria condizionata, e impianti di scarico condensa convogliati nelle acque grigie. Indispensabile quando l'impianto viene usato come pompa di calore e la condensa si forma nell'unità esterna.


Sifonatura senz'acqua: la pallina impedisce il ritorno di cattivi odori

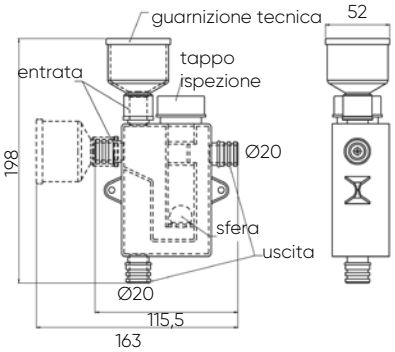

Sifonatura con acqua: in presenza dell'acqua la pallina galleggia



Sifone ispezionabile in sacchetto

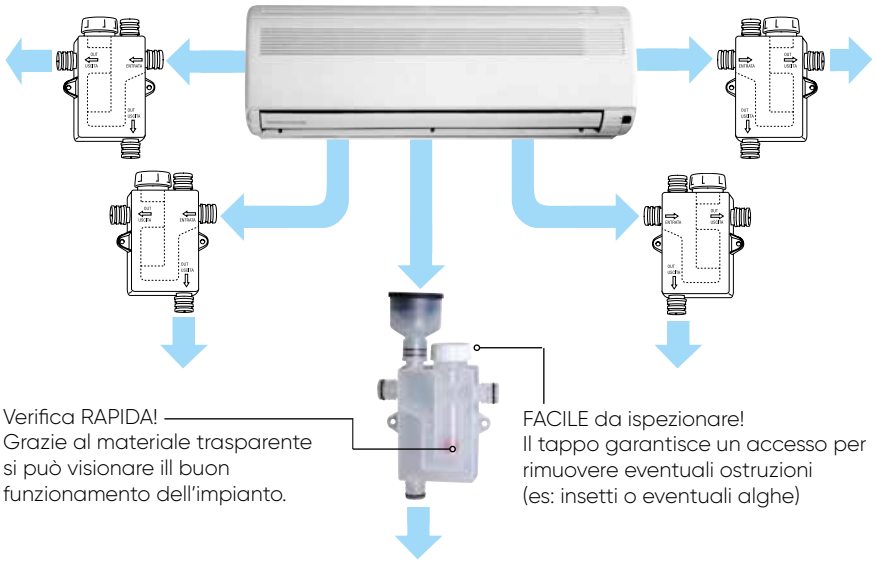
DN (mm)	Codice			Note
20-26-30	199CLPP	1	-	

Il prodotto viene venduto completo di:
- Guarnizione tecnica e attacco d'entrata
- Uscita bivalente
- O-ring di tenuta
- Attrezzo di foratura
- Tappo di ispezione



Con un unico prodotto molteplici soluzioni di posa!

Attacchi: Vert/Vert - Vert/Orizz. Dx - Vert/Orizz. Sx - Orizz./Orizz.



Verifica RAPIDA!
Grazie al materiale trasparente si può visionare ill buon funzionamento dell'impianto.

FACILE da ispezionare!
Il tappo garantisce un accesso per rimuovere eventuali ostruzioni (es: insetti o eventuali alghe)

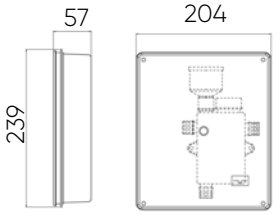




Guarnizione tecnica



Attrezzo di foratura



Sifone ispezionabile con scatola

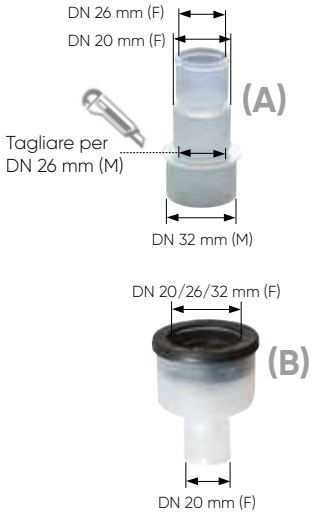
DN (mm)	Codice			Note
20-26-30	LSSIF00	1	-	

Guarnizione tecnica e attacco d'entrata
Uscita bivalente
O-ring di tenuta
Attrezzo di foratura
Tappo di ispezione



Scatola di ispezione

DN (mm)	Codice			Note
204 x 239 x 57	LSCAT00	1	-	Scatola con coperchio e viti



Raccordi di collegamento

DN (mm)	Codice			Note
26-32	Z0260PP	1	-	(A) Uscita bivalente
52	Z0250PP	1	-	(B) Guarnizione tecnica e attacco d'entrata

Valvola antisvuotamento sifoni, STOP ai cattivi odori!

A cosa serve?

Elimina i cattivi odori causati dallo svuotamento dei sifoni nel caso di risucchi d'aria che si vengono a creare nelle colonne di scarico prive di ventilazione primaria e/o secondaria.

Come funziona?

In caso di risucchio in colonna, la valvola lascia entrare aria impedendo quindi che la depressione svuoti il sifone. L'assenza di parti metalliche esclude il pericolo di qualsiasi corrosione del meccanismo e ne garantisce il corretto funzionamento nel tempo.

Si puo' installare anche su impianti esistenti?

Si, grazie anche alla possibilità di collegamento con cannotti da 1", 1"1/4 e 1"1/2.

Esempio di posa su lavandino esistente



1) smontaggio del sifone esistente



2) inserimento del corpo valvola con guarnizione tecnica montata



3) inserimento del cannotto (in questo caso 1" 1/4)



4) adattamento della rosetta cromata (d. 1"1/4 e 1"1/2 presfondato)



5) applicazione rosetta



6) montaggio del sifone e armonia estetica finale



Guarnizione per cannotti da 1" in dotazione

Valvola antisvuotamento sifoni Ø26/32 (versione per lavandini e bidet)

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			Note
32	26/32	Z5803PP	1	640	

Per cannotti da 1" e 1" 1/4 (guarnizioni in dotazione)
Corpo in PP. Assenza di componenti metallici



Rosetta cromata

DN (mm)	Codice			Note
Rosetta cromata26 (32 e 40 presfondato)	Z4803CR	1	400	

Garantisce continuità estetica su sifoni cromati



Valvola antisvuotamento sifoni Ø40 (versione per lavelli cucina o pilette vasca)

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			Note
40	40	Z5804PP	1	800	

Per cannotti da 1" 1/2
Assenza di componenti metallici

Valvole antiriflusso da interno



Valvola Antiriflusso Ø50 PP a innesto

DN (mm)	Codice			Materiale Colore
50	ZVA50PP	5	720	PP Grigio RAL 7037

L'installazione della valvola antiriflusso piccolo diametro è particolarmente indicata in abbinamento ad apparecchi Trituratori per WC.
Impedisce il reflusso di liquidi all'interno dei tubi di scarico di lavabo, doccia e bidet



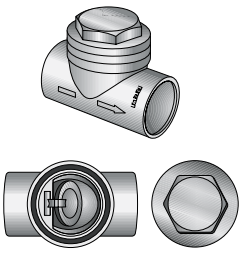


Valvola Antiriflusso Ø50 PP a innesto (Tipo 1)

DN (mm)	Codice			L (mm)	H (mm)	Materiale	Colore
50	ZVA51PP	18	432	78	PP	Grigio RAL 7037	78
50	ZVA51BN	18	432	78	PP	Bianco	78

Fornita con imballo personalizato

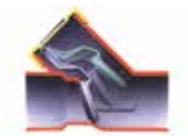




Valvola Antiriflusso PVC a incollaggio

DN (mm)	Codice			Note
32	W550302	1	-	Colore grigio scuro
40	W550402	1	-	Colore grigio scuro
50	W550502	1	-	Colore grigio scuro
63	W550602	1	-	Colore grigio scuro



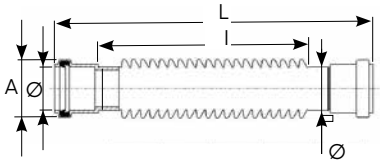


Valvola Antiriflusso idrosanitaria 45° PVC M/F incollaggio

DN (mm)	Codice			Note
32	W600302	1	-	
40	W600402	1	-	
50	W600502	1	-	

Connessioni particolari





COUDIX - Manicotto flessibile UNIVERSALE

DN (mm)	Codice			l (mm)	L (mm)	A (mm)	Note
32	COU3252	10	800	184	257	42	Ral 7037
40	COU4052	10	560	212	294	53	Ral 7037
50	COU5052	5	400	215	310	63,5	Ral 7037

- Corpo unico interamente in PVC.
- Resistente alle temperature degli scarichi domestici e ai liquidi disotturanti.
- Tagliando una o entrambe le estremità con un taglierino/forbici si può utilizzare anche come M/F o M/M a innesto o a incollaggio.
- Comprimibile, ideale per riparazioni e come giunto di dilatazione.



FLEX - Piletta con attacco flessibile

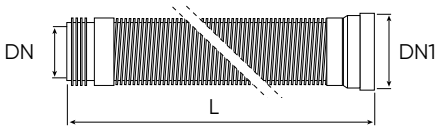
DN (mm)	Codice			L (mm)	Note
1" 1/4 - 70/32	FPF3203	1	400	370 ÷ 765	Ral 7037
1" 1/2 - 70/40	FPF4003	1	400	370 ÷ 920	Ral 7037

Tappo in gomma



FLEX - Adattatore flessibile allungabile per WC

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)
110	97 ÷ 107	FAF1103	9	216	180÷250	100÷150





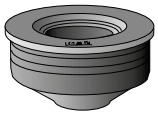
Bocchettone per serbatoio

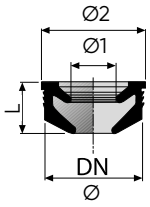
DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			Note
40	1-1/2	BBS4003	10	810	



Accessori e colle

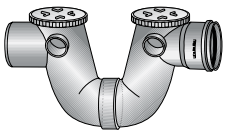
aliaxis





Guarnizioni tecniche 1'' = 26 mm 1" 1/4 = 32 mm 1" 1/2 = 40 mm

Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Codice			L (mm)	Note
32	1"	37	6820300	50	24.000	13	
40	1"	46,5	6820400	50	12.000	18	
40	1" 1/4	46,5	6820401	50	12.000	18	
50	1"	55	6820502	50	6.000	19	
50	1" 1/4	56	6820500	50	6.000	19	
50	1" 1/2	55	6820501	50	6.000	19	



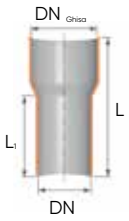
Sifone Redi A-N (O-Ring) predisposto per la ventilazione Ø40

DN (mm)	Codice			Note
110	1750052	5	35	



Raccordo di passaggio ghisa-PP (Doppia guarnizione esclusa)

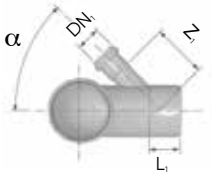
DN (mm)	DN ghisa (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	Note
50	72	Z6861PP	20	1.280	140	70	
75	92	Z6862PP	20	1.280	142	71	
110	124	Z6863PP	15	480	158	83	

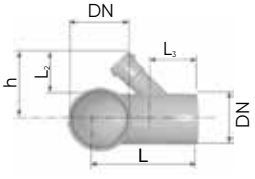


Doppia guarnizione (A+B per raccordo di passaggio ghisa-PP)

DN (mm)	DN ghisa (mm)	Codice			Note
50	-	ZSG50PA	10	-	
75	-	ZSG75PA	1	2.430	
110	-	ZSG11PA	1	-	







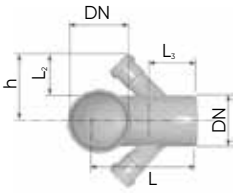
Curva 87°30' PP (con attacco laterale a 45°)

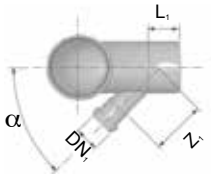
Mod.	DN (mm)	DN1 Attac. (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	h (mm)	Z1 (mm)	α
DX	110	40	Z2304PP*	20	160	161	66	68	87	138	88	45°
SX	110	40	Z2340PP*	20	160	161	66	68	87	132	88	45°
SX	110	50	Z2350PP*	20	160	161	61	68	90	132	90	45°

* in esaurimento

Curva 87°30' PP (con due attacchi laterali a 45°)





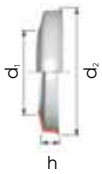


Mod.	DN (mm)	DN1 Attac. (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	h (mm)	Z1 (mm)	α
SX-DX	110	40	Z2344PP*	20	160	161	66	68	87	132	88	45°
SX-DX	110	50	Z2355PP*	20	160	161	61	68	90	132	90	45°

* in esaurimento

Rosone

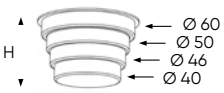


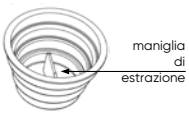


d1 (mm)	d2 (mm)	Codice			h (mm)	Note
90	-	0480903	20	1.620	-	Colore Bianco
100	-	0481003	20	1.620	-	Colore Bianco
110	150	0481103	50	1.200	28	Colore Bianco

Tappo tecnico multiplo







DN (mm)	Codice			h (mm)	Note
40-46-50-60	0TAMUPP	1	1.200	37,5	

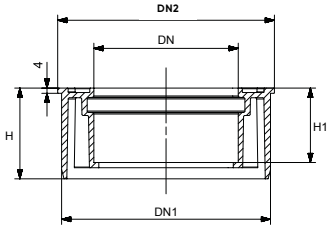
Tappo di protezione per pozzetto a pavimento



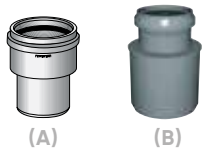
DN (mm)	Codice			Note
100	T651000	20	2.000	

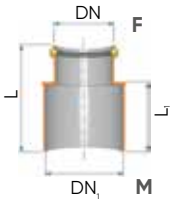
Aumento concentrico compatto





DN (mm)	DN1 (mm)	DN2 (mm)	Codice (Nero)			H (mm)	H1 (mm)	S (mm)	Note
110	160	166	0686348	16	384	69,5	57	4	

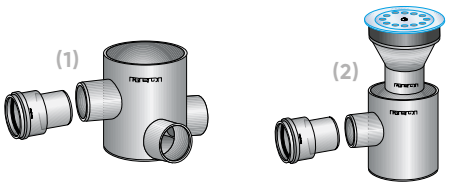




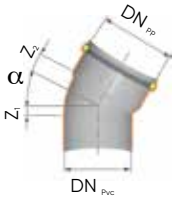
Raccordo di passaggio PVC-PP (aumento)

Mod.	DN F (mm)	DN1 M (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	Materiale	Note
A	40	40	063558M	10	2.600	73	52	PVC	
A	50	50	063568M	40	2.080	83	52	PVC	
A	125	125	D501212	25	200	-	-	PVC	
B	63	75	053075M	40	960	-	-	PVC	
B	75	80	Z6868PP	20	640	190	78,5	PP	
B	75	100	0503312	50	400	-	-	PVC	
B	90	100	0531012	20	480	-	-	PVC	
B	90	110	0531152	20	480	132	80	PVC	
B	100	110	Z5331PP	15	480	123	66	PP	
B	100	110	0533152	18	432	-	-	PVC	
B	110	125	0513252	35	280	190	91	PVC	Eccentrico

Esempi di applicazione
(1) 063558M + 0971042
(2) 063558M + 1961002

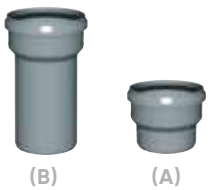


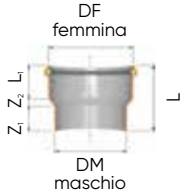




Curva di passaggio PP-PVC

α	DN PP (mm)	DN PVC (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	Note
15°	110	100	01011R2	15	360	15	15	PVC
30°	110	100	0041052	15	360	15	26	PVC
45°	110	100	0041552	15	360	32	32	PVC
67°	110	100	01311R2	10	240	34	47	PVC
87°	110	100	07111R2	10	240	51	66	PVC





Raccordo di passaggio PP-PVC

Mod.	DF (mm)	DM (mm)	Codice			Z1 (mm)	Z2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	Mat.	Note
A	75	63	0930712	15	780	-	-	-	-	PVC	O-Ring
A	80	75	0930812	20	1.040	-	-	-	-	PVC	O-Ring
A	110	90	0520952	20	480	67	10	148	90	PVC	O-Ring
A	110	100	0521152	18	432	67	10	148	90	PVC	O-Ring
A	125	100	0931212	15	360	77	18	172	102	PVC	O-Ring
A	125	110	D931112	45	360	-	-	-	-	PVC	O-Ring
B	110	100	Z6922PP*	20	320	-	-	-	-	PP	Prolungato O-Ring

*fino ad esaurimento scorte



Raccordo dritto in PE con dado girevole in ottone

DN (mm)	Codice			Note
40 - 1"1/4	ZP114PP	20	1.280	
40 - 1"1/2	ZP112PP	20	1.280	



Raccordo curvo in PE con dado girevole in ottone

DN (mm)	Codice			Note
40 - 1"1/4	ZP214PP	20	1.280	
40 - 1"1/2	ZP212PP	20	1.280	



Collegamento Piombo/PVC-PP-PE a stringere

DN piombo (mm)	DN PVC-PP-PE	Codice			Colore	Note
32	32	M6103FG	20	2.560	Grigio	
35	40	M6104FG	10	2.560	Bianco	

Corpo in polipropilene
Bloccaggio con ghiera e guarnizione



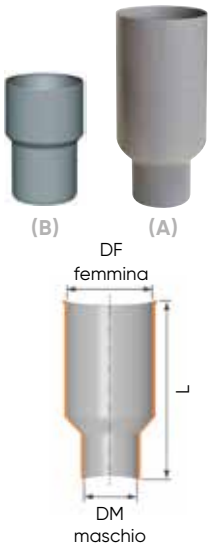
Collegamento Piombo/PVC-PP a stagnare

DN (mm)	Codice			Note
32	C170300	10	8.100	
40	C170400	10	2.400	
50	C180500	10	3.240	



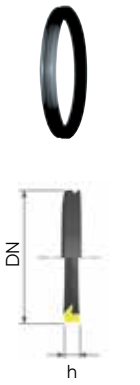
Ghiera di passaggio

Ø F M	Codice			Note
1"x1"1/4	M6703FG	50	10.400	Aumento
1"1/4x1"1/2	M6704FG	50	8.100	Aumento
1"1/2x2"	M6705FG	10	4.050	Aumento
1"1/2x1"1/4	M6733FG	25	8.100	Riduzione



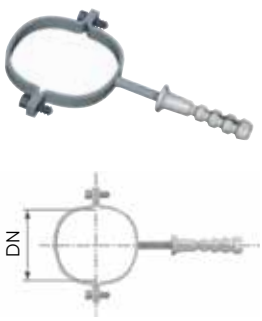
Giunti speciali

Mod.	DF (mm)	DM (mm)	Codice			Note
B	100	90	1790902	1	840	Liscio
A	125	100	1791102	6	-	
A	125	110	1792202	1	100	
A	140	100	1794402	6	-	
A	140	110	1795502	8	-	
A	160	100	1796602	6	-	
A	160	110	1797702	6	60	
A	160	125	1798802	6	60	



Guarnizione a labbro

DN (mm)	Codice			h	Note
32	7803000	1	-	6	
40	6830400	1	-	7,8	
50	6830500	1	-	7,8	
63	6800600	1	1.500	-	
75	6830700	1	13.000	7,8	
82	6808200	1	-	7,8	OR sezione tonda
90	6800900	1	8.736	-	
100	6831000	1	6.480	-	
100	6801000	1	50.000	-	OR sezione tonda per giunti scorrevoli
110	6831100	1	5.220	9,9	
125	6831200	1	3.600	10,2	
160	6831600	1	1.904	11,5	
200	6832000	1	1.080	-	
250	6832500	1	1.000	-	
315	6833100	1	720	-	
400	6834000	1	400	-	
500	6835000	1	250	-	



Collare fermatubo in acciaio zincato

DN (mm)	Codice			Ø vite congiunzione	Ø tassello
40	ZCA40PP	50	1.800	Ø10 x 100	Ø14 x 80
50	ZCA50PP	50	1.800	Ø10 x 100	Ø14 x 80
75	ZCA75PP	50	1.800	Ø10 x 120	Ø14 x 80
90	ZCA90PP	50	1.800	-	-
110	ZCA11PP	2	1.440	Ø10 x 120	Ø14 x 80
125	ZCA12PP	30	1.080	Ø10 x 120	Ø14 x 80
160	ZCA16PP	30	1080	Ø10 x 140	Ø14 x 80

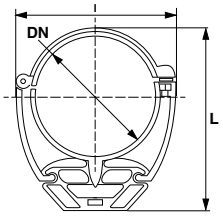
Collare isofonico standard



DN (mm)	Codice			Note
50	AV00500	2	1.800	
75	AV00700	2	720	
90	AV00900	2	720	
100	AV01000	2	720	
110	AV01100	2	720	
125	AV01200	2	720	
160	AV01600	10	360	

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	Ø14 x 80
160	PHONK16	2	-	M10	245	213	Ø14 x 80

Viti di fissaggio non incluse

Collari tagliafuoco (EN 1366-3 e ETAG 026-2)



DN (mm)	Codice			S (mm)	Note
40	K0096PE	1	960	30	Ideale anche su Ø32
50	K0088PE	1	960	30	
63	K0097PE	1	960	30	
75	K0089PE	1	960	30	
90	K0090PE	1	960	30	
110	K0091PE	1	960	30	ideale anche su Ø100
125	K0092PE	1	960	45	
160	K0095PE	1	640	45	

Calza disaccoppiante isofonica



DN (mm)	DN tubo (mm)	Lunghezza rotolo	Codice			S (mm)	Note
80	75 - 80 - 90	15 metri	CD08500	6	-	5	
110	100 - 110	15 metri	CD11500	5	-	5	
110	100 - 110	15 metri	CD11100	5	4995	10*	



Lubrificante

Confez.	Peso (gr.)	Codice			Note
Tubetto	150	6741500	50	1.200	
Tubetto	250	6742500	50	1.000	
Barattolo	500	6745000	12	840	
Barattolo	1.000	6746000	12	432	



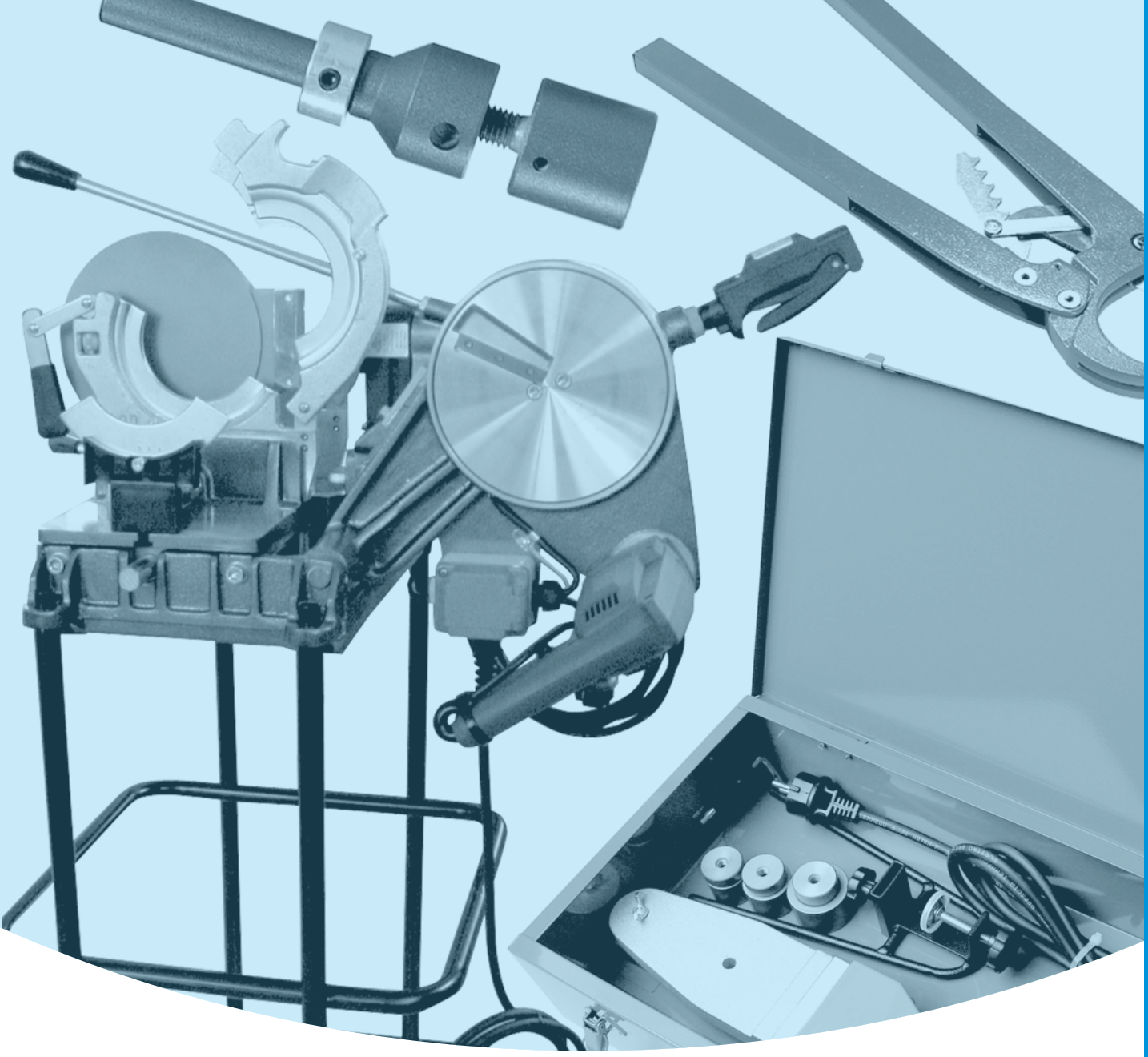
Colla per PVC

Confez.	Codice			Note
Colla in tubetto 125 ml	COLLA12	30	1.920	
Colla in barattolo con pennello 250 ml	COLLA25	36	1.296	
Colla in barattolo con pennello 500 ml	COLLA50	24	768	
Colla in barattolo con pennello 1000 ml	COLLA00	12	432	



Detergente

Confez.	Peso (gr.)	Codice			Note
Lattina	1 litro	6721100	8	384	



Attrezzature

aliaxis



Smussatore per tubi in plastica

Ø (mm)	Codice			Note
25÷160	A080506	1	20	1" 1/4

Esegue smusso a 15° di tubi in PVC, PP, PE e tubi Fonoassorbenti.
Regolabile per diametri da 25 a 160. Regolabile per spessori fino a 10 mm.



Tagliatubi orbitale

Ø (mm)	Codice			Note
50-75-110	TT00100	1	20	
110-125-160	TT00200	1	-	

Effettua taglio e smusso a 15° di tubi in PVC, PP, PE e tubi fonoassorbenti.
Cassetta per il trasporto in dotazione.



Adattatore per tagliatubi

Ø (mm)	Codice			Note
40	TAD0400	1	-	adattatore per tagliatubi TT00100
90	TAD0900	1	-	adattatore per tagliatubi TT00100
100	TAD1000	1	-	adattatore per tagliatubi TT00100



Smussatore multilama

Ø (mm)	Codice			Note
20÷50	A070506	10	810	Campo di utilizzo: da Ø20 a Ø50

Lame in acciaio temperato inox. Smussa sia l'interno che l'esterno.



Cono smussatore

Ø (mm)	Codice			Note
32÷50	ZCS50PP	1	-	Campo di utilizzo: da Ø20 a Ø50

Lame in acciaio temperato inox.



Tronchese tagliatubo

Ø (mm)	Codice			Note
32	QA150RH	1	32	



Cesoia tagliatubo

Ø (mm)	Codice			Note
40 ÷ 63	QA160RH	1	32	



Riparafori in acciaio teflonato

Ø (mm)	Codice			Note
7	QA190RH	1	-	
11	QA192RH	10	-	



Articoli sanitari

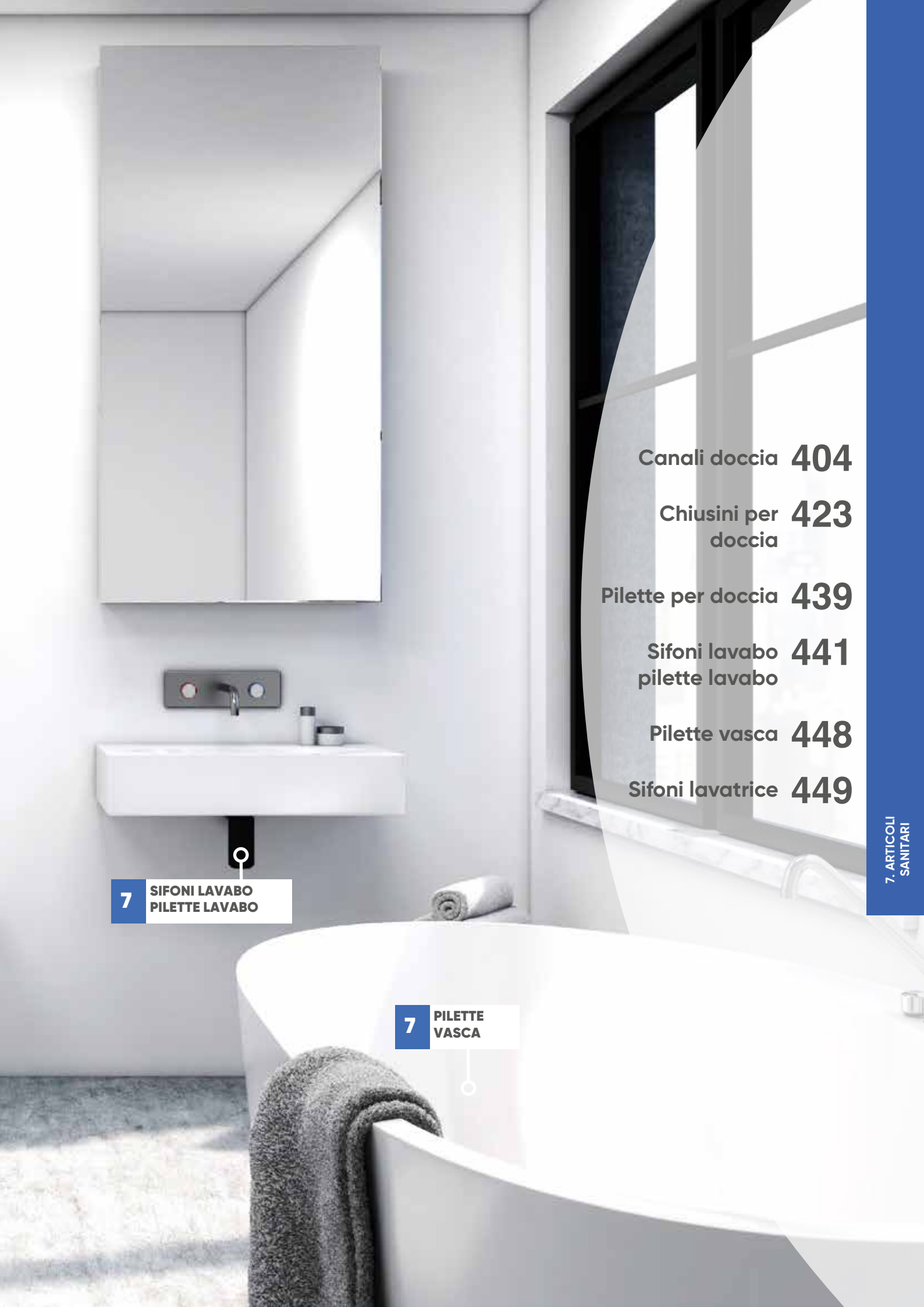
Soluzioni di design funzionale

7. ARTICOLI SANITARI

Nicoll

aliaxis


7
CANALETTO PER
DOCCIA A PARETE



Canali doccia 404
Chiusini per doccia 423
Pilette per doccia 439
Sifoni lavabo pilette lavabo 441
Pilette vasca 448
Sifoni lavatrice 449

Linnum® Wall

Sistema di scarico per doccia a parete

Crea la tua doccia

L'innovazione e il design si fondono nel nuovo sistema di scarico a parete per docce a filo pavimento.
Linnum Wall permette di creare un'area doccia più spaziosa e completamente libera da ostacoli poiché il punto di scarico sarà a parete e non più a pavimento.
Le dimensioni compatte permettono una semplice installazione in qualsiasi ambiente, permettendoti di creare la tua doccia in totale libertà.

GRIGLIA
disponibile in 3 varianti design

FILTRO
capelli estraibile per evitare qualsiasi ostruzione

SISTEMA SIFONANTE
H 30 mm estraibile e dotato di guarnizione di tenuta

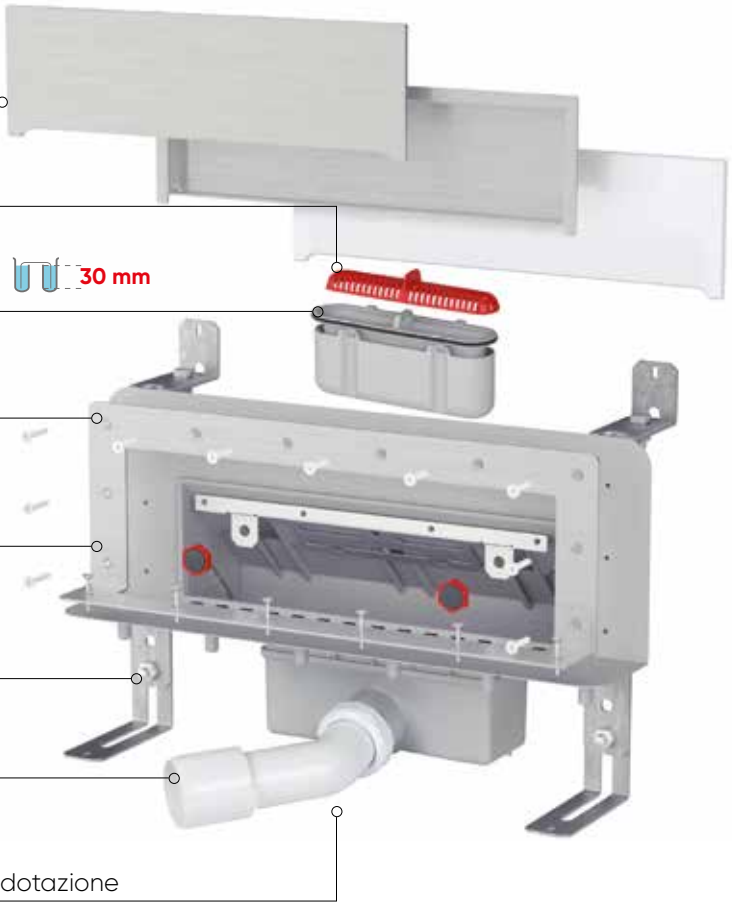
CORPO
in ABS per alloggio del sistema sifonante

PROFILO INOX
per l'ancoraggio del tessuto geotessile al corpo del canale mediante le viti

SUPPORTI REGOLABILI
in profondità e in altezza.
Consentono modifiche anche dopo essere stati fissati

MASSIMA PORTATA
42 l/min.

SCARICO ORIZZONTALE ORIENTABILE
con ghiera e guarnizione Ø1"1/2, gomito 45° Ø40-50 in dotazione



Griglie per doccia a parete

Il design ricercato, dalle linee pulite, si integra in maniera perfetta in ogni ambiente.

Le 3 varianti design si adattano a qualsiasi finitura delle pareti e del pavimento.

La versione in acciaio inox piastrellabile offre una soluzione di continuità totale poiché è possibile rivestirla con le piastrelle utilizzate per le pareti o per il pavimento.



La versione in ABS bianco è ideale per le docce con pareti chiare o realizzate in marmo dal colore brillante.



La versione in acciaio inox satinato si integra perfettamente con i rivestimenti più scuri, conferendo un tocco di eleganza e ricercatezza.





Linnum® Wall

Canaletto per doccia a parete

Codice			Uscita Ø	Design
NI14315	1	-	40/50	Griglia acciaio Inox piastrellabile
NI14316	1	-	40/50	Griglia ABS Bianco
NI14317	1	-	40/50	Griglia acciaio Inox

Altezza sifonatura:

30 mm

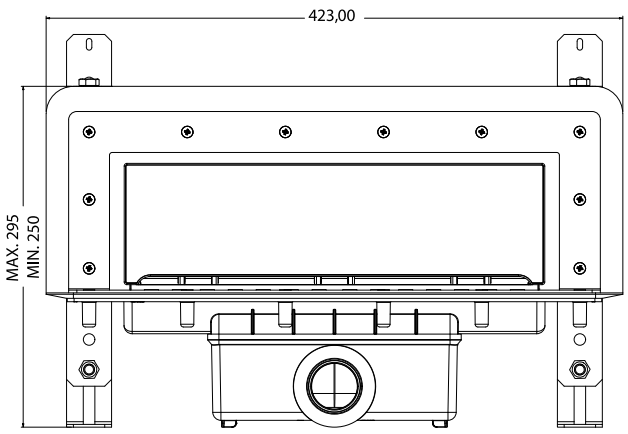
Griglie:
Acciaio INOX

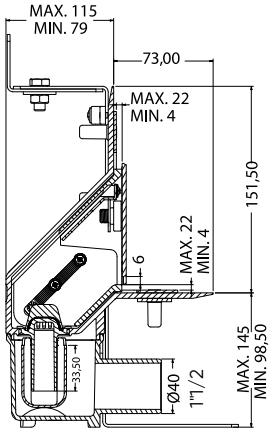


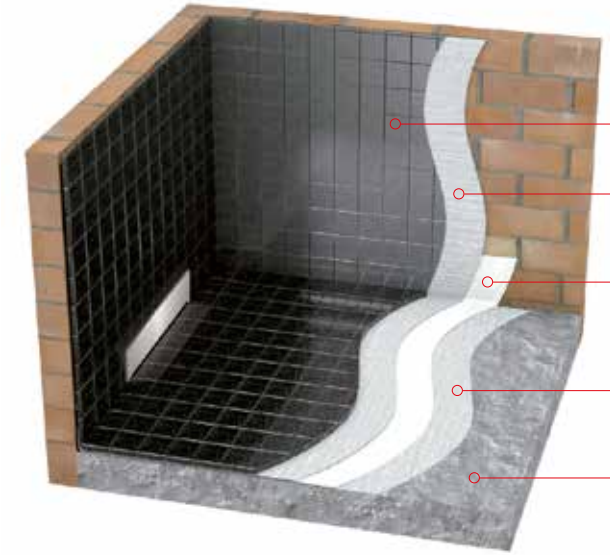
ABS Bianco

Acciaio INOX piastrellabile









Schema di installazione

Piastrelle

Cemento colla C2

Telo impermeabilizzante

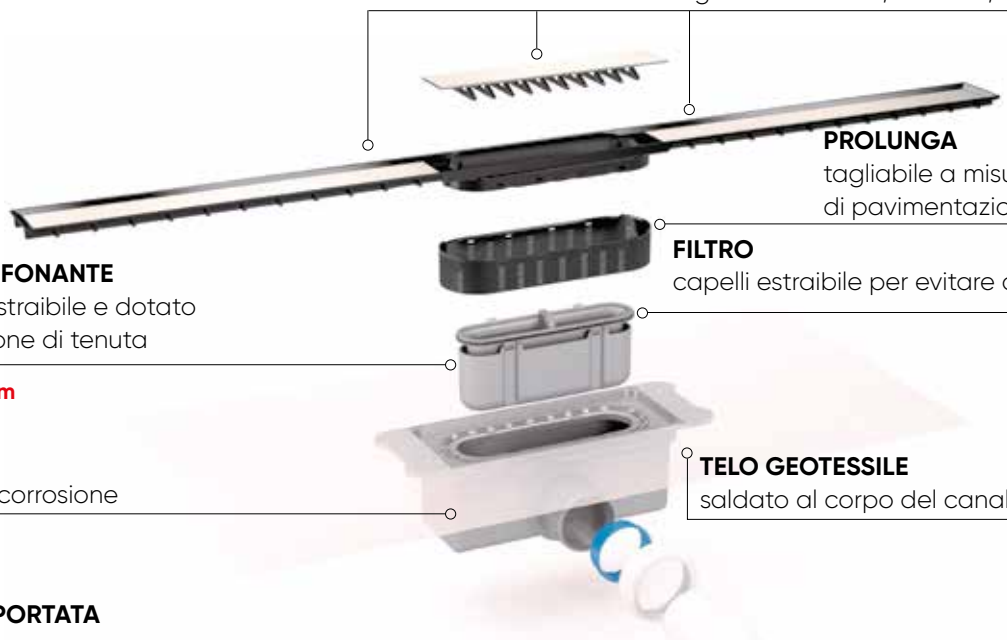
Cemento colla C2

Massetto

Linnum 40

Canale doccia ULTRA SOTTILE

GRIGLIA ULTRA SOTTILE
in acciaio INOX con finitura satinata
Lunghezze: 350 mm, 650 mm, 750 mm



PROLUNGA
tagliabile a misura per i vari spessori di pavimentazione da 8 a 28 mm

FILTRO
capelli estraibile per evitare qualsiasi ostruzione

SISTEMA SIFONANTE
H 30 mm estraibile e dotato di guarnizione di tenuta



CORPO
in ABS anticorrosione

TELO GEOTESSILE
saldato al corpo del canale dim. 600x600 mm

MASSIMA PORTATA
42 l/min.

SCARICO ORIZZONTALE ORIENTABILE
con ghiera e guarnizione Ø1"1/2, gomito 45° Ø40-50 in dotazione



Il concetto di design basato su linee pure è senza tempo e consente di integrare Linnum 40 sia in ambienti classici che in contesti moderni seguendo le ultime tendenze.

Linnum 40 è il nuovo canale doccia ultra sottile dal design lineare e dalle dimensioni ridotte.

La sottilissima griglia in acciaio inox è stata progettata per garantire il massimo deflusso possibile integrandosi alla perfezione con l'area doccia.

Il pratico accesso centrale, nascosto sotto la griglia, consente una rapida e facile pulizia del sifone offrendo un comodo punto di accesso per eventuali videoispezioni.

Il telo geotessile, già saldato al corpo del canale, assicura la totale impermeabilizzazione dell'area perimetrale ed è accoppiabile ai migliori impermeabilizzanti liquidi.

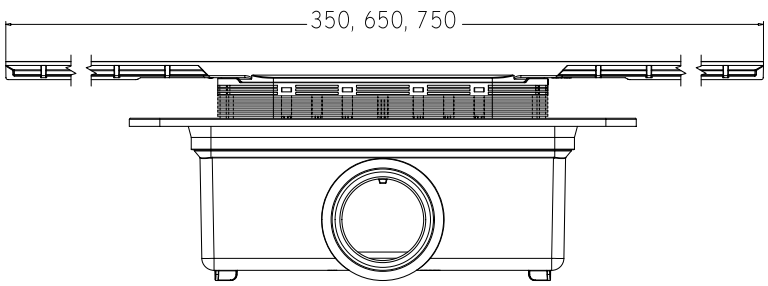


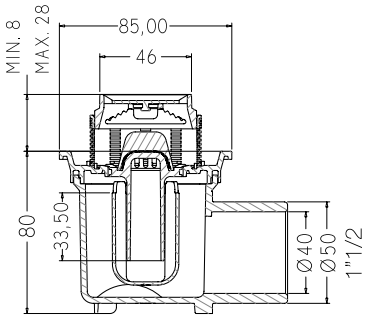
Linnum40

Canale doccia Ultra Sottile

Codice			Lunghezza	Uscita Ø	Design	Caratteristiche
NI13055	1	-	350 mm	40/50	Griglia acciaio Inox finitura satinata	Kit completo di canale, griglia e telo geo-tessile 600x600 mm
NI13056	1	-	650 mm	40/50	Griglia acciaio Inox finitura satinata	Kit completo di canale, griglia e telo geo-tessile 600x600 mm
NI13057	1	-	750 mm	40/50	Griglia acciaio Inox finitura satinata	Kit completo di canale, griglia e telo geo-tessile 600x600 mm

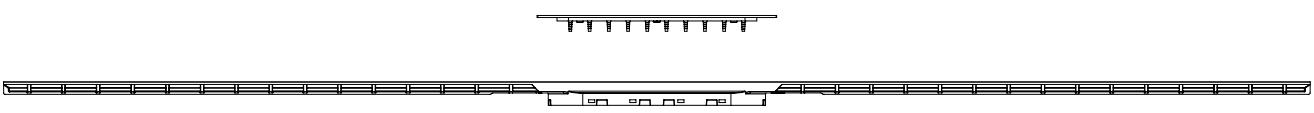
Altezza sifonatura: **30 mm**

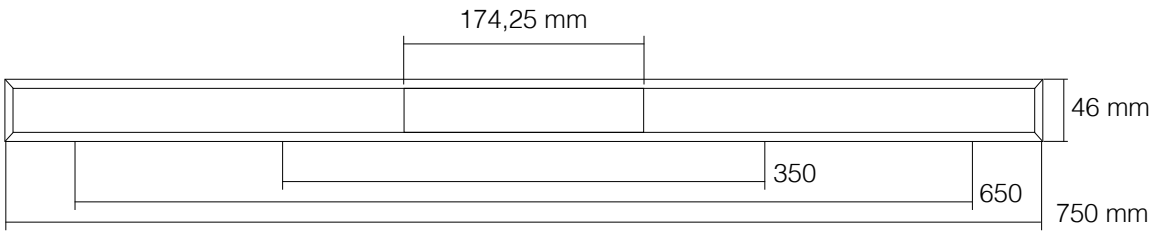




Griglia acciaio INOX







Linnum50 Altezza Ridotta

Soluzione per altezze ridotte

PROTEZIONE
per la fase di installazione

GRIGLIE
in acciaio INOX disponibile in 4 lunghezze
Griglia acquistabile separatamente

SISTEMA DI VENTILAZIONE INTEGRATO

SISTEMA SIFONANTE
rimovibile con guarnizione

30 mm

TELAIO INVISIBILE
in acciaio INOX

TELAIO CON PROFILO STANDARD
in acciaio INOX

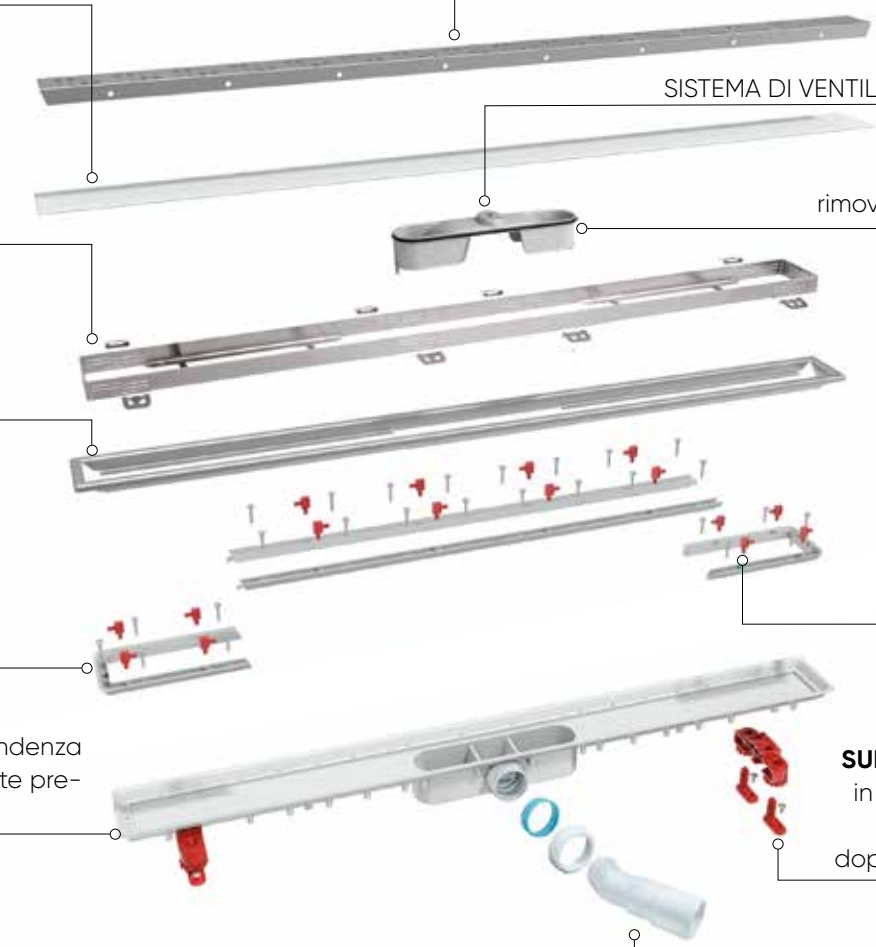
DISTANZIALI
doppia altezza per regolare la distanza tra canale e telaio della griglia in base allo spessore della pavimentazione (da 6 a 16 mm)

PROFILO PLASTICO
per l'ancoraggio del tessuto geotessile al corpo del canale mediante viti

CORPO
in ABS dotato di pendenza interna e sifone ad alte prestazioni

SUPPORTI REGOLABILI
in altezza consentono modifiche anche dopo essere stati fissati

SCARICO ORIZZONTALE ORIENTABILE
con ghiera e guarnizione Ø1"1/2, gomito 45° Ø40-50 in dotazione



Una griglia per molteplici soluzioni, è sufficiente ruotare la griglia Soft di 180° per poterla riempire con lo stesso materiale del pavimento.





Installazione con telaio invisibile



Installazione con telaio profilato



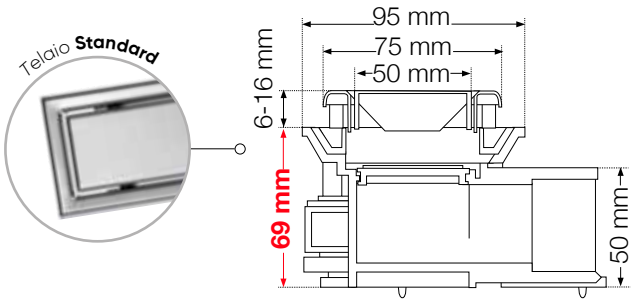
Linnum 50 Altezza Ridotta

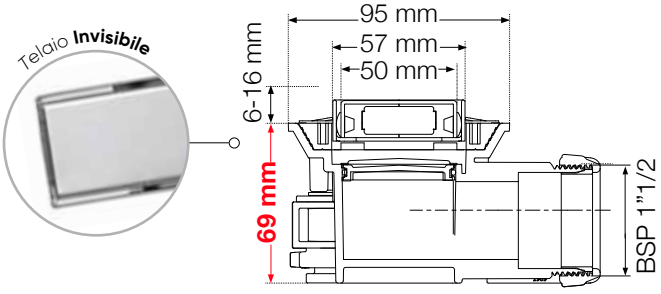
Lo scarico lineare conferisce all'area doccia un design accattivante e una maggiore accessibilità grazie all'assenza di rialzi rispetto al livello del pavimento.

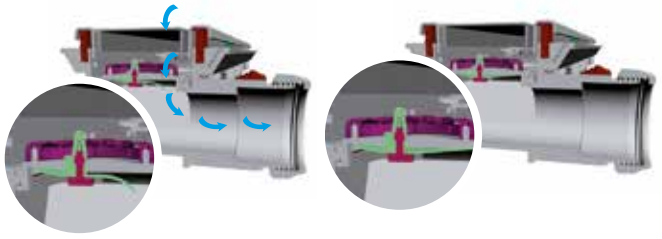
L'altezza ridotta del canale permette di realizzare una doccia a pavimento in qualsiasi situazione, tanto che si adatta alle nuove realizzazione quanto alle ristrutturazioni più esigenti.

Il nuovo canaletto doccia ribassato consente una facile e sicura installazione grazie alle peculiarità tecniche come il sistema di ancoraggio del telo geotessile, i piedini regolabili indipendentemente per la corretta pendenza e i distanziali per ogni spessore di pavimentazione.

L'affidabilità e la sicurezza del sistema Linnum sono garantite dalla qualità dei materiali utilizzati e dalle prestazioni di scarico fino a 36 l/m, conformi alla normativa EN 274, e adatti anche a soffioni di grandi dimensioni.







Valvola di ventilazione APERTA

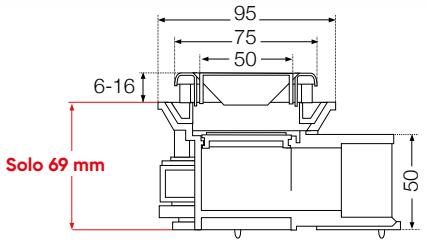
Valvola di ventilazione CHIUSA

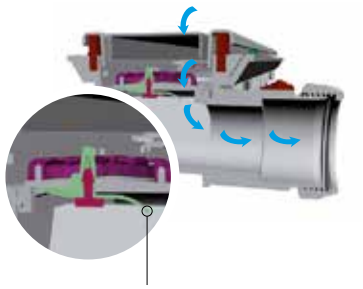
Il sistema di ventilazione integrato è costituito da una membrana siliconica che, in condizioni normali, rimane chiusa mentre, in condizioni di depressione e risucchio dallo scarico, si apre facendo passare l'aria ed evitando lo svuotamento del sifone.



Il canaletto ribassato Linnum è dotato di una nuova valvola che evita lo svuotamento del sifone e impedisce la risalita dei cattivi odori direttamente in bagno.







Dotato di Valvola di ventilazione

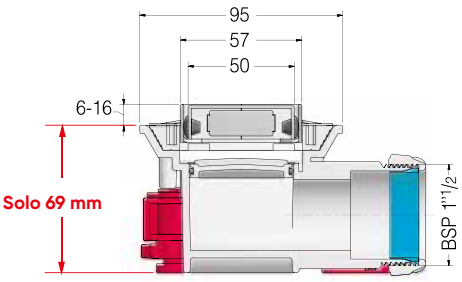
Linnum 50 Altezza Ridotta

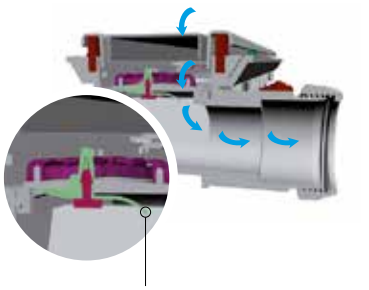
Canaletto per doccia a pavimento ad altezza ridotta
Versione con telaio STANDARD

Lunghezza	Codice			Uscita Ø	Note
650 mm	NI13460	1	-	40/50	Griglia non inclusa
750 mm	NI13470	1	-	40/50	Griglia non inclusa
850 mm	NI13480	1	-	40/50	Griglia non inclusa
950 mm	NI13490	1	-	40/50	Griglia non inclusa

Altezza sifonatura disponibile: **30 mm**







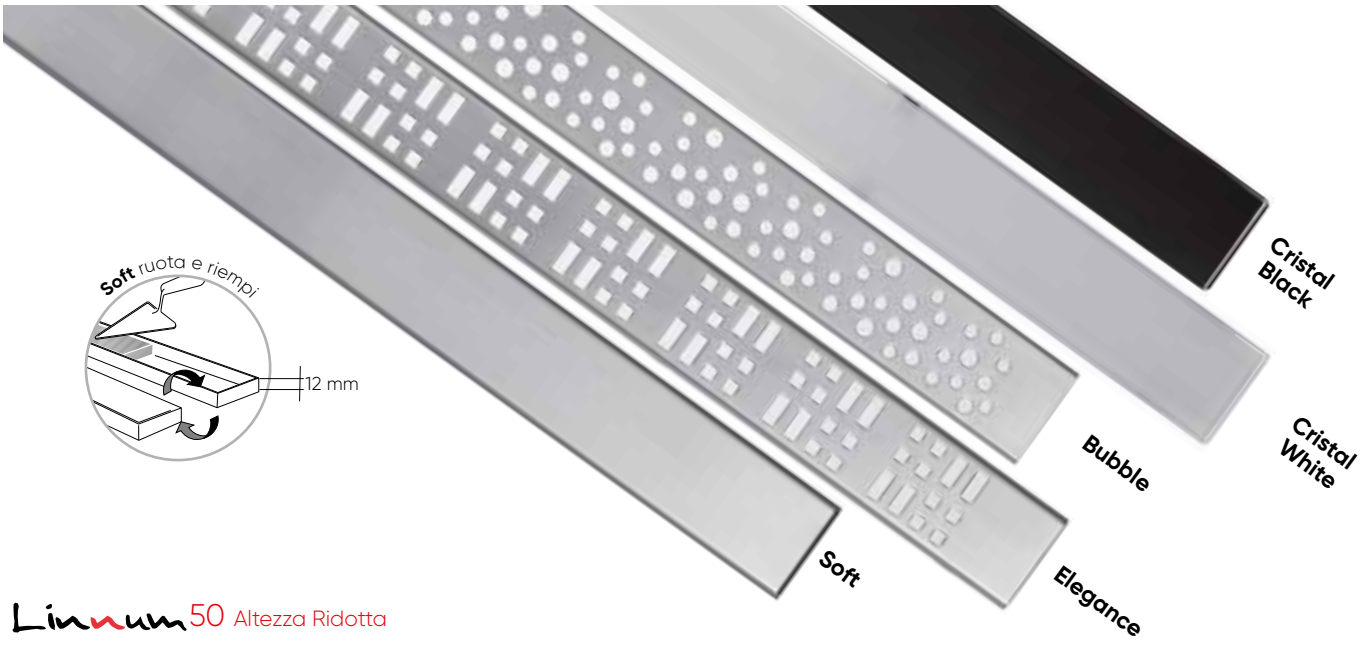
Dotato di Valvola di ventilazione

Linnum 50 Altezza Ridotta

Canaletto per doccia a pavimento ad altezza ridotta
Versione con telaio Invisibile

Lunghezza	Codice			Uscita Ø	Note
650 mm	NI13461	1	-	40/50	Griglia non inclusa
750 mm	NI13471	1	-	40/50	Griglia non inclusa
850 mm	NI13481	1	-	40/50	Griglia non inclusa
950 mm	NI13491	1	-	40/50	Griglia non inclusa

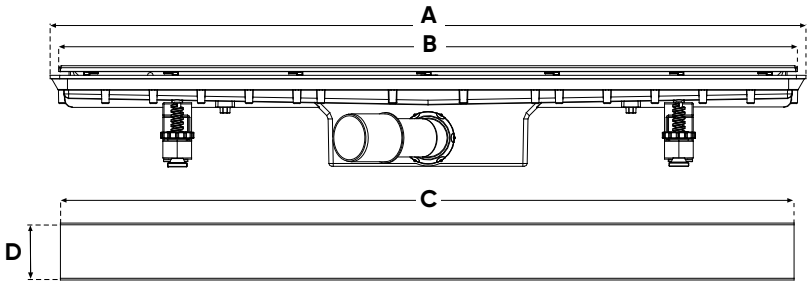
Altezza sifonatura disponibile: **30 mm**



Linnum 50 Altezza Ridotta

Griglie in acciaio Inox

Modello		Lunghezza 650 mm			750 mm			850 mm			950 mm		
		Codice			Codice			Codice			Codice		
Soft		NI13565	1	-	NI13575	1	48	NI13585	1		NI13595	1	
Elegance		NI13566	1	-	NI13576	1		NI13586	1		NI13596	1	
Bubble		NI13569	1	-	NI13579	1		NI13589	1		NI13599	1	
Cristal	Bla ■	NI13563	1	-	NI13573	1		NI13583	1		NI13593	1	
	Wh □	NI13564	1	-	NI13574	1		NI13584	1		NI13594	1	



	Misure 650 mm	750 mm	850 mm	950 mm
A	689	789	889	989
B	670	770	870	970
C	640	740	840	940
D	51,5	51,5	51,5	51,5



Telo impermeabile in geotessile

Codice			Dimensione	Note
NITG150	1	50	1,5 x 0,6 metri	
NITG145	1	-	2 x 1,5 metri	

Linnum 50 Standard

Adattabile ad ogni soluzione

GRIGLIE
in acciaio INOX
disponibile in 4 lunghezze
Griglia acquistabile
separatamente

PROTEZIONE
per la fase di installazione

CAMPANA SIFONANTE
rimovibile dotata di guarnizione

50 mm

TELAIO STANDARD
con profilo in acciaio INOX

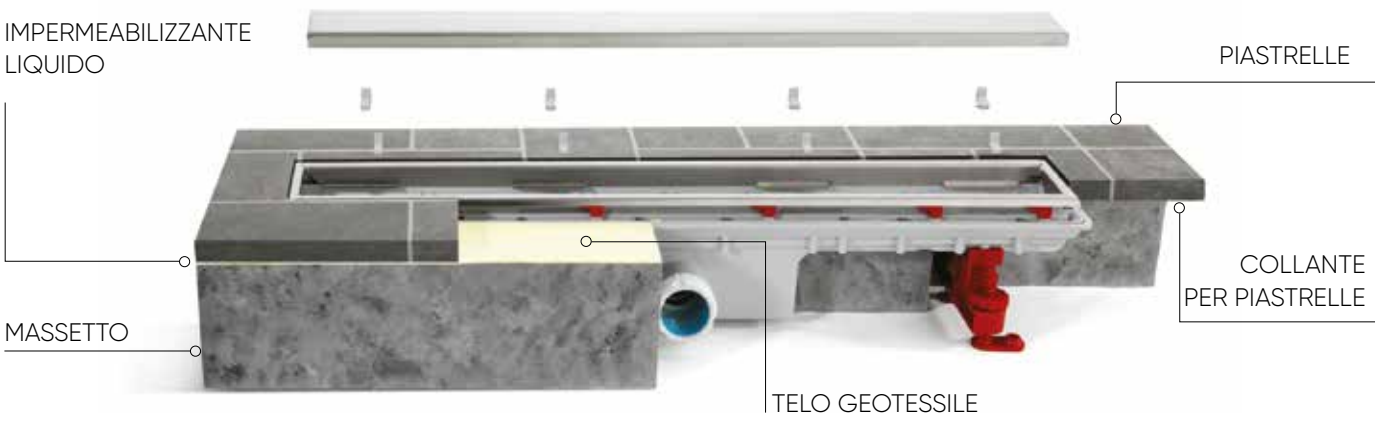
PROFILO
plastico per l'ancoraggio
del tessuto geotessile al corpo
del canale mediante viti

DISTANZIALI
doppia altezza per
regolare la distanza
tra canale e telaio
della griglia in base
allo spessore della
pavimentazione
(da 6 a 16 mm)

CORPO
in ABS dotato di
pendenza e sifone
ad alte prestazioni

SUPPORTI REGOLABILI
in altezza consentono
modifiche anche dopo essere
stati fissati

SCARICO ORIZZONTALE ORIENTABILE
con ghiera e guarnizione Ø1"1/2,
gomito 45° Ø40-50 in dotazione



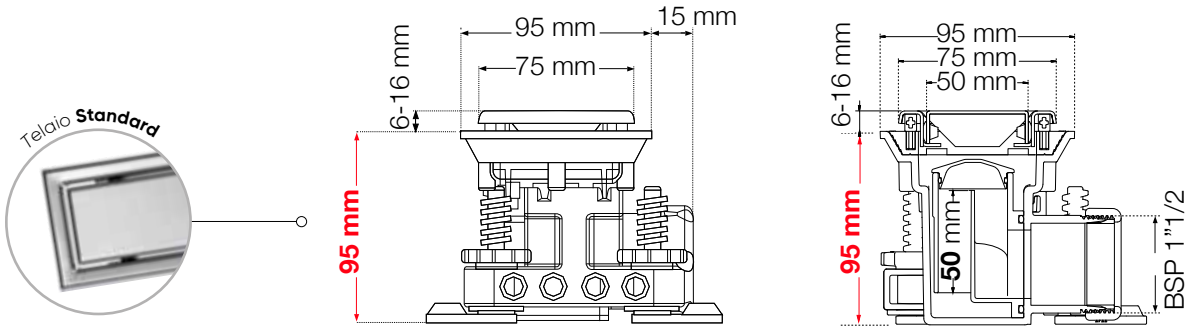


Linnum 50 Standard

Lo scarico lineare conferisce all'area doccia un design accattivante e una maggiore accessibilità grazie all'assenza di rialzi rispetto al livello del pavimento.

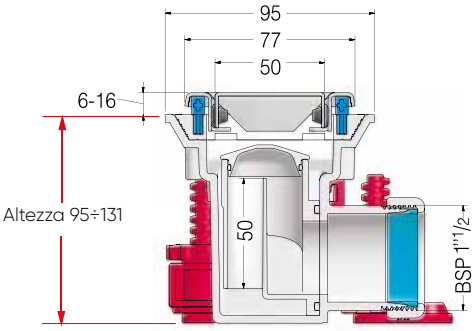
Il canaletto consente una facile e sicura installazione grazie alle peculiarità tecniche come il sistema di ancoraggio del telo geotessile, i piedini regolabili indipendentemente per la corretta pendenza e i distanziali per ogni spessore di pavimentazione.

L'affidabilità e la sicurezza del sistema Linnum sono garantite dalla qualità dei materiali utilizzati e dalle prestazioni di scarico fino a 48 l/m, conformi alla normativa EN 274, e adatti anche a soffioni di grandi dimensioni.







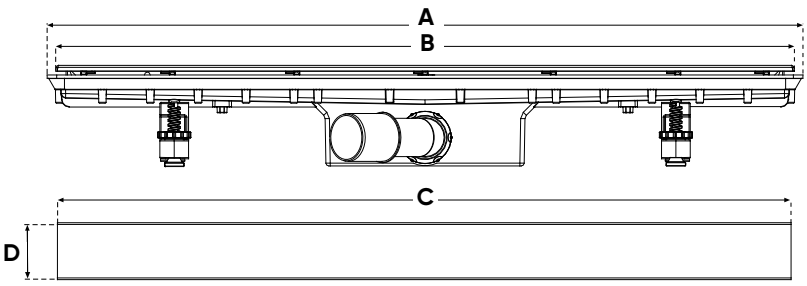


Linnum 50 Standard

Canaletto per doccia a pavimento

Lunghezza	Codice			Uscita Ø	Note
650 mm	NI13560	1	-	40/50	Griglia non inclusa
750 mm	NI13570	1	-	40/50	Griglia non inclusa
850 mm	NI13580	1	-	40/50	Griglia non inclusa
950 mm	NI13590	1	48	40/50	Griglia non inclusa

Altezza sifonatura: **50 mm**

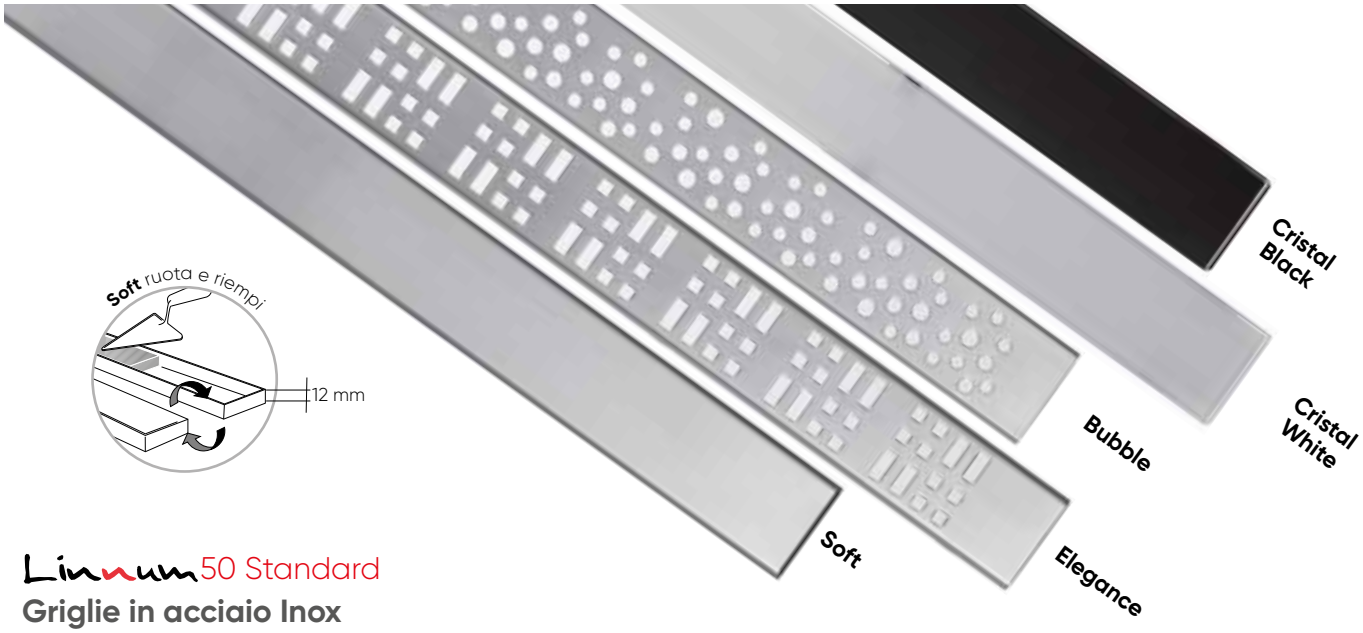


	Misure			
	650 mm	750 mm	850 mm	950 mm
A	689	789	889	989
B	670	770	870	970
C	640	740	840	940
D	51,5	51,5	51,5	51,5



Telo impermeabile in geotessile

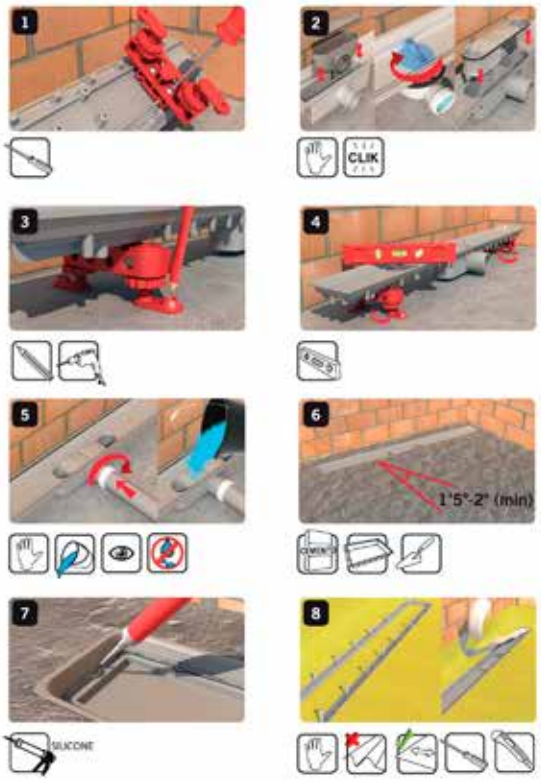
Codice			Dimensione	Note
NITG150	1	50	1,5 x 0,6 metri	
NITG145	1	-	2 x 1,5 metri	



Linnum 50 Standard
Griglie in acciaio Inox

Modello		Lunghezza 650 mm			750 mm			850 mm			950 mm		
		Codice			Codice			Codice			Codice		
Soft		NI13565	1	-	NI13575	1	48	NI13585	1	-	NI13595	1	-
Elegance		NI13566	1	-	NI13576	1	-	NI13586	1	-	NI13596	1	-
Bubble		NI13569	1	-	NI13579	1	-	NI13589	1	-	NI13599	1	-
Cristal	Black	NI13563	1	-	NI13573	1	-	NI13583	1	-	NI13593	1	-
	White	NI13564	1	-	NI13574	1	-	NI13584	1	-	NI13594	1	-

Installazione: Linnum con telaio standard





Linnum 70

GRIGLIE in acciaio INOX disponibile in 4 lunghezze
Griglia acquistabile separatamente

PROTEZIONE
per la fase di installazione

TELAIO STANDARD
regolabile in acciaio INOX

CESTELLO SIFONANTE
estraibile per pulizia e manutenzione
battuta sifonante 50 mm

50 mm

DISTANZIALI
doppia altezza consentono la regolazione della distanza tra canale e telaio della griglia in base allo spessore della pavimentazione (da 6 a 16 mm)

PROFILO
plastico per l'ancoraggio del tessuto geotessile al corpo del canale mediante viti



SUPPORTI
completamente regolabili in altezza consentono modifiche anche dopo essere stati fissati

CORPO
in ABS dotato di sifone ad alte prestazioni

SCARICO ORIZZONTALE ORIENTABILE
con ghiera e guarnizione Ø1"1/2, gomito 45° Ø40-50 in dotazione





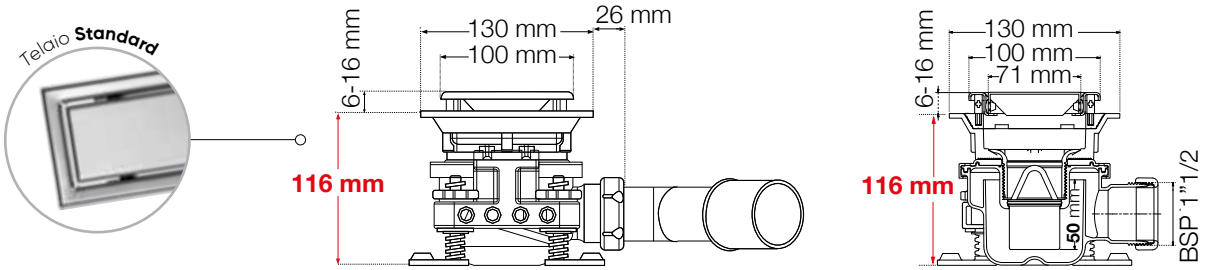
Linnum70

La gamma Linnum 70 offre la massima versatilità installativa grazie allo scarico orientabile a 360°.

E' possibile posizionare il bocchello di scarico in qualunque posizione e agevolare la realizzazione dell'intera area doccia.

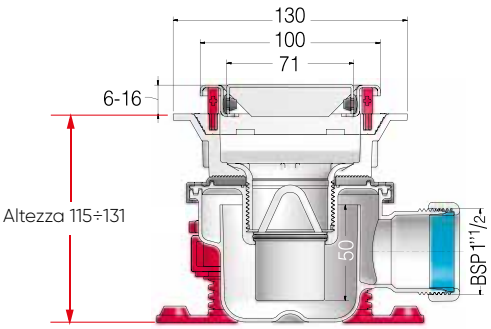
Il canaletto consente una facile e sicura installazione grazie alle peculiarità tecniche come il sistema di ancoraggio del telo geotessile, i piedini regolabili indipendentemente per la corretta pendenza e i distanziali per ogni spessore di pavimentazione.

L'affidabilità e la sicurezza del sistema Linnum sono garantite dalla qualità dei materiali utilizzati e dalle prestazioni di scarico fino a 48 l/m, conformi alla normativa EN 274, e adatti anche a soffioni di grandi dimensioni.







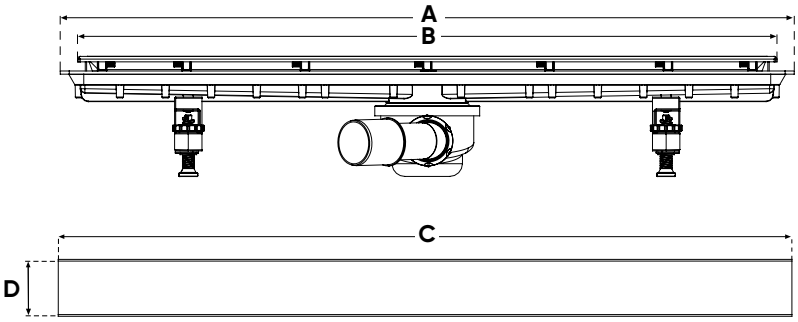


Linnum 70

Canaletto per doccia a pavimento

Lunghezza	Codice			Uscita Ø	Note
650 mm	NI13761	100	-	40/50	Griglia non inclusa
750 mm	NI13771	100	-	40/50	Griglia non inclusa
850 mm	NI13781	100	-	40/50	Griglia non inclusa
950 mm	NI13791	100	-	40/50	Griglia non inclusa

Altezza sifonatura: **50 mm**

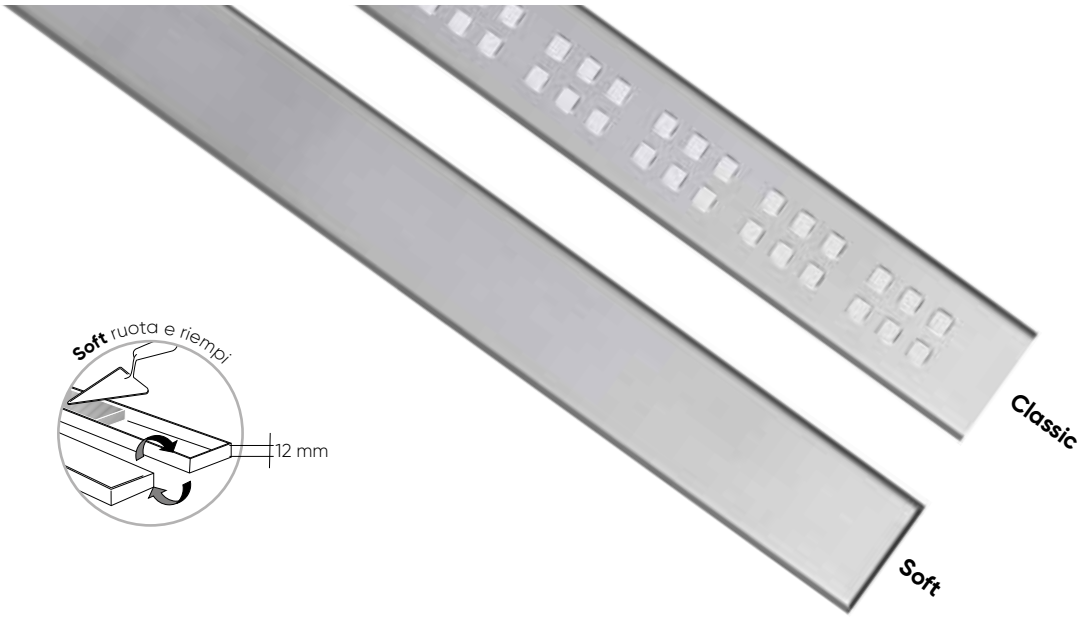


	Misure			
	650 mm	750 mm	850 mm	950 mm
A	700	800	900	1.000
B	670	770	870	970
C	640	740	840	940
D	71,5	71,5	71,5	71,5



Telo impermeabile in geotessile

Codice			Dimensione	Note
NITG150	1	50	1,5 x 0,6 metri	
NITG145	1	0	2 x 1,5 metri	



Linnum 70

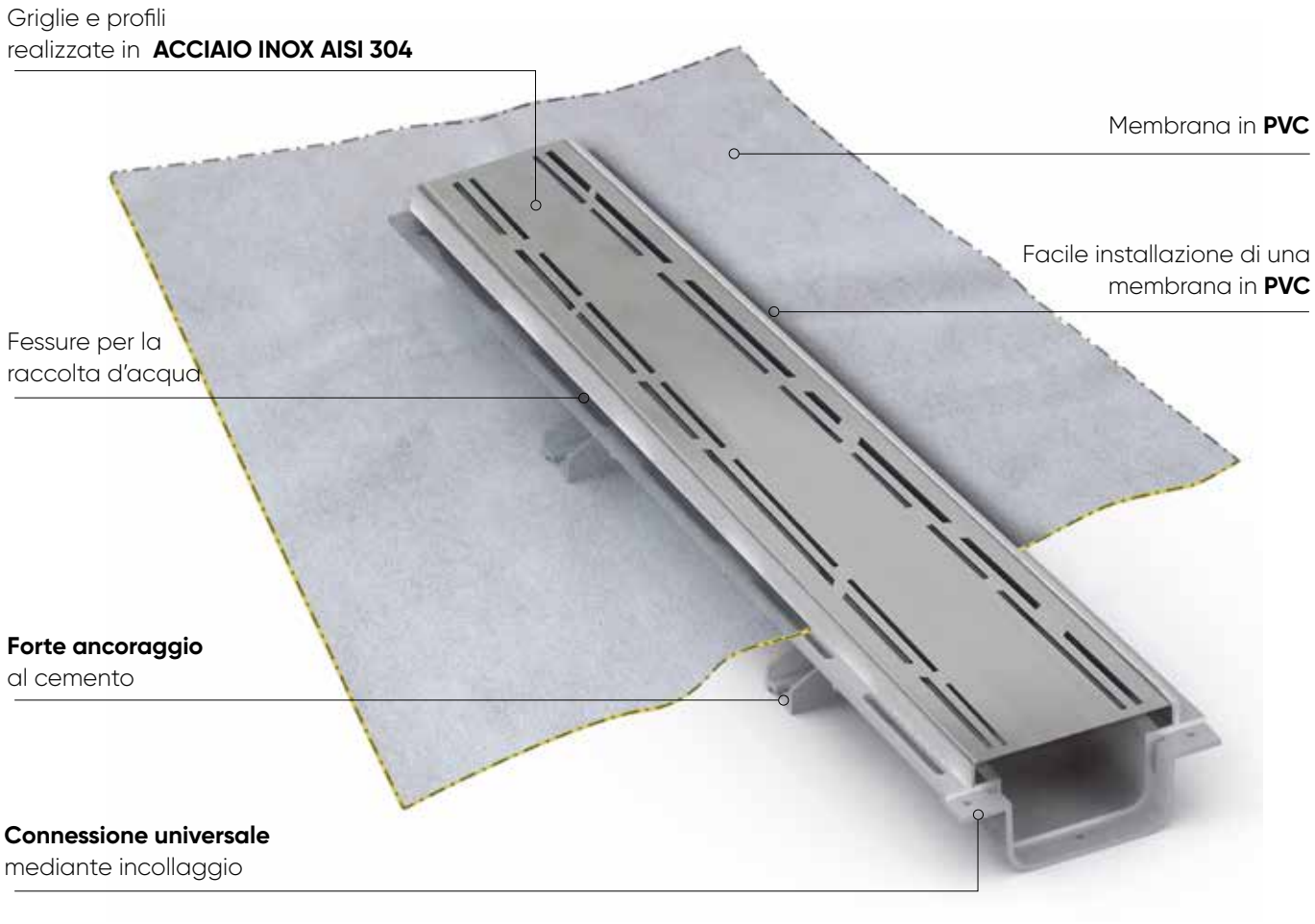
Griglie in acciaio Inox

Modello	Lunghezza											
	650 mm			750 mm			850 mm			950 mm		
	Codice			Codice			Codice			Codice		
Soft	NI13765	100	-	NI13775	100	-	NI13785	100	-	NI13795	100	-
Classic	NI13766	100	-	NI13776	100	-	NI13786	100	-	NI13796	100	-





Canali modulari design



Caratteristiche:
- Canale modulare in PVC 100x500 mm
- Altezza 50 mm
- Testata in PVC Ø 50 mm
- Angolo Universale in PVC 100x250 mm
- Design comunitario depositato
- Griglie e guide prive di spigoli



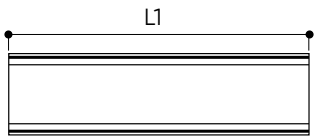
Canale 100x500 con profili in acciaio inox

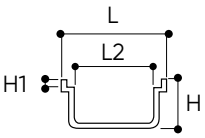


L	L1	Codice			L2	H	H1	Materiale
100	500	EZ10CAI	1	168	96	50	12	PVC

** vedi capitolo Canali grigliati*

Asole per il drenaggio in caso di infiltrazione



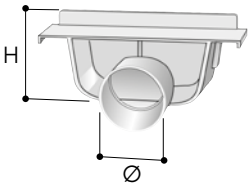


Testata



Dim.	Ø	Codice			H	Materiale
100	50	E1710B4	10	1.280	30	PVC

** vedi capitolo Canali grigliati*

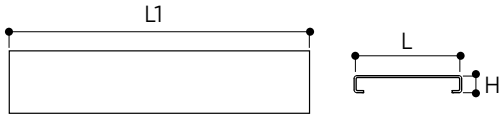


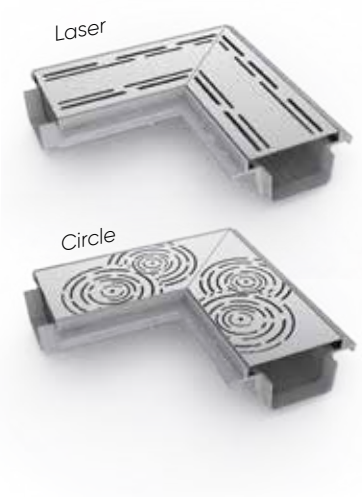


Griglia design 100x500 in acciaio inox

Dim.	Codice			Design	L	L1	H	Flusso (l/s)
100x500	EZ10GLA	1	0	Laser	99	498	13	0,8
100x500	EZ10GCI	1	19.980	Circle	99	498	13	1,1

** vedi capitolo Canali grigliati*





Angolo universale 100x250 con griglia design in acciaio inox

Dim.	Codice			Design	Materiale
100x250	EZ10ALA	1	120	Laser	Canale PVC Griglia Inox
100x250	EZ10ACI	1	120	Circle	Canale PVC Griglia Inox

** vedi capitolo Canali grigliati*


Sifone lavabo
design



Piletta per piatto doccia ultraribassato

DOCIA XS

Chiusino per doccia a pavimento

Nuovo sistema di sifonatura Magnetech®

DOPPIA SIFONATURA
Sifone magnetico + sifonatura con battente d'acqua di 1 cm

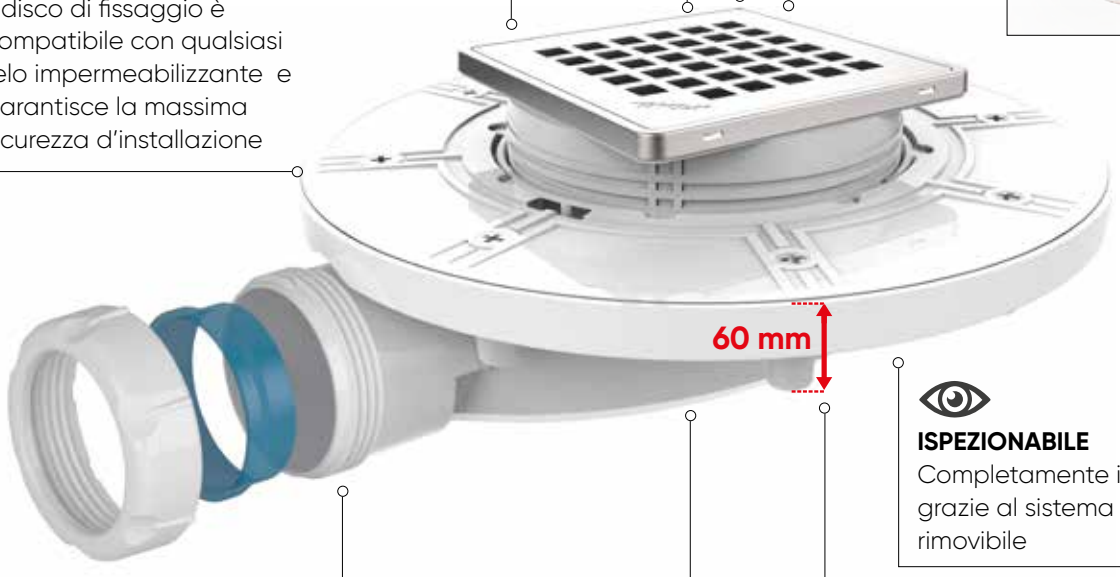
STOP
Ai cattivi odori grazie al sistema anti reflusso

RIMOZIONE RAPIDA
facile rimozione della griglia grazie al sistema di sollevamento a pressione

PIASTRELLABILE
Disponibile nella versione con contenitore piastrellabile per finiture di design



SICURO
Il disco di fissaggio è compatibile con qualsiasi telo impermeabilizzante e garantisce la massima sicurezza d'installazione



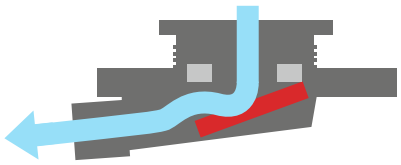
ISPEZIONABILE
Completamente ispezionabile grazie al sistema di sifonatura rimovibile

ECCEZIONALE PORTATA
Garantisce uno scarico rapido ed evita il deposito di incrostazioni (36 l/min)

RESISTENTE
I materiali di alta qualità garantiscono grandissima resistenza e durabilità

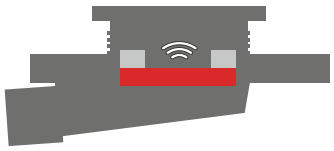
ULTRA COMPATTO
Installabile in qualsiasi condizione grazie al minimo ingombro

Cos'è il sistema di sifonatura Magnetech®

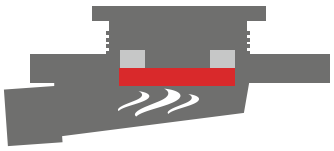


Quando l'acqua della doccia defluisce nel chiusino, esercita una pressione superiore alla forza magnetica che mantiene chiuso il sifone. Il piattello si apre per permettere lo scarico dell'acqua e più aumenta il flusso, maggiore sarà l'apertura del piattello magnetico.

MASSIMA PORTATA DI SCARICO
36 l/min



Una volta terminata la doccia il flusso diminuisce, la forza magnetica fa chiudere il piattello che si posiziona nella sua sede riempiendosi di acqua. Il battente d'acqua, che funge da seconda sifonatura, è pari a 1 cm.



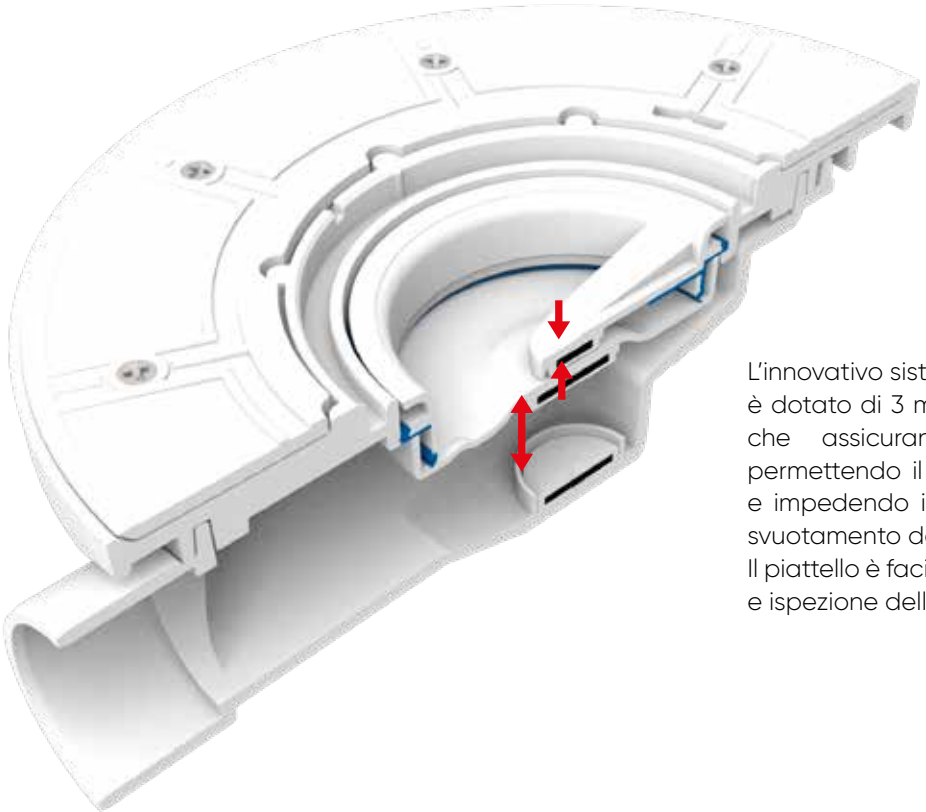
La forza magnetica mantiene ermeticamente chiuso il piattello.
Il sistema di sifonatura magnetica unito al battente d'acqua assicura una tenuta totale e impedisce il reflusso di cattivi odori e lo svuotamento dei sifoni.

Massima Sicurezza:

Sifone magnetico +
Sifonatura con battente d'acqua di 1 cm

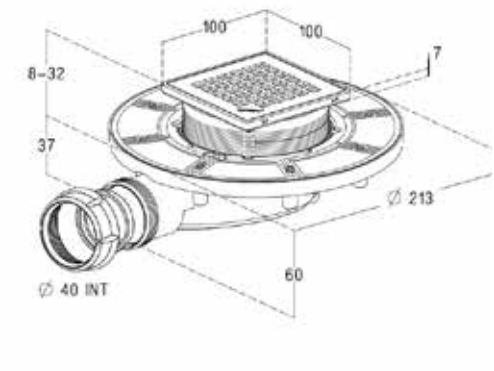


3 magneti per bloccare il reflusso dei cattivi odori



L'innovativo sistema Magnetech®
è dotato di 3 magneti, con cariche opposte, che assicurano la massima efficienza permettendo il massimo deflusso dell'acqua e impedendo il reflusso di cattivi odori o lo svuotamento del sifone.
Il piattello è facilmente rimovibile per la pulizia e ispezione della parte interna.





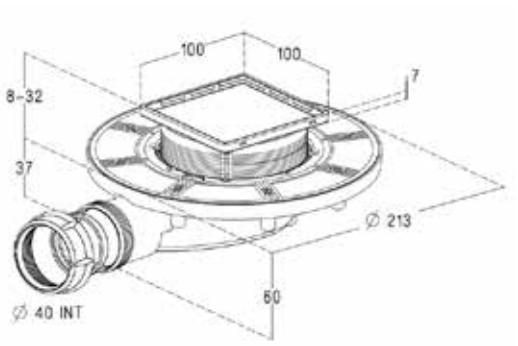
Magnetech®

Chiusino sifonato DocciaXS Magnetec

Griglia	Ø uscita	Codice			Note
100x100	40 - 1"1/2	DCXSSTD	100	-	

Sifonatura magnetica
Facile pulizia
Altezza regolabile (8-32 mm)
Uscita orizzontale in PVC
Capacità di evacuazione fino 0,6 l/s
Capacità di evacuazione testata in accordo alla normativa EN 1253-2
Griglia e telaio in acciaio Inox AISI 304
Telo geotessile acquistabile separatamente





Magnetech®

Chiusino sifonato DocciaXS Magnetec con griglia piastrellabile

Griglia	Ø uscita	Codice			Note
100x100	40 - 1"1/2	DCXSPIA	1	-	

Sifonatura magnetica
Facile pulizia
Altezza regolabile (8-32 mm)
Uscita orizzontale in PVC
Capacità di evacuazione fino 0,6 l/s
Capacità di evacuazione testata in accordo alla normativa EN 1253-2
Griglia e telaio in acciaio Inox AISI 304
Telo geotessile acquistabile separatamente

Gamma chiusini sifonati Camaleon®

GRIGLIA
in acciaio Inox

CAMPANA
sifonante estraibile

FILTRO
estraibile

CORPO SIFONE
con guarnizione che garantisce la tenuta e consente la rimozione per una totale pulizia

VALVOLA ANTIODORE
Sistema a secco

PROLUNGA
altezza regolabile

GHIERA DI FISSAGGIO
Compatibile con teli in PVC o tessuto geo-tessile fino ad 1 mm di spessore



CORPO del chiusino
Uscita orizzontale Ø 40/50 M



NUOVA Griglia Inox 100x100 mm

50 mm

Altezza sifonatura 50 mm per griglie ⌸ 120

30 mm

Altezza sifonatura 30 mm per griglia ⌸ 100



Filtro capelli estraibile per evitare qualsiasi ostruzione



Valvola antiodore con membrana in silicone che garantisce una perfetta sifonatura a secco

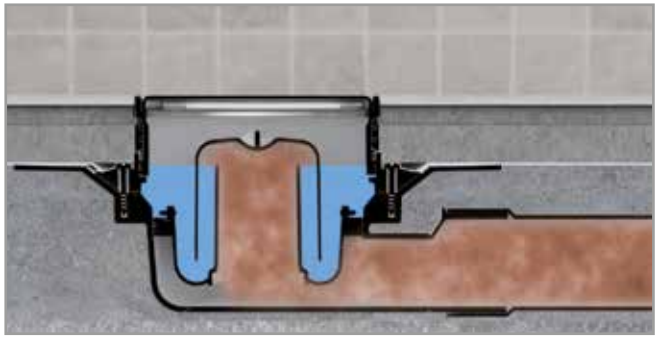


Prolunga regolabile in altezza e ruotabile

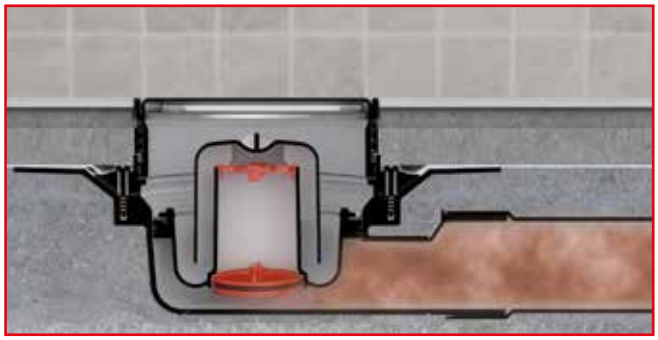


Ghiera di fissaggio con fori di drenaggio integrati

ECO**PVC**
Piombo Free



La sola classica sifonatura idraulica



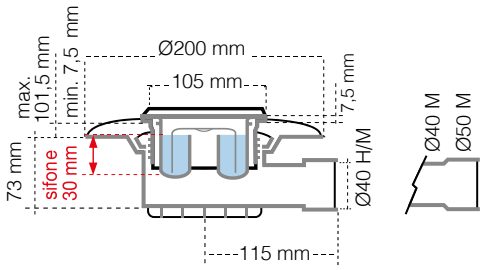
Camaleon con 2° sifonatura:
Idraulica **+ Valvola a secco**



Camaleon® 100 mm
Chiusino sifonato con griglia satinata e profilo in PVC

Griglia	Ø uscita	Codice			Design griglia
100x100	40M / 50M	NI13802	4	96	(B) Griglia Square

Sifonatura: **30 mm**





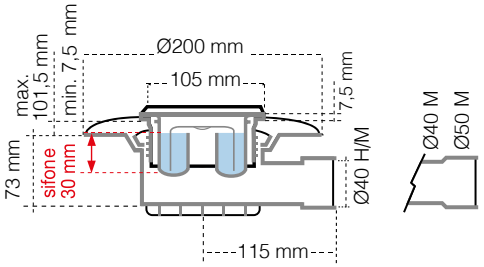
Camaleon® 100 mm
Chiusino sifonato con valvola antiodore, griglia e profilo in metallo

Griglia	Ø uscita	Codice			Design griglia
100x100	40M / 50M	N213603	4	0	(A) Griglia Classic
100x100	40M / 50M	N213809	4	-	(B) Griglia Square
100x100	40M / 50M	N213607	4	-	(C) Griglia Onda

Sifonatura: **30 mm**

Filtro:

Valvola antiodore:





(A) Classic satinata



(B) Square cromata



(C) Onda satinata



Telo impermeabile in geotessile

Codice			Dimensione	Note
NITG150	1	50	1,5 x 0,6 metri	
NITG145	1	999	2 x 1,5 metri	





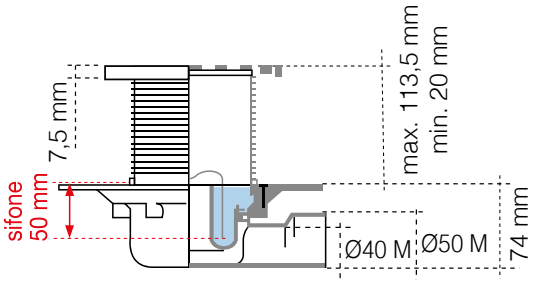
Camaleon® ⊡ 120 mm
Chiusino sifonato con valvola antiodore

Griglia	Ø uscita	Codice			Design griglia
120x120	40M / 50M	N213845	4	-	Griglia Soft inclusa

Sifonatura: **50 mm**

Filtro:

Valvola antiodore:





Finitura con griglia Soft Inox



Finitura con griglia Soft piastrellata



Installazione

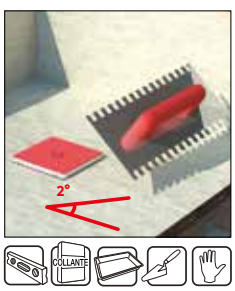
















TurboFlow® XS

Nuovo sistema di sifonatura Magnetech®

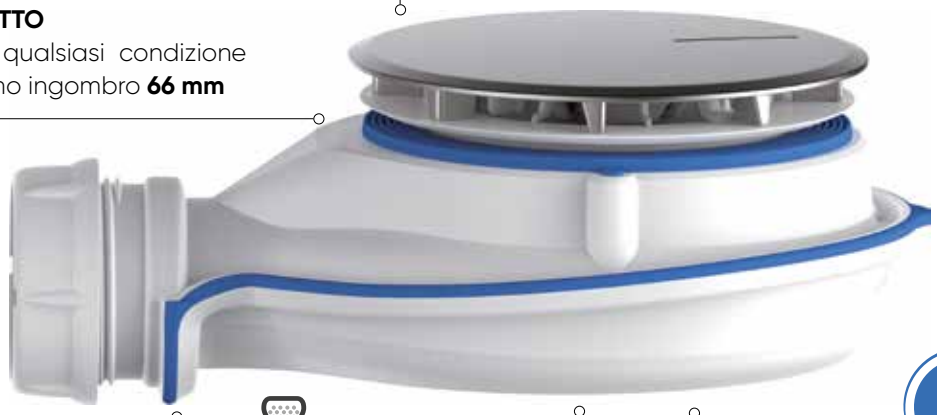
DOPPIA SIFONATURA
Sifone magnetico e sifonatura con battente d'acqua 1 cm

STOP
Ai cattivi odori grazie al sistema anti reflusso

ADATTABILE
Prolunga regolabile per piatti doccia foro Ø90 con spessore variabile da 6 mm a 25 mm

ISPEZIONABILE
Completamente ispezionabile grazie al sistema di sifonatura rimovibile

ULTRA COMPATTO
Installabile in qualsiasi condizione grazie al minimo ingombro **66 mm**



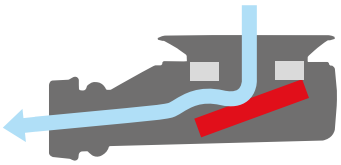
ECCEZIONALE PORTATA
Garantisce uno scarico rapido ed evita il deposito di incrostazioni (36 l/min)

RESISTENTE
I materiali di alta qualità garantiscono grandissima resistenza e durabilità

SICURO
Provvisto di guarnizioni bi-iniettate per garantire la massima tenuta ed adattarsi a qualsiasi superficie



Cos'è il sistema di sifonatura Magnetech®

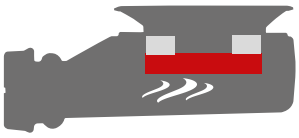


Quando l'acqua della doccia defluisce nella piletta, esercita una pressione superiore alla forza magnetica che mantiene chiuso il sifone. Il piattello si apre per permettere lo scarico dell'acqua, più aumenta il flusso maggiore sarà l'apertura del piattello magnetico.

MASSIMA PORTATA DI SCARICO
36 l/min



Una volta terminata la doccia il flusso diminuisce, la forza magnetica fa chiudere il piattello che si posiziona nella sua sede riempiendosi di acqua. Il battente d'acqua, che funge da seconda sifonatura, è pari a 1 cm.



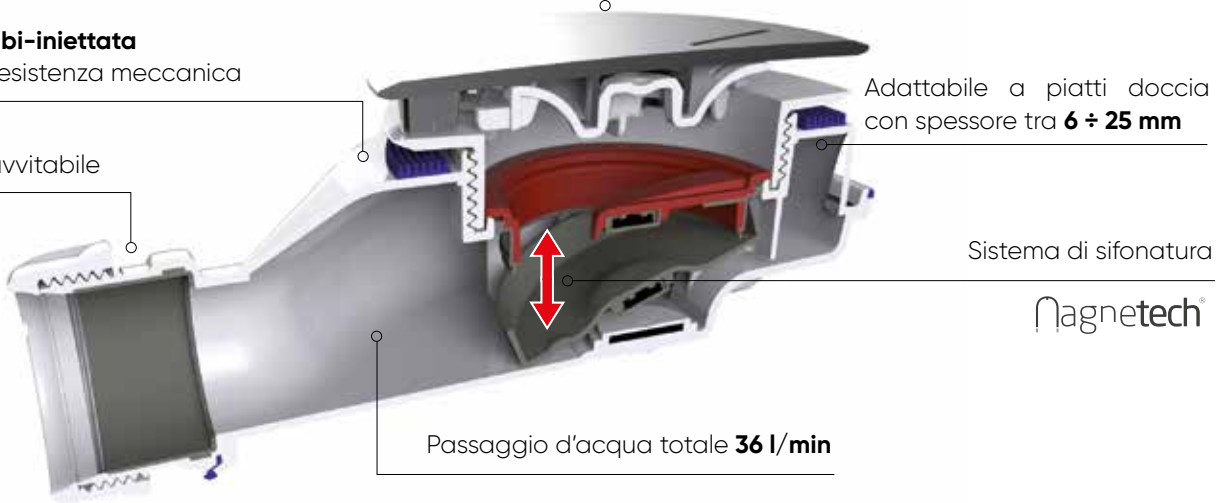
La forza magnetica mantiene ermeticamente chiuso il piattello.
Il sistema di sifonatura magnetica unito al battente d'acqua assicura una tenuta totale e impedisce il reflusso di cattivi odori e lo svuotamento dei sifoni.

Massima Sicurezza:

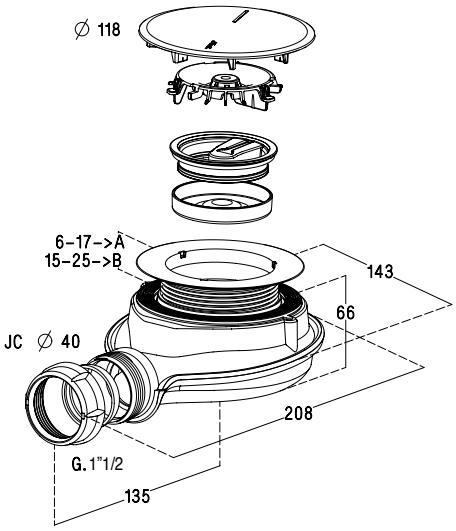
Sifone magnetico **+**
Sifonatura con battente d'acqua di 1 cm



3 magneti per bloccare il reflusso dei cattivi odori







Magnetech®

Piletta doccia turboFlowXS

Codice			Caratteristiche
TBFLOXS	1	-	Capsula ABS cromato Ø foro piatto doccia 90 mm Sifonatura magnetica Sifonata ed ispezionabile Corpo: PP + ABS + Elastomero Scarica 36 L/min Uscita Ø40 con ghiera Completa di chiave per il serraggio



Magnetech®

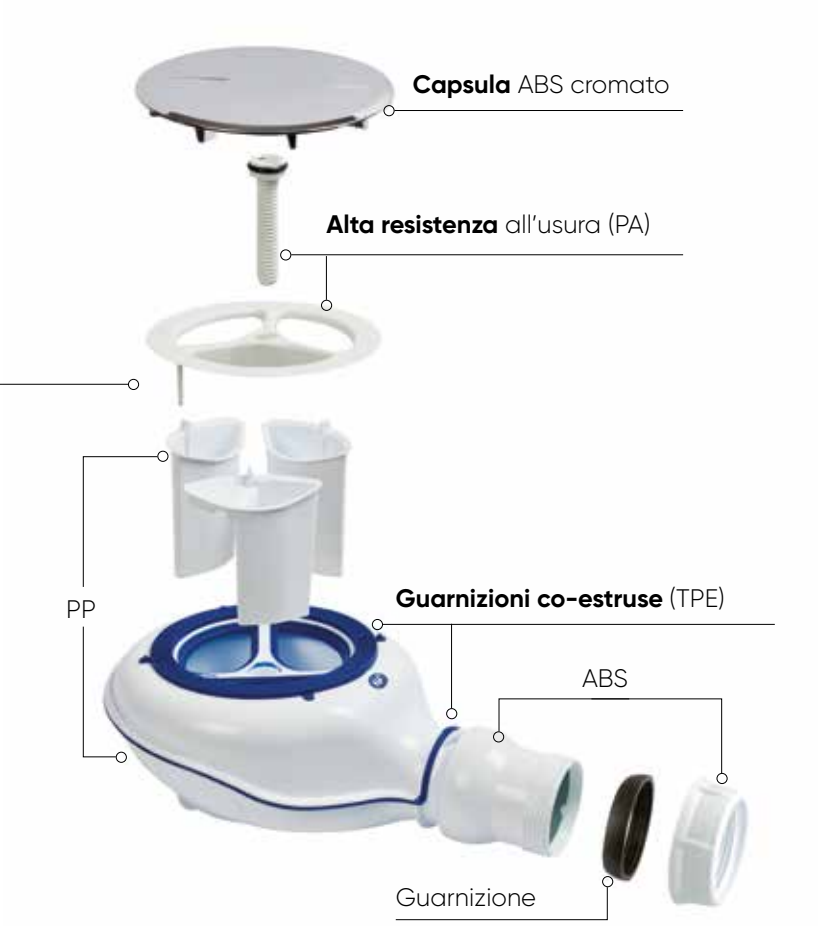
Ricambi per turboFlowXS

Codice			Descrizione
0411930	1	-	(1) Sifone Magnetico
X10CO03	1	-	(2) Capsula ABS cromato
0411932	1	-	(3) Elemento di ancoraggio
0411931	1	-	(4) Coppia ghiera alta e bassa

Turboflow® 2
Piletta piatti doccia Ø90 mm universale

- **Massima efficienza**
- **Minimo ingombro**
- **Totalmente ispezionabile**

CERTIFIÉ PAR CSTB NF ROBINETTERIE SANITAIRE
NF EN 274



Qualita' al servizio del cliente

In conformità agli standard NF EN 274 garantisce un'elevata resistenza chimica e meccanica nonché la prevenzione del reflusso di cattivi odori.

Tecnologia per elevate prestazioni



Tenuta e impermeabilità totale grazie alle guarnizioni co-estruse

- Materiale TPE ad elevata resistenza
- La guarnizione bloccata assicura il corretto posizionamento evitando errori di installazione
- Superficie rigata per adattarsi a qualsiasi imperfezione del piatto doccia garantendo la completa aderenza



Connessione facilitata grazie allo snodo impermeabile

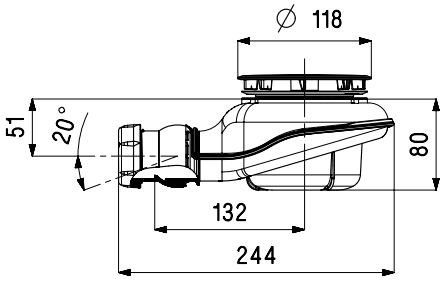
- Massima adattabilità
- Connessione rapida

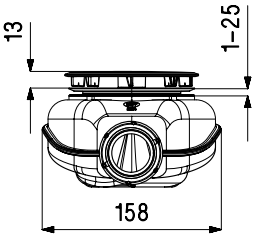


Semplicità d'installazione

- Ancoraggio con vite centrale per il corretto posizionamento
- Semplice serraggio grazie alla chiave in dotazione







Turboflow® 2

Piletta doccia

Codice			Caratteristiche
X102903	1	156	Capsula ABS cromato Ø foro piatto doccia 90 mm H sifone 50 mm Sifonata ed ispezionabile Corpo in polipropilene bianco Codolo di uscita in ABS Scarica 43 L/min - Brevetto "Turbo" Uscita Ø40 con snodo regolabile ad incollaggio Completa di chiave per il serraggio

Caratteristiche prodotto:
- Flusso di scarico pari 43 l\m (0,72 l\s)
- Adattabile a qualsiasi piatto doccia
- Elevato deflusso per docce multigetto
- Completamente ispezionabile
- Guarnizioni bi-iniettate resistenti e performanti
- Sistema autopulente
- Certificato NF EN 274
- Design innovativo
- Installazione immediata

Totalmente ispezionabile

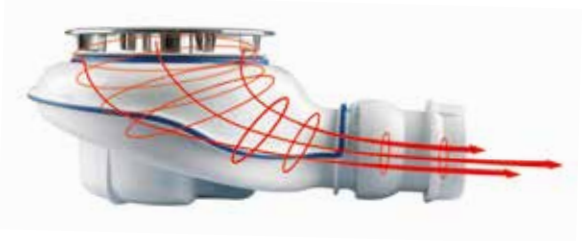
Scarico facilmente ispezionabile con una sonda snodata



Filtro trattieni capelli rimovibile



Sistema autopulente per evitare qualsiasi ostruzione



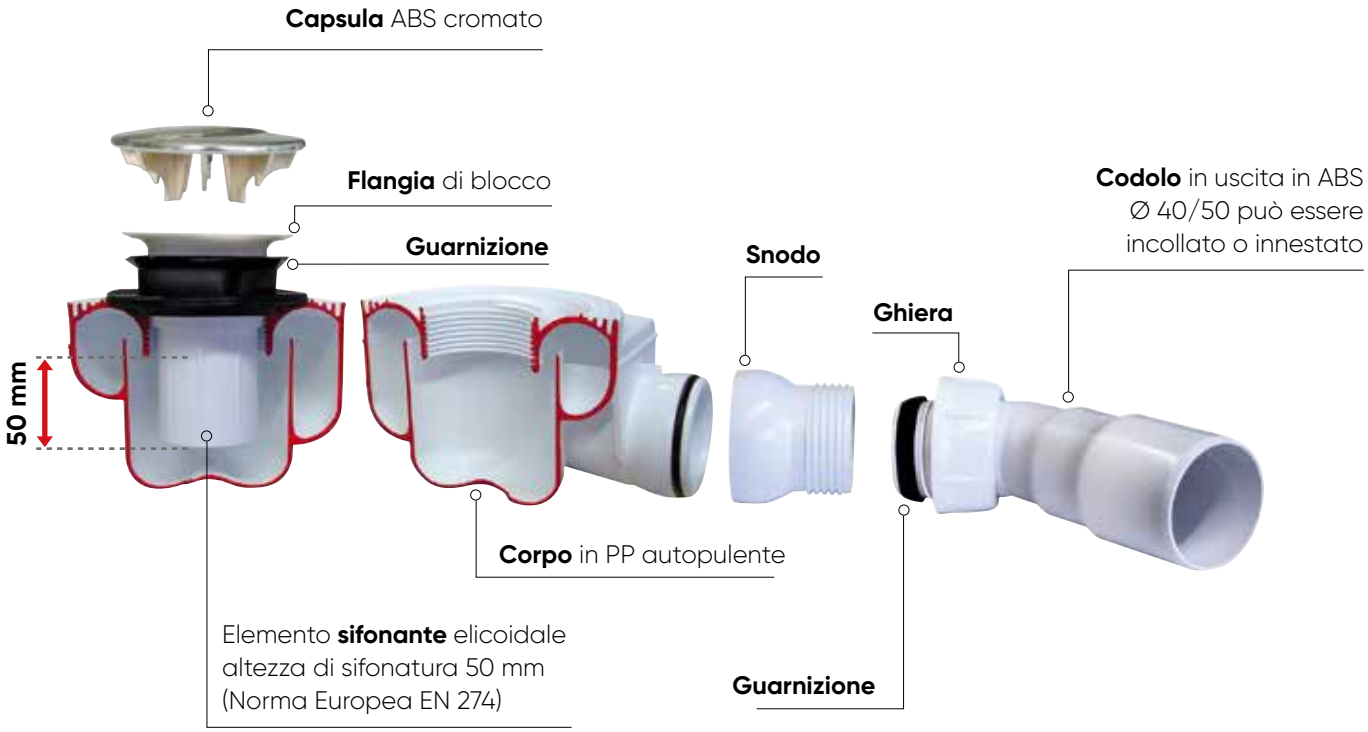


Ricambi Turboflow® 2

Codice			Descrizione
X10CO03	1	-	(1) Cover ABS cromato
X10VG03	1	-	(2) Vite, ghiera e chiave
X10KS03	1	-	(3) Kit sifone 3 elementi

Turboflow

Pilette sifonate con velocità di scarico aumentata, brevetto Turbo



Caratteristiche prodotto:

- Aumento della velocità di scarico dei liquidi del 60%
- Corpo in polipropilene bianco sifonato ed autopulente
- Completamente ispezionabile e facile da pulire
- Uscita a snodo per consentire un'installazione ancora più semplice
- Non necessita l'acquisto di chiave per il serraggio che è data in dotazione in ogni confezione
- Regolabile in altezza
- Capsula di design in materiali di alta qualità (ottone o ABS cromato)
- Uscita con tre differenti soluzioni: Ø40 ad innesto o Ø40 e Ø50 ad incollaggio.

Il brevetto "Turbo" nasce dalla rivoluzionaria idea di aumentare la velocità di scarico nel piatto doccia.

Negli ultimi anni la dimensione dei piatti doccia è notevolmente aumentata, così come la portata d'acqua della doccia, che è diventato sempre più un locale attrezzato e dedito alla cura ed al benessere della persona.

In questa continua evoluzione della sala da bagno, poca importanza è stata data al sistema di scarico, elemento essenziale della funzionalità ed estetica del bagno.

Lo spirito di cambiamento e l'intenzione di realizzare soluzioni sempre più funzionali e curate ha portato alla realizzazione del brevetto "Turbo" ed alla conseguente realizzazione di disparati articoli in linea con questo concetto.

Il brevetto "Turbo" consiste nell'aver concepito un corpo piletta dalla forma elicoidale in modo da aumentare la velocità dell'acqua nello scarico.

L'acqua seguendo questa particolare forma elicoidale aderisce alle pareti del sifone, creando così un **sistema di scarico "a vortice"** in grado di aumentare del 60% la velocità di scarico dei liquidi e di pulire con il passaggio dell'acqua il corpo stesso del sifone.

In tutta la gamma di soluzioni **"Turbo"** è stata data particolare attenzione all'estetica, disegnando particolari capsule dal design moderno.

La piletta sifonata "Turboflow" è stato il primo articolo realizzato seguendo il concetto **"Turbo"**.



Piletta sifonata turboflow diametro 50

Codice			Caratteristiche
X102603	1	208	Capsula ABS cromato Sifonata ed ispezionabile Corpo in polipropilene bianco Codolo di uscita in ABS Scarica 54 L/min - Brevetto "Turbo" Uscita con snodo regolabile ad incollaggio Ø40 o Ø50 con guarnizione Ø40 Completa di disco protettivo chiave per il serraggio inclusa



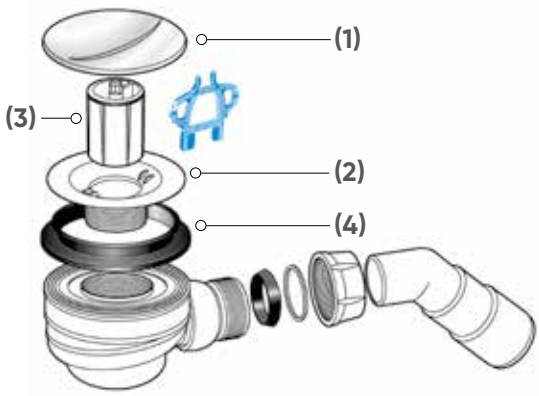
Piletta sifonata turboflow diametro 60

Codice			Caratteristiche
X102703	1	180	Capsula ABS cromato Sifonata ed ispezionabile Corpo in polipropilene bianco Codolo di uscita in ABS Scarica 54 L/min - Brevetto "Turbo" Uscita con snodo regolabile Uscita ad incollaggio Ø40 o Ø50 Con guarnizione Ø40 Completa di disco protettivo chiave per il serraggio inclusa



Piletta sifonata turboflow diametro 90

Codice			Caratteristiche
X102803	1	180	Capsula ABS cromato Sifonata ed ispezionabile Corpo in polipropilene bianco Codolo di uscita in ABS Scarica 54 L/min - Brevetto "Turbo" Uscita con snodo regolabile ad incollaggio Ø40 o Ø50 con guarnizione Ø40 Completa di disco protettivo chiave per il serraggio inclusa



Ricambi per piletta sifonata piatto doccia "Turbo Flow"

Tipo	DN	Codice			Caratteristiche
1	50	CCTF50X	1	-	Cappuccio abs cromato
1	63	CCTF63X	1	-	Cappuccio abs cromato
1	90	CCTF90X	1	-	Cappuccio abs cromato
2	50/63	CTFFBLC	1	-	Flangia di blocco
2	90	CFB900X	1	-	Flangia di blocco
3	-	CTFESIF	1	-	Elemento sifonante
4	50/63	CGA630X	1	-	Guarnizione
4	90	CGA900X	1	-	Guarnizione

SUPER **FLAT**

Piletta piatti doccia Ultra Piatta



CAPSULA
in ACCIAIO cromato
Design essenziale

FLANGIA
in metallo a fissaggio rapido
Regolabile per piatti doccia con
spessore da **2 mm** a **27 mm**

SIFONE
rimovibile per ispezione rapida
30 mm

SISTEMA FIX
totale adattabilità e tenuta grazie alla guarnizione co-estrusa

ELEVATO DRENAGGIO
Altissima capacità di scarico
72 l/min

SUPER FLAT
Altezza ridotta
58 mm

Piletta Sifonata Super Flat



Compatto, installalo in piatti doccia extra-piatti secondo le ultime tendenze del mercato.



Sistema fix, guarnizione integrata nel corpo per una tenuta perfetta Installazione più veloce

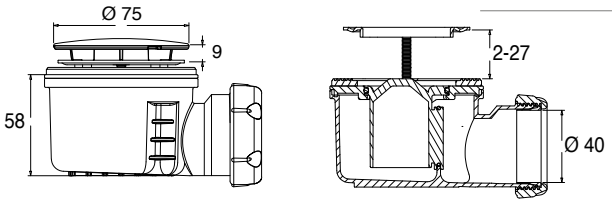


Fissaggio rapido e sicuro grazie alla flangia di metallo con 3 viti



Piletta sifonata ad altezza ridotta Ø50 SUPER **FLAT**

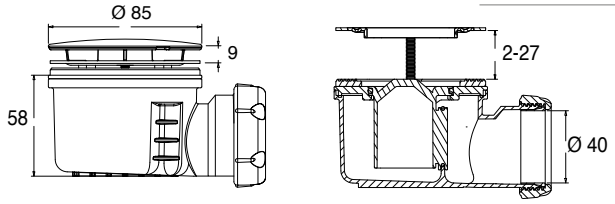




Codice			Caratteristiche
NI12530	10	-	COVER in ABS cromato Ø75 Per piatti doccia foro ø50 mm Corpo in Polipropilene Bianco Sifone ispezionabile e rimovibile Uscita Ø40 con guarnizione - 1"1/2 Flangia di ancoraggio e viti in acciaio

Piletta sifonata ad altezza ridotta Ø60 SUPER **FLAT**

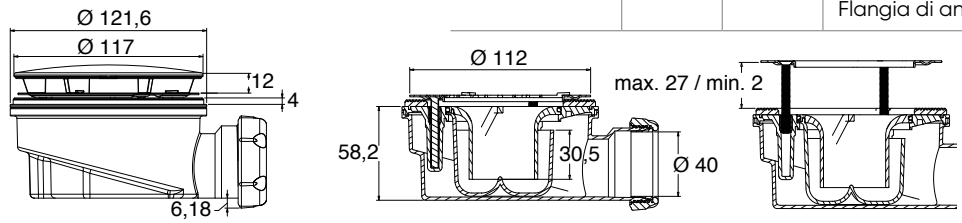




Codice			Caratteristiche
NI12531	100	-	COVER in ABS cromato Ø85 Per piatti doccia foro ø60 mm Corpo in Polipropilene Bianco Sifone ispezionabile e rimovibile Uscita Ø40 con guarnizione - 1"1/2 Flangia di ancoraggio e viti in acciaio

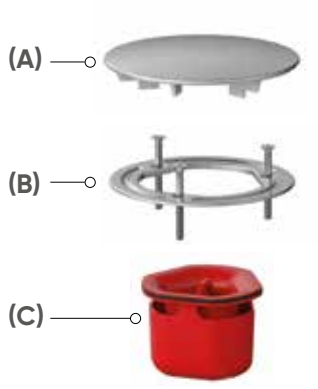
Piletta sifonata ad altezza ridotta Ø90 SUPER **FLAT**





Codice			Caratteristiche
NI12519	1	-	COVER in ACCIAIO cromato Ø117 Per piatti doccia foro ø90 mm Corpo in Polipropilene Bianco Sifone ispezionabile e rimovibile Uscita Ø40 con guarnizione - 1"1/2 Flangia di ancoraggio e viti in acciaio

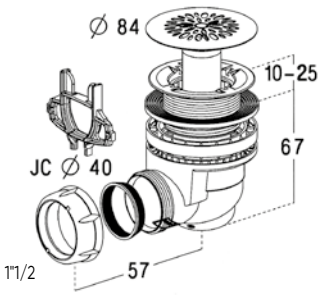
Ricambi piletta doccia SUPER **FLAT**



Codice			Caratteristiche
NI31621	20	-	(A) Cover acciaio cromato Ø90
NI31617	100	-	(B) Flangia in metallo con 3 viti Ø90
NI31616	10	-	(C) Sifone rosso Ø90
NI31644	200	-	(A) Cover ABS cromato Ø60
NI31648	10	-	(B) Flangia in metallo con 3 viti Ø60
NI31650	100	-	(C) Sifone rosso Ø60 e Ø50
NI31645	200	-	(A) Cover ABS cromato Ø50
NI31649	10	-	(B) Flangia in metallo con 3 viti Ø50

Pilette sifonate STANDARD

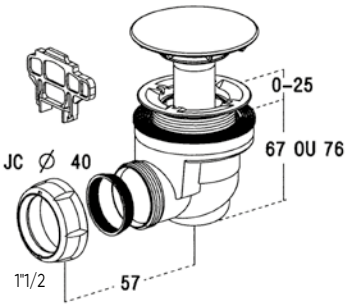




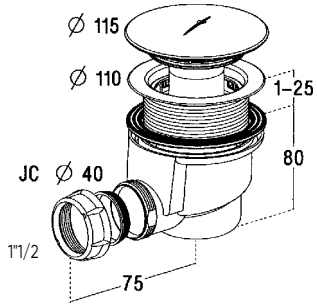
Piletta sifonata standard Ø60

Codice			Caratteristiche
X100503	1	480	GRIGLIA INOX Ø84 Sifonata Corpo in Polipropilene Bianco Base sifone ispezionabile Uscita Ø40 con guarnizione Spessore polipropilene 9 mm Completa di chiave per il serraggio
NIPD584	1	360	Capsula in ABS cromato Sifonata Corpo in Polipropilene Bianco Base sifone ispezionabile Uscita Ø40 con guarnizione Spessore polipropilene 9 mm Completa di chiave per il serraggio





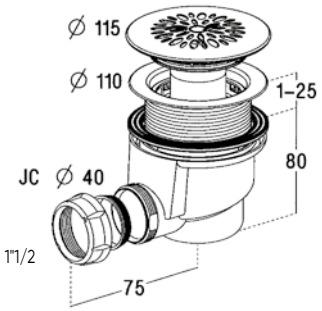




Piletta sifonata standard Ø90

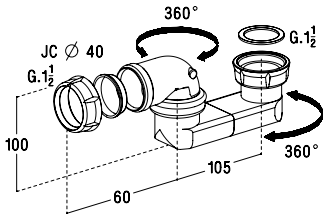
Codice			Caratteristiche
X102503	1	300	Caspula in ABS cromato Ø115 Sifonata Corpo in Polipropilene Bianco Base sifone ispezionabile Uscita Ø40 con guarnizione
NIPD695	1	240	Griglia in inox Ø115 Sifonata Corpo in Polipropilene Bianco Base sifone ispezionabile Uscita Ø40 con guarnizione



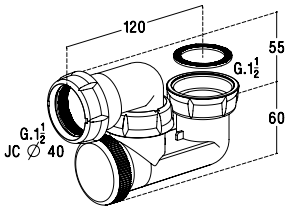


Pilette tradizionali per doccia

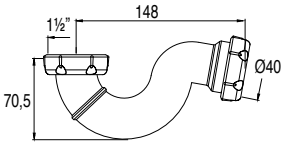










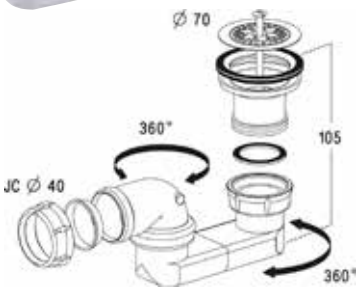


Sifone orientabile

Codice			Caratteristiche
C360503	1	810	polipropilene bianco Orientabile a 360° Entrata 1"1/2 Uscita Ø40 con guarnizione
NIPD204	1	-	polipropilene bianco Orientabile a 360° Entrata 1"1/2 Uscita Ø40 con guarnizione
NICA146	1	-	polipropilene bianco Orientabile a 360° Entrata 1"1/2 Uscita Ø40 con guarnizione

Kit per doccia







Kit orientabile uscita orizzontale

Codice			Foro piatto	Caratteristiche
NIOD575	1	-	Ø 60	GRIGLIA INOX Sifonata ed orientabile Corpo in Polipropilene Bianco Uscita 1"1/2

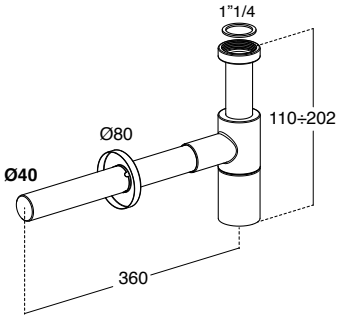
Piletta non sifonata

Codice			Foro piatto	Caratteristiche
X102003	1	810	Ø 60	Per piatto doccia meta-crillato GRIGLIA INOX Corpo in Polipropilene Bianco Griglia in inox Ø84 Uscita: 1"1/2 Ghiera di bloccaggio e guarnizione

Sifoni e Pilette

SERIE **DESIGN** SIFONI

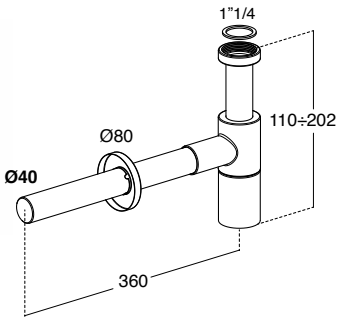




Sifone lavabo Design in ABS nero opaco

Codice			Caratteristiche
NI01616	6	-	ABS nero opaco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø40 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone



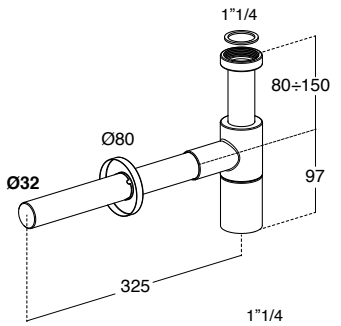




Sifoni lavabo Design in ABS cromato

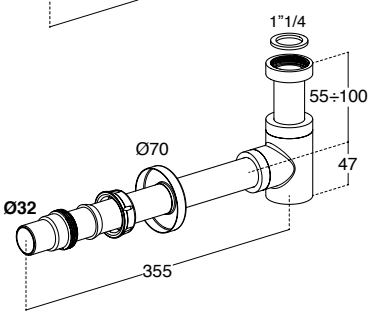
Codice			Caratteristiche
XSCL4CR	1	450	ABS cromato Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø40 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone
SIFIABS	1	-	ABS cromato Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone





SALVASPAZIO >



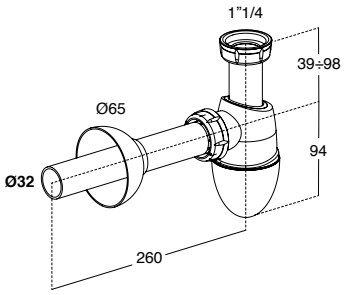


Sifoni lavabo Design in ottone cromato

Codice			Caratteristiche
NIL3520	1	224	Ottone cromato Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone
NIL3550	1	-	Ottone cromato Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone Salvaspazio

SERIE **BASIC** SIFONI

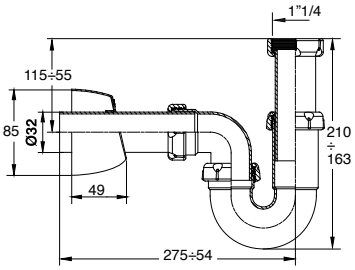




Sifone con guarnizioni Bi-iniettate

Codice			Caratteristiche
NIC2921	1	0	Polipropilene Bianco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone

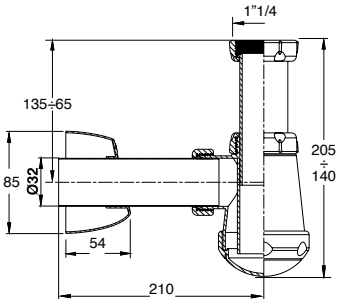




Sifone a "P"

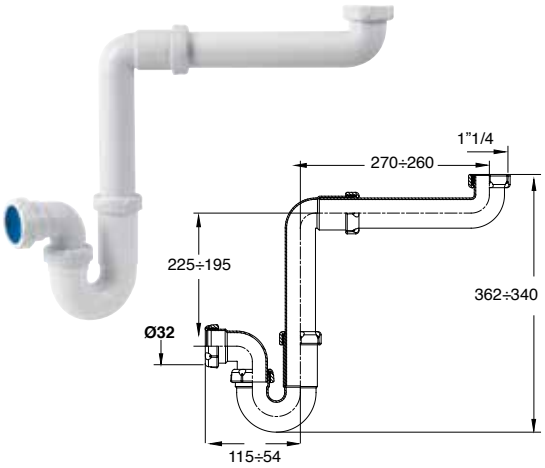
Codice			Caratteristiche
NI06024	50	-	Polipropilene Bianco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone





Sifone a bottiglia

Codice			Caratteristiche
NI04526	50	-	Polipropilene Bianco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone



Sifone salvaspazio

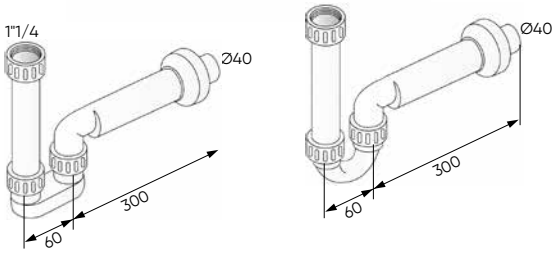
Codice			Caratteristiche
NI06976	25	-	Polipropilene Bianco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø32 Sifonato ed ispezionabile Ideale per lavabi con mobile a cassettoni



Sifoni a "P"
minimo ingombro per lavabo e bidet

Codice			Caratteristiche
NISIFIP	30	-	Polipropilene bianco Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø40 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone
SIFIPBD	30	-	Polipropilene BIANCO Attacco 1"1/4 Uscita scarico Ø40 Sifonato ed ispezionabile Completa di attacco murale con rosone





Sifone in plastica orientabile per bidet

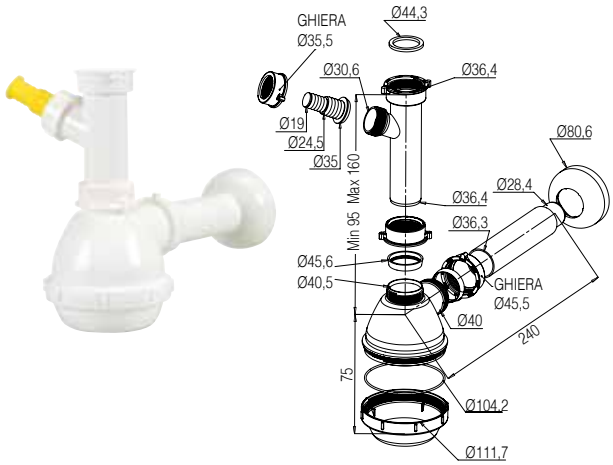
Ø	Codice			Caratteristiche
1" 1/2 - 40	C110403	1	810	Corpo in polipropilene bianco Orientabile 360°
1" 1/4 - 40	C110503	1	810	Corpo in polipropilene bianco Orientabile 360°



Sifone flessibile allungabile

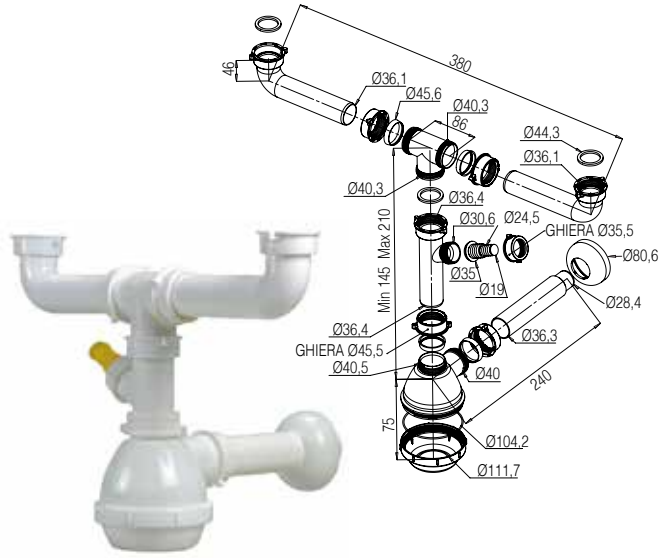
Dim.	Codice			Caratteristiche
Filet. Ø 1" Tubo Ø 32	X251303	20	-	ALLUNGABILE da 330 mm a 830 mm Tubo flessibile in PP copolimero Ghiera mobile in ottone pressofuso Raccordi stampati sul tubo flessibile Utilizzabile ad elevate temperature
Filet. Ø 1" ¼ Tubo Ø 40	X253203	20	-	
ilet. Ø 1" ½ Tubo Ø 40	X254503	20	-	





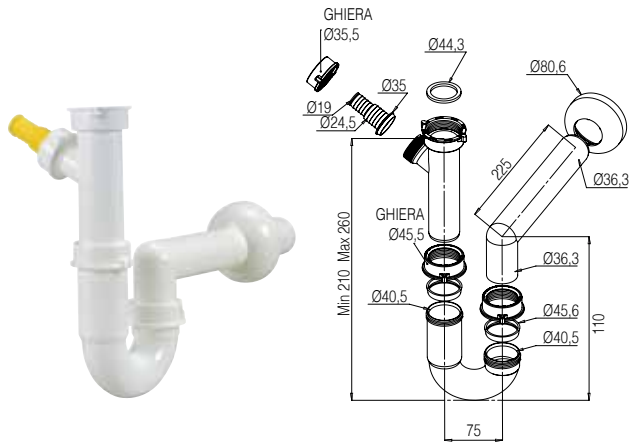
Sifone bottiglia a una vasca

Codice			Caratteristiche
FBOT1V3	1	240	CORPO IN Polipropilene bianco Con attacco lavastoviglie Tubo di scarico Ø40 (1"1/2)



Sifone bottiglia a due vasche

Codice			Caratteristiche
FBOT2V3	1	160	CORPO IN Polipropilene bianco Sifone in polipropilene Per lavelli a due vasche Con attacco lavastoviglie Tubo di scarico Ø40 (1"1/2)



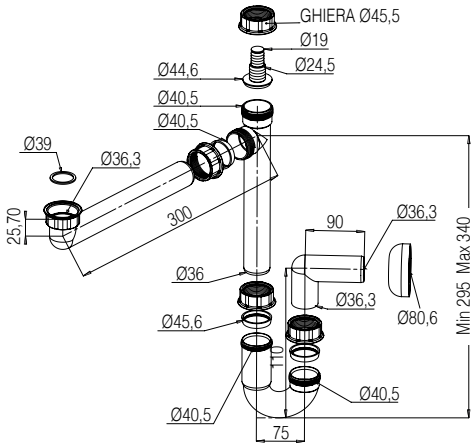
Sifone a "S" 1 via con 1 attacco lavastoviglie

Codice			Caratteristiche
FSIF1V3	1	280	CORPO IN Polipropilene bianco Sifone a "S" in polipropilene Per lavelli a una vasca Con attacco lavastoviglie Tubo di scarico Ø40 (1"1/2)



Sifone salvaspazio 1 via con 1 attacco lavastoviglie

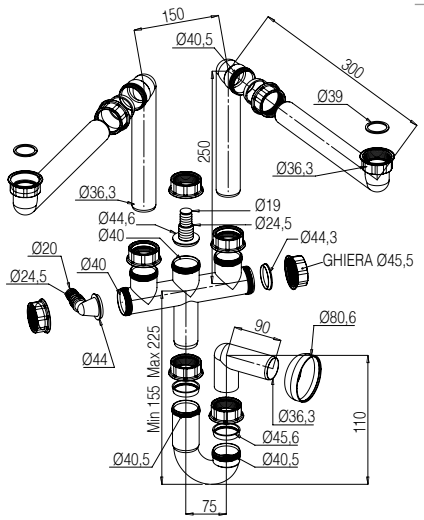
Codice			Caratteristiche
FSAL1V3	1	200	CORPO IN Polipropilene bianco Sifone salvaspazio in polipropilene per lavelli ad 1 vasca Con attacco lavastoviglie Tubo di scarico Ø40 (1"1/2)





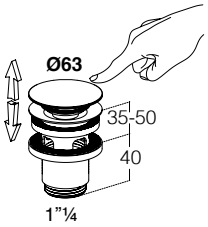
Sifone salvaspazio a due vasche

Codice			Caratteristiche
S2LAVPN	1	120	CORPO IN Polipropilene bianco Sifone salvaspazio in polipropilene per lavelli a 2 vasche Con 2 attacchi lavastoviglie Tubo di scarico Ø40 (1"1/2)



SERIE **DESIGN** PILETTE



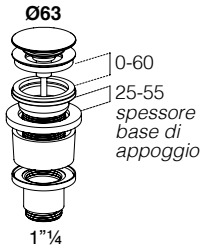


Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL3218	1	-	Corpo ottone cromato Cover in acciaio

- Con troppo pieno
- Sistema di chiusura Clik-Clak



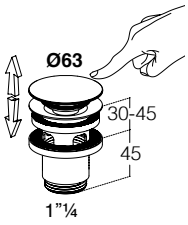


Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL3230	1	-	Corpo ottone cromato Cover in acciaio

- Con troppo pieno
- Ideale per lavabo da appoggio



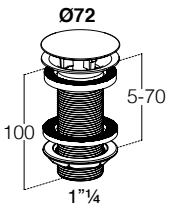


Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL2270	1	-	Corpo in PP cromato Cover in acciaio

- Con troppo pieno
- Sistema di chiusura Clik-Clak



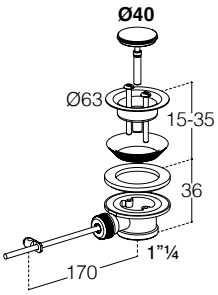


Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL2264	1	-	Corpo ottone cromato Cover in acciaio

- Senza troppo pieno

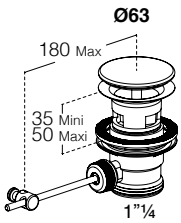




Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL3222	1	-	Corpo ottone cromato Cover in acciaio



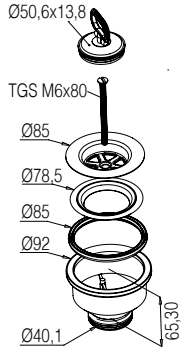


Piletta lavabo 1"1/4

Codice			Materiale
NIL2120	1	-	Corpo in PP Cover in acciaio

SERIE **BASIC** PILETTE

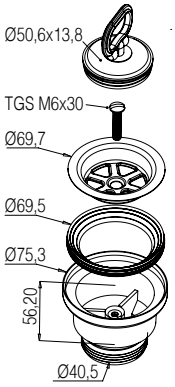




Piletta per lavello in ceramica

Codice			Caratteristiche
PLAVCEM	1	600	Tappo con maniglia Piletta in polipropilene senza troppo-pieno Per lavelli in ceramica Gattinara in acciaio inox 18/8 Raccordo Ø 1"1/2 Piletta Ø 2"

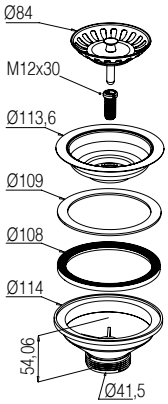




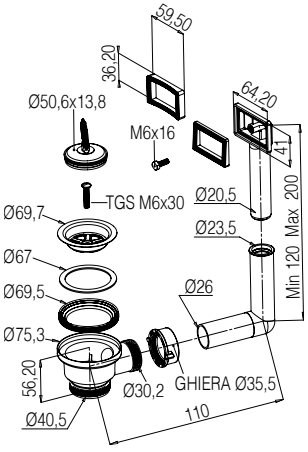
Pilette per lavello inox

Codice			Caratteristiche
NICPLAV	50	1.200	Tappo con maniglia Piletta in polipropilene senza troppo-pieno Per lavelli in acciaio inox Gattinara in acciaio inox 18/8 Raccordo Ø 1"1/2 Piletta Ø 2"
NIPLAVC	45	1.080	Tappo cestello Piletta lavello con cestino PLAVC In polipropilene senza troppo-pieno Per lavelli in acciaio inox Gattinara in acciaio inox 18/8 Raccordo Ø 1"1/2 Piletta Ø 3" 1/2







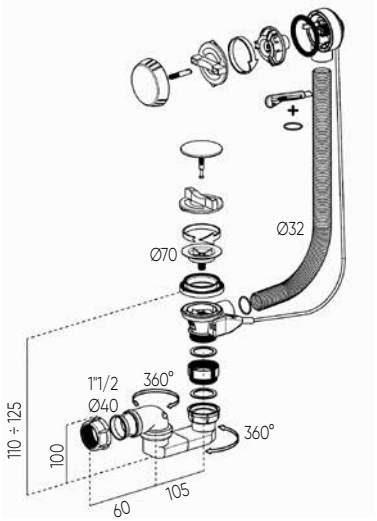


Piletta con troppo pieno per lavello inox

Codice			Caratteristiche
PLAVCTP	1	600	Tappo cestello Piletta lavello con cestino In polipropilene con troppo-pieno Per lavelli in acciaio inox Gattinara in acciaio inox 18/8 Raccordo Ø 1"1/2 Piletta Ø 3"1/2 2 guarnizioni per troppo-pieno

SERIE KIT VASCA





Kit vasca automatico

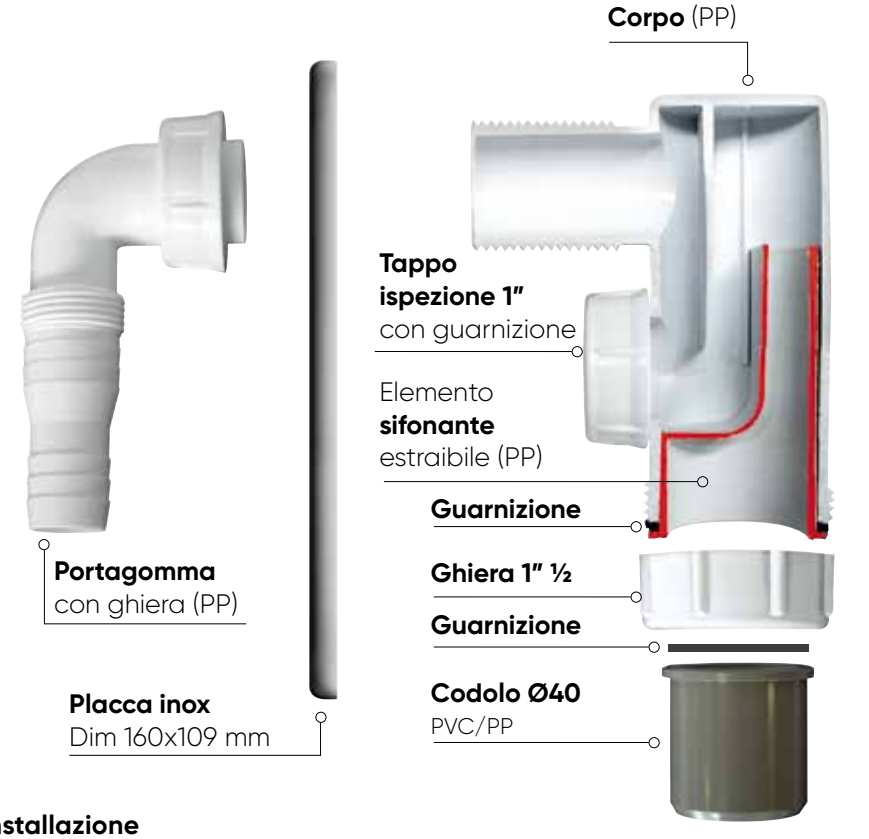
Codice			Caratteristiche
NITBR07	1	-	PIATTELLO piletta Ø 70 - INOX Manopola comando in ABS cromato Corpo piletta in polipropilene bianco Tubo comando in polipropilene con cavo inox autolubrificante (65 cm) Sifone piatto orientabile Uscita Ø40 con guarnizione



Piletta vasca con comando automatico

Codice			Foro	Caratteristiche
NICV000	10	240	60	PIATTELLO piletta INOX Corpo piletta in polipropilene bianco Tubo troppo pieno flessibile Borchia troppo pieno in ABS cromato Meccanismo di apertura automatico Uscita 1"1/2

Sifone lavatrice estraibile a montaggio facilitato



CUBO REDI

- Corpo in polipropilene bianco
- Piastra in acciaio inox
- Portagomma trivalente
- Uscita: Ø 40 maschio
- Corpo scomponibile
- Completamente estraibile dal muro
- Tappo di ispezione da 1"
- Imballo a cassaforma per facilitare l'installazione

Installazione



Sifoni per lavatrice CUBO REDI





Codice			Caratteristiche
1999903	8	416	CORPO IN Polipropilene bianco Codolo in PVC Piastra in acciaio inox 160x109 mm Portagomma trivalente Tappo d'ispezione da 1" Filetto da 1" riducibile Uscita: Ø40 maschio con codolo in PVC ad incollaggio o innesto Attacco: 1"1/2 Imballo a cassaforma per facilitare l'installazione
199PE03	6	312	CORPO IN Polipropilene bianco Codolo in PE Piastra in acciaio inox 160x109 mm Portagomma trivalente Tappo d'ispezione da 1" Filetto da 1" riducibile Uscita: Ø40 maschio con codolo in PE da saldare o iinnesto Attacco: 1"1/2 Imballo a cassaforma per facilitare l'installazione



Sifoni per lavatrice

Codice			Caratteristiche
19999S3	1	780	CORPO IN Polipropilene bianco Cordolo in PVC Piastra in acciaio inox Filetto da 1" riducibile Uscita: Ø40 con codolo in PVC o PE Attacco: 1"1/2



199PES3	1	780	CORPO IN Polipropilene bianco CODOLO IN PE Piastra in acciaio inox Filetto da 1" riducibile Uscita: Ø40 con codolo in PVC o PE Attacco: 1"1/2

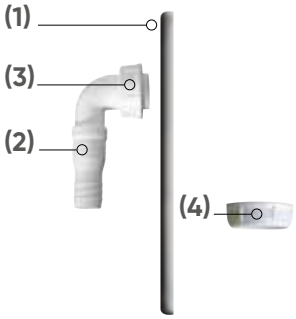


C13PEAI	15	-	Corpo in polietilene NERO Piastra in acciaio inox Tappo di ispezione Uscita Ø40 e Ø50 Attacco 1"1/2 Lunghezza uscita regolabile Completo di copertura in polistirolo



Attacco lavatrice con valvola immissione aria

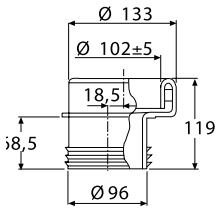
Codice			Caratteristiche
C130403	1	1.280	CORPO IN Polipropilene bianco Attacco lavatrice con valvola immissione aria Piastra in acciaio inox Filetto da 1" riducibile Uscita Ø40 Attacco 1"1/2



Ricambi

Tipo	Codice			Caratteristiche
1	CP1080X	1	-	Placca inox sifone lavatrice (dimensione: 160 x 109 mm)
2	B653303	1	-	portagomma trivalente
3	B652203	1	-	ghiera bloccaggio 1"
4	B655503	1	-	Controghiera



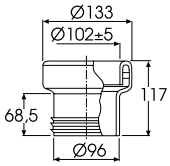


Adattatore eccentrico

Ø	Codice		
96	IADEC96	6	600

Spostamento 25 mm





Adattatore concentrico

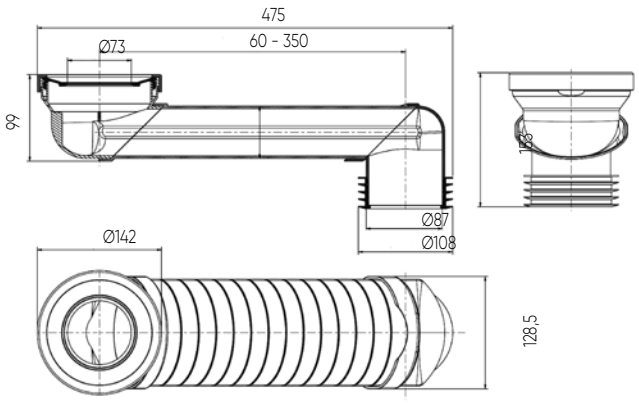
Ø	Codice		
96	IADCO96	6	-



Manicotto wc per riparazioni

Ø	Codice		
100 - 110	RIPFLEX	1	84

Ideale nelle ristrutturazioni
Manicotto WC ideale nella sostituzione dei sanitari a pavimento con sanitari sospesi. La sua particolare conformazione permette di collegarsi alla colonna preesistente con ingombri ridotti.







Cassette di scarico

Cassette ad incasso, a zaino ed accessori

Nicoll

aliaxis





INEO80 cassetta da incasso 456

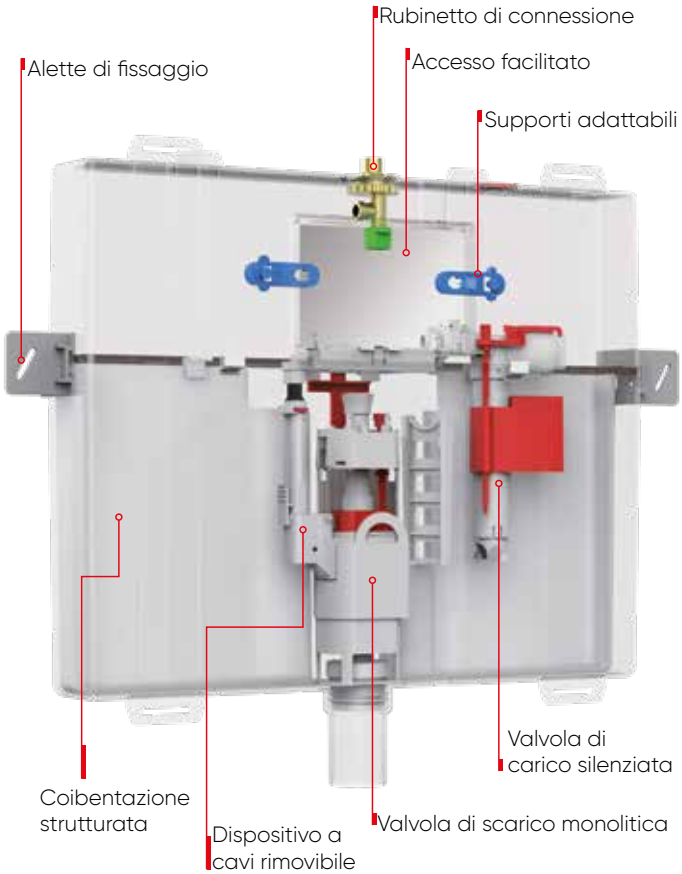
Cssette a zaino 463

Accessori 469

INEO80

La nuova gamma di cassette a incasso INEO80
Affidabili e innovative









Nuova valvola di scarico monolitica Innovazione e affidabilità

La nuova valvola di scarico compatibile con la gamma di cassette INEO80 offre totale sicurezza di funzionamento

INNOVATIVA

- Sistema di scarico con attuazione mediante cavi metallici per offrire miglior affidabilità rispetto ai comuni leveraggi.
- Nuovo concept design progettato per agevolare la manutenzione.
- Corpo trasparente per consentire un'immediata ispezionabilità.
- Risparmio idrico grazie alle differenti regolazioni dei volumi di scarico.

SICURA

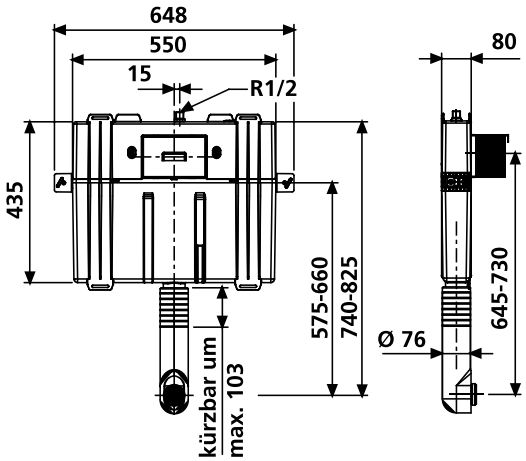
- Corpo monolitico senza appendici o leveraggi che potrebbero danneggiarsi.
- Struttura isola per impedire il contatto diretto con l'acqua e il calcare.
- Rivestimento plastico dei cavi di attuazione per garantirne la durabilità nel tempo.
- Materiale anti batterico per prevenire l'eventuale formazione di depositi e cattivi odori.

SEMPLICE

- Corpo compatto facilmente estraibile.
- Sistema di attuazione a cavi con attacco rapido.
- Intuitiva regolazione dei volumi di scarico.
- Fermo di sicurezza per mantenere in posizione la batteria durante le movimentazioni.







INEO80
Cassetta di scarico a incasso per vasi WC

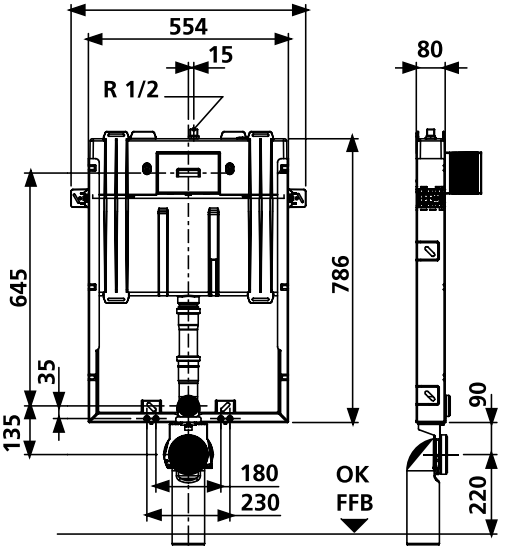
Codice		
CNINEO8	1	16

Cassetta ad ingombro ridotto (8 cm) adatta a pareti di basso spessore, doppio scarico, dotata di rete di ancoraggio per facilitare il fissaggio ai diversi materiali.
Completa di valvola d'arresto R1/2" con anello adattatore, isolamento interno anticondensa, protezione per cantiere regolabile in base allo spessore dell'intonaco, 4 asole di ancoraggio e staffe in acciaio, completa di tubo di cacciata in PP rivestito in polistirolo anticondensa, canotti d'allacciamento completo di morsetto e rosone.

Caratteristiche:
Installazione facilitata: preassemblato
Risparmio idrico: doppio scarico 6/4 litri tasto grande,
4/2 litri tasto piccolo
Silenziosa: Classe I
Certificata: DIN EN 14055 - Kiwa.

Nota: placche da ordinare separatamente.





INEO80 Fix
Cassetta di scarico a incasso con telaio per vasi WC sospesi

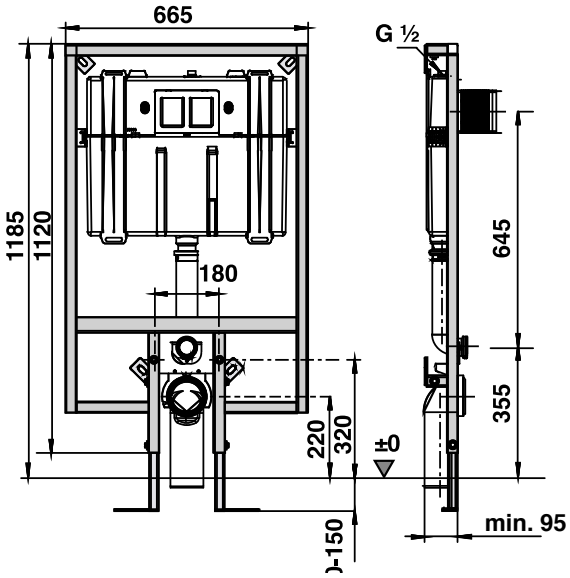
Codice		
CFIXIN8	1	10

Cassetta ad ingombro ridotto (8 cm) adatta a pareti di basso spessore, preassemblata in supporto a "U" in acciaio zincato con 6 punti di ancoraggio e rete porta intonaco.
Doppio scarico, completa di valvola d'arresto R1/2, isolamento interno anticondensa, protezione per cantiere regolabile in base allo spessore dell'intonaco.
Tubo di cacciata in PP rivestito di Polistirolo anticondensa .
Curva di scarico in PE d. 90 con tappodi protezione.

Caratteristiche:
Robusta : stampata in 2 pezzi con 2 piastre interne di rinforzo
Installazione facilitata: Ampia apertura frontale e staffe in acciaio regolabili per l'ancoraggio
Risparmio idrico: doppio scarico 6/4 litri tasto grande,
4/2 litri tasto piccolo
Silenziosa: Classe I
Certificata: DIN EN 14055 - Kiwa

Nota: placche da ordinare separatamente.





INEO80 Stand
cassetta di scarico autoportante per vasi WC sospesi

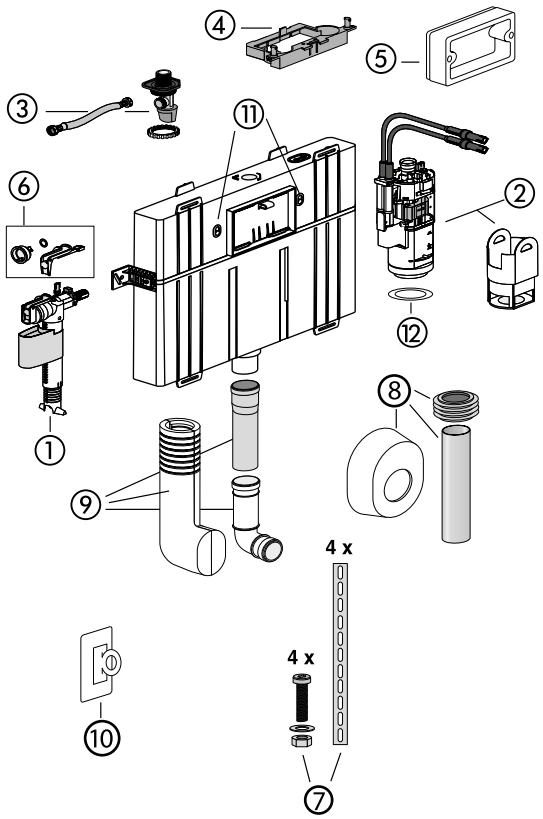
Codice		
CSTAIN8	1	-

Cassetta ad incasso con telaio per pareti leggere in cartongesso,

struttura autoportante in acciaio verniciata a polvere, con piedini di supporto di altezza regolabile, 6 punti di ancoraggio, completamente preassemblata. Doppio scarico, completa di valvola d'arresto R1/2, isolamento interno anticondensa, protezione per cantiere regolabile in base allo spessore dell'intonaco.
Tubo di cacciata in PP rivestito di Polistirolo anticondensa .
Curva di scarico 90° in PE d. 90 con tappo di protezione.

Caratteristiche:
Versatile: altezza regolabile
Installazione facilitata: preassemblato
Risparmio idrico: doppio scarico 6/4 litri tasto grande, 3/2 litri tasto piccolo
Silenziosa: Classe I
Certificata: DIN EN 14055 - Kiwa

Nota: placche da ordinare separatamente.

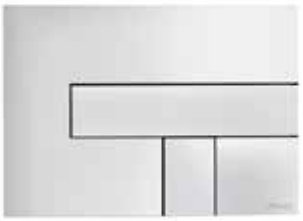


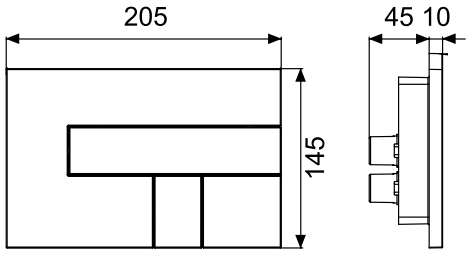
RICAMBI per cassetta ad incasso INEO80

Nr	Codice			Descrizione
1	INEO801	1	-	Valvola di riempimento
2	INEO802	1	-	Valvola di scarico completa
3	INEO803	1	-	Rubinetto ad angolo ½" con flessibile
4	INEO804	1	-	Elemento di bloccaggio
5	INEO805	1	-	Dima protezione per accesso placca
6	INEO806	1	-	Kit guarnizioni valvola di riempimento
7	INEO807	1	-	Set di viti per fissaggio a muro
8	INEO808	1	-	Rosone, canotto in plastica e morsetto in gomma
9	INEO810	1	-	Tubo di risciacquo coibentato
10	INEO811	1		Supporto valvola di riempimento
11	INEO812	1		Coppia asole di fissaggio per placca
12	INEO813	1		Guarnizione valvola di scarico

GAMMA PLACCHE per cassetta ad incasso INEO80

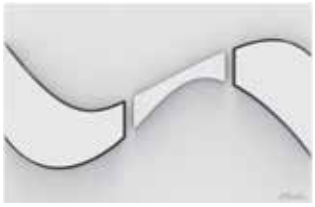
Placca “Los”

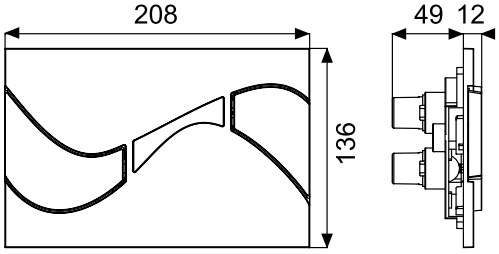




Codice			Colore	Materiale
P2BILOS	1	-	Bianco	Plastica
P2NELOS	1	-	Nero	Plastica
P2COLOS	1	-	Cromato opaco	Plastica
P2CLLOS	1	-	Cromato lucido	Plastica

Placca “Hela”

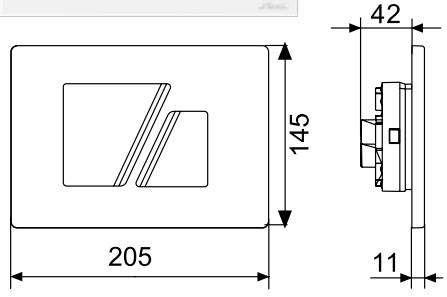




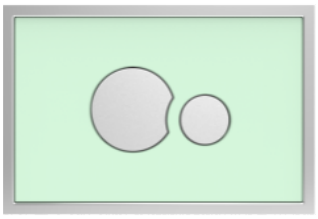
Codice			Colore	Materiale
P2BIHEL	1	-	Bianco	Plastica
P2NEHEL	1	-	Nero	Plastica
P2COHEL	1	-	Cromato opaco	Plastica
P2CLHEL	1	-	Cromato lucido	Plastica

Placca “Linea”





Codice			Colore	Materiale
P2BILIN	1	-	Bianco	Plastica
P2COLIN	1	-	Cromato opaco	Plastica
P2CLLIN	1	-	Cromato lucido	Plastica



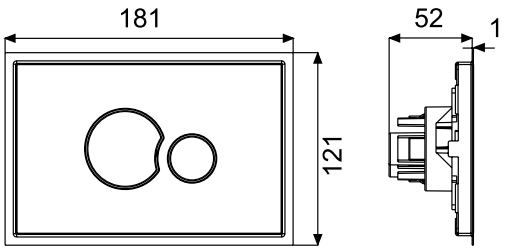
Placca tasti plastica



Placca tasti vetro

Placca “Glass”

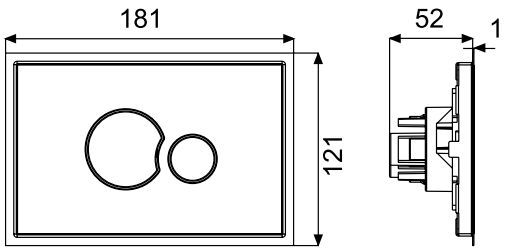
Codice			Colore Placca / Pulsanti	Materiale Placca / Pulsanti
P2PM706	1	-	Menta / Bianco	Vetro / Plastica
P2PB706	1	-	Bianco / Bianco	Vetro / Plastica
P2PN706	1	-	Nero / Bianco	Vetro / Plastica
P2PG706	1	-	Menta / Cromato opaco	Vetro / Plastica
P2PC706	1	-	Menta / Cromato lucido	Vetro / Plastica
P2VM706	1	-	Menta / Menta	Vetro / Vetro
P2VB706	1	-	Bianco / Bianco	Vetro / Vetro
P2VN706	1	-	Nero / Nero	Vetro / Vetro
P2VR706	1	-	Rosso / Rosso	Vetro / Vetro
P2VG706	1	-	Grigio / Grigio	Vetro / Vetro
P2VA706	1	-	Antracite / Antracite	Vetro / Vetro



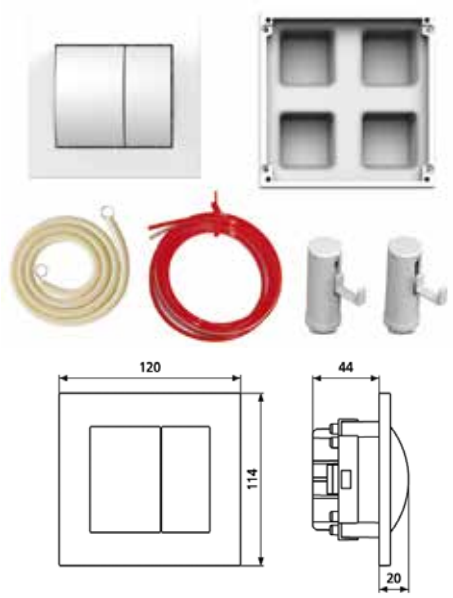


Placca “Wood”

Codice			Colore Placca / Pulsanti	Materiale Placca / Pulsanti
P2LQ706	1	-	Quercia	Legno / Legno
P2LA706	1	-	Quercia chiara	Legno / Legno
P2LN706	1	-	Noce	Legno / Legno
P2LT706	1	-	Teak	Legno / Legno
P2WW706	1	-	Wenge	Legno / Legno



Accessori di completamento



Kit comando pneumatico

Codice			Colore	Materiale
PNEBIN8	1	-	Bianco	Plastica

Dotazione: comando a doppio tasto per il risciacquo, meccanismi per aggancio alla valvola di scarico, scatola ad incasso con protezione, cavi pneumatici lunghezza 2,35 mt., set di tubazioni di protezione compresa molla per lo sfilamento, lunghezza 1,7 mt., istruzioni di montaggio e materiale per il fissaggio.

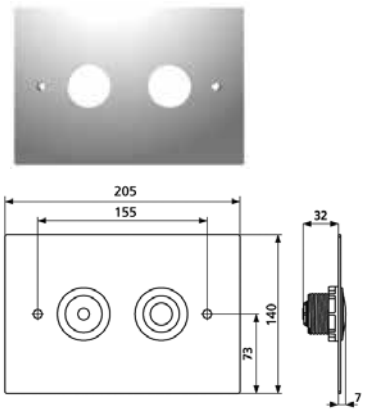
Caratteristiche: modello in plastica, per installazione in pareti in muratura e cartongesso, dimensioni ridotte (b/h: 120x114 mm), spessore di fuoriuscita dalla parete di 20 mm, profondità di installazione minima richiesta pari a 65 mm dalla finitura del muro, l'apertura di accesso della cassetta può essere chiusa con un ulteriore placca priva di meccanismo di scarico.



Pulsanti per comando pneumatico

Codice			Colore	Materiale
BPNEIN8	1	-	Cromato	Inox

Pulsanti posizionabili a muro senza placca



Placca per installazione frontale comando pneumatico

Codice			Colore	Materiale
MPNEIN8	1	-	Cromato	Inox

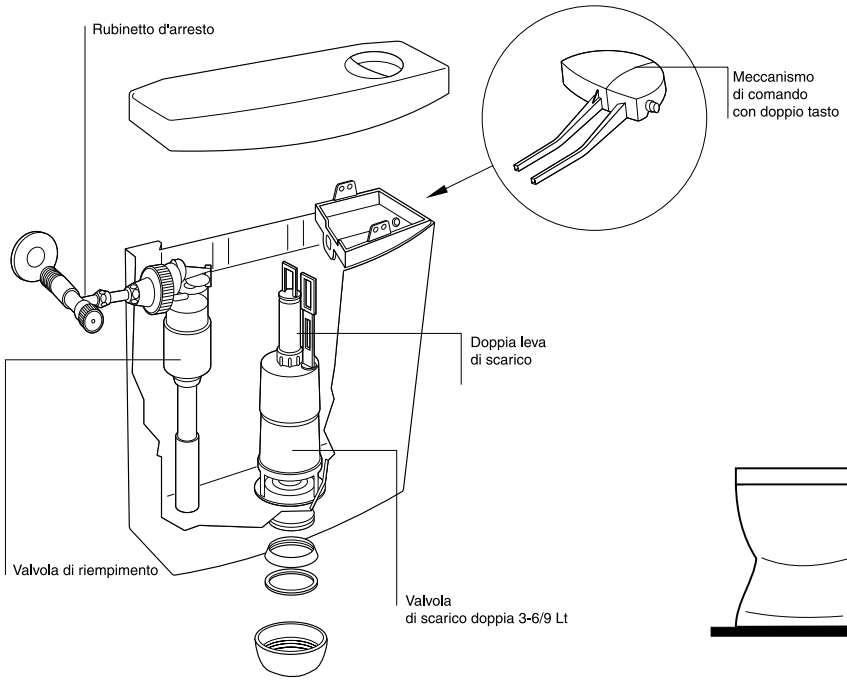
Caratteristiche: placca in acciaio inox con viti esagonali in acciaio inox, 2 comandi singoli per il risciacquo, meccanismi per aggancio alla valvola di scarico, scatola ad incasso con protezione, cavi pneumatici lunghezza 2,35 mt., set tubazioni di protezione compresa molla per lo sfilamento, lunghezza 1,7 mt., istruzioni di montaggio e materiale per il fissaggio.

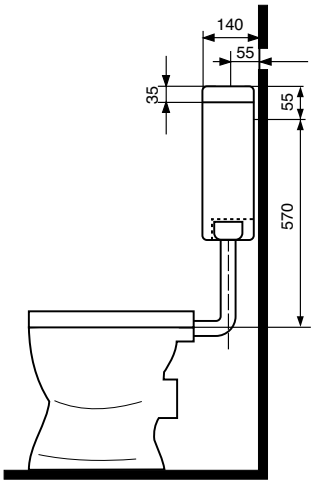
PAGODA DUE
cassetta a zaino

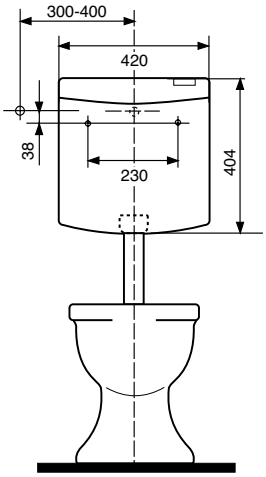


Cassetta di scarico a doppio tasto di funzionamento

- Cassetta di scarico a zaino
- Capacità 6-9 litri
- Doppio scarico 3l - 6/9l
- Allacciamento idrico laterale e posteriore
- Coibentazione interna anticondensa
- Conformità alle Norme **DIN - 3K070/I e KIWA**
- Completa di tubo di scarico ø 50/32
- Colore bianco
- Kit di fissaggio



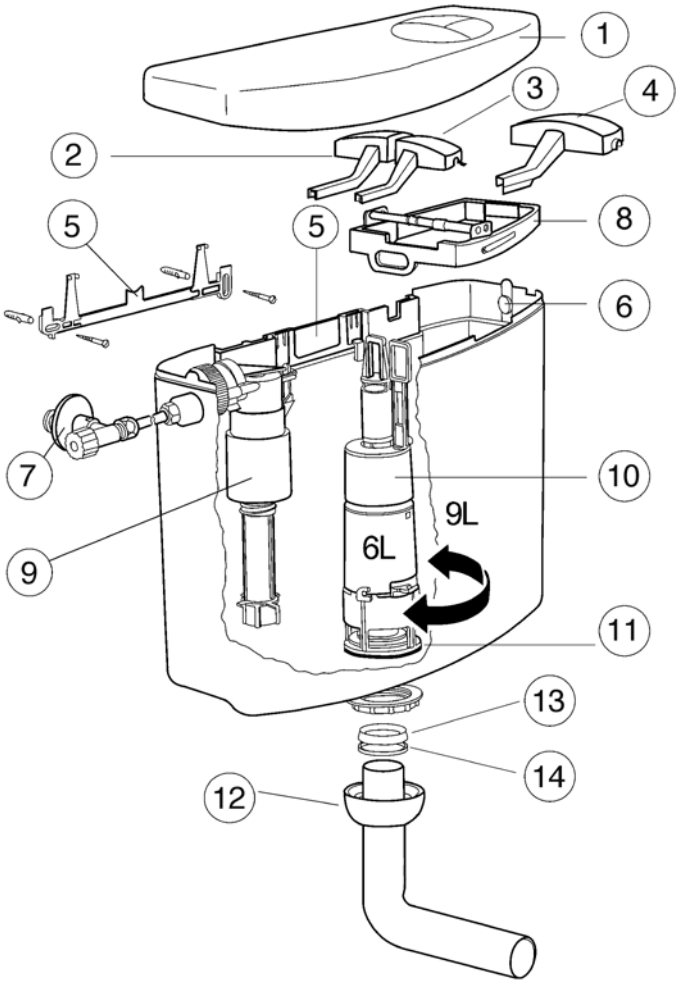






Placca per installazione frontale comando pneumatico

Codice			Materiale
SPAGO2P	1	50	Cassetta completa di tubo di raccordo al vaso ø 50/32 con rubinetto di arresto 3/8"x10



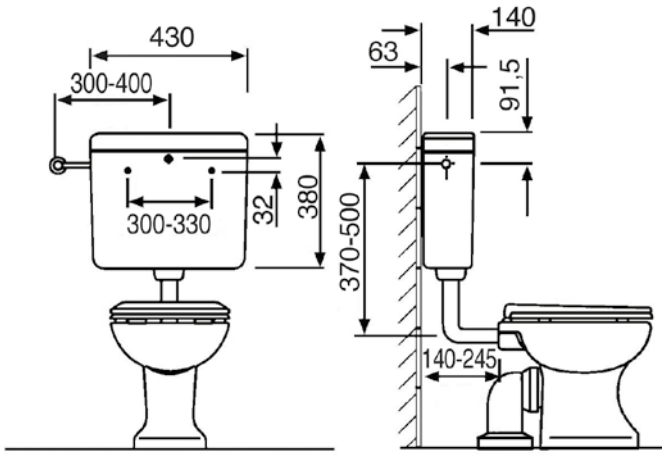
RICAMBI per cassetta Pagoda DUE

Nr	Codice			Descrizione
1	S01PA2P	1	-	Coperchio
2	SPU692P	1	-	Pulsante 6/9 litri
3	SPU032P	1	-	Pulsante 3 litri
4	STAST2P	1	-	Tasto singolo a corredo
5	S00MUPA	1	-	Supporto a muro
6	S00TAPA	1	-	Tappo per predisposizione allaccio DX
7	SPRUB2P	1	-	Rubinetto
8	SSP002P	1	-	Supporto pulsanti
9	SID0103	1	-	Valvola di riempimento reg. 6/9 litri
10	S051003	1	-	Valvola di scarico con parzializzatore
11	S051503	1	-	Guarnizione di fondo per valvola
12	S103003	1	-	Ghiera di bloccaggio
13	S103503	1	-	Guarnizione conica
14	S104003	1	-	Anello scorrevole

SIMPLE
cassetta a zaino con DOPPIO TASTO

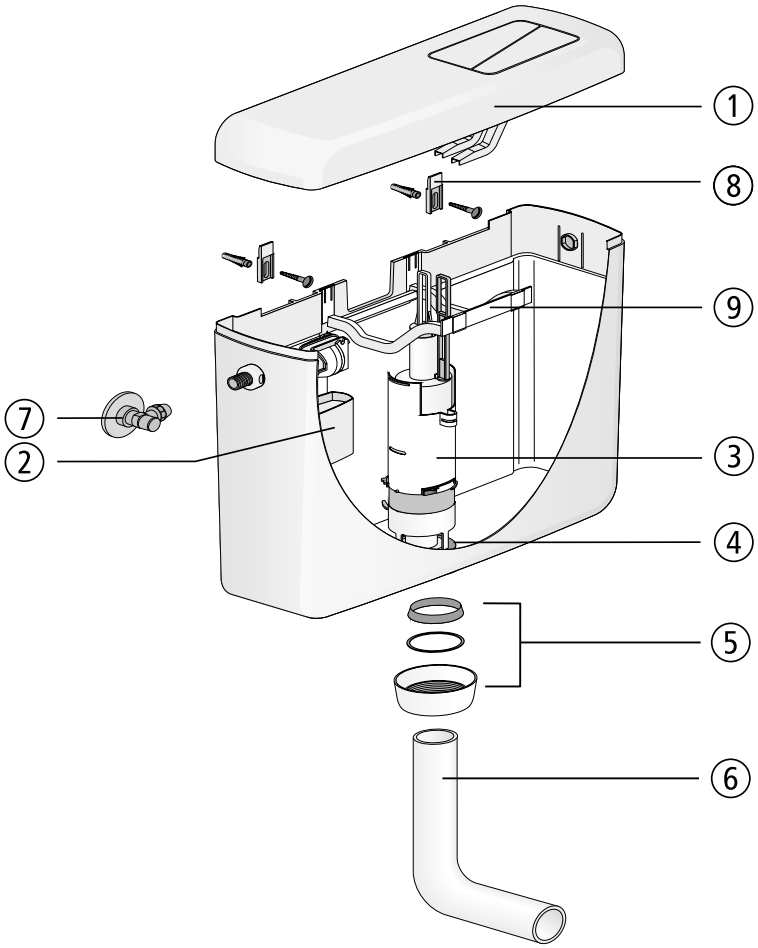


- Cassetta di scarico a zaino
- Capacità 6-9 litri
- Doppio scarico 3l - 6/9l
- Allacciamento idrico laterale e posteriore
- Coibentazione interna anticondensa
- Conformità alle Norme **DIN - 3K070/I e KIWA**
- Completa di tubo di scarico ø 50/32
- Colore bianco
- Kit di fissaggio



SIMPLE cassetta a zaino con DOPPIO TASTO

Codice			Materiale
SIMPL2T	1	-	Cassetta coibentata completa di rubinetto d'arresto g 1/2 e tubo di scarico con guarnizione



RICAMBI per cassetta SIMPLE

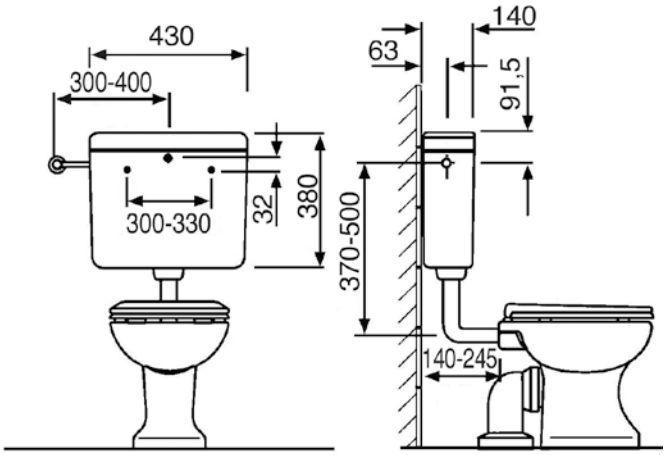
Nr	Codice			Descrizione
1	SIMPL01	1	-	Coperchio
2	SIMPL02	1	-	Valvola di riempimento silenziata 3/8
3	SIMPL03	1	-	Valvola di scarico con parzializzatore
4	SIMPL04	1	-	Guarnizione di fondo
5	SIMPL05	1	-	Kit adattatore curva di scarico
6	SIMPL06	1	-	Curva di scarico
7	SIMPL07	1	-	Rubinetto d'arresto G 1/2
8	SIMPL08	1	-	Coppia supporti a muro
9	SIMPL09	1	-	Supporto interno

FLORA

cassetta a zaino tasto START/STOP

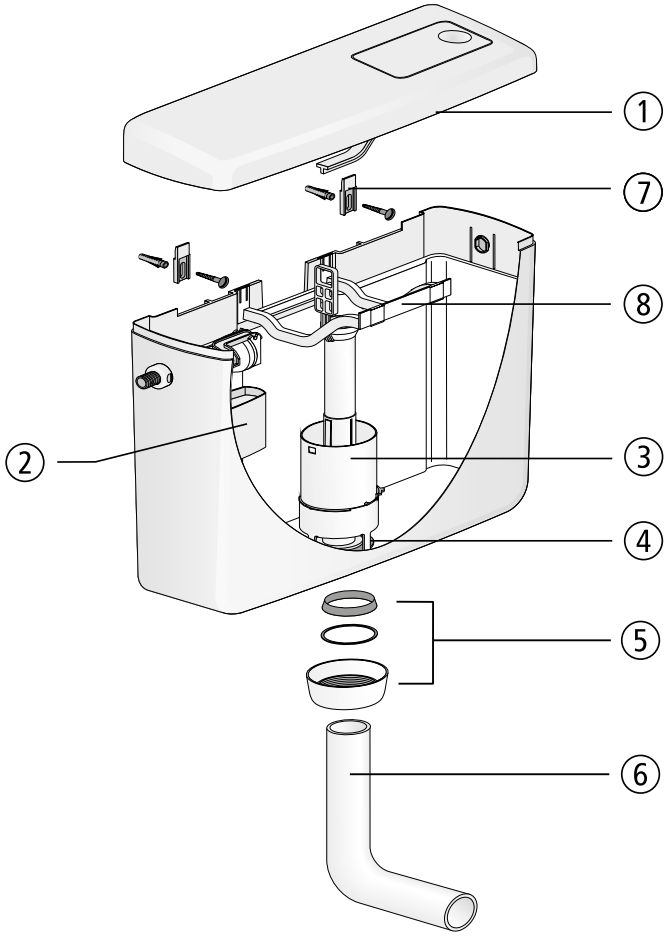


- Cassetta di scarico a zaino
- Capacità 6-9 litri
- Scarico massimo regolabile 6/9 l
- Valvola di carico silenziata
- Allaccio idrico laterale e posteriore
- Coibentazione interna anticondensa
- Completa di tubo di scarico con guarnizione
- Colore bianco alpino
- Conforme alle norme **DIN EN 14055 e KIWA**



FLORA cassetta a zaino con tasto START / STOP

Codice			Materiale
FLORA1T	1	-	Cassetta coibentata con tubo di scarico con guarnizione **Senza rubinetto d'arresto**



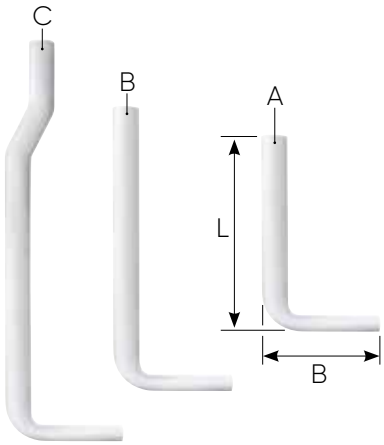
RICAMBI per cassetta FLORA

Nr	Codice			Descrizione
1	FLORA01	1	-	Coperchio
2	SIMPL02	1	-	Valvola di riempimento silenziata 3/8
3	FLORA03	1	-	Valvola di scarico 6/9 l
4	SIMPL04	1	-	Guarnizione di fondo
5	SIMPL05	1	-	Kit adattatore curva di scarico
6	SIMPL06	1	-	Curva di scarico
7	SIMPL08	1	-	Coppia supporti a muro
8	SIMPL09	1	-	Supporto interno



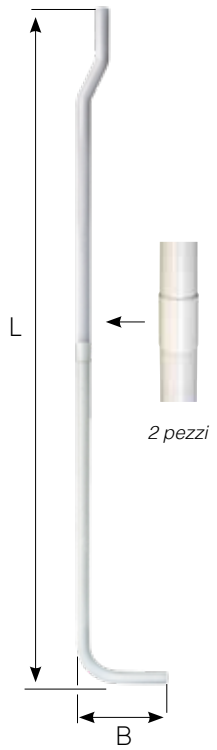
Guarnizione tecnica wc in gomma morbida per tubi di cacciata

DN	Codice			Note
50	GGWC503	50	6000	
60	GGWC603	50	6000	



Tubo di cacciata universale

Tipo	Ø (mm)	Codice			L x B (mm)
A	50/32	I035303	15	360	370 x 220
A	50/40	I035403	15	360	370 x 220
B	50/32	I045303	1	-	600 x 220
B	50/32	I055303	1	180	1000 x 220
C	50/32	I065303	1	300	800 x 260



2 pezzi

Tubo di cacciata esterno in 2 pezzi per cassette alte

Ø (mm)	Codice			L (mm)	B (mm)
32	I035803	1	-	1700 ÷ 1760	220



Tubo di cacciata telescopico

Ø (mm)	Codice			L (mm)
32	I035903	1	-	1000 ÷ 1700

- Universale.
- Composto da due pezzi in PVC rigido.
- Lunghezza minima 100 cm., lunghezza massima 183 cm.
- Tubo Ø 32.
- Terminale con angolo regolabile da 0° a 90°.



Fullventil 100

Codice			Note
S051303	1	312	

- Installabile come "ricambio" su quasi tutti i tipi di cassette in plastica e ceramica e su tutte le nostre cassette
- Attacco in ottone da 3/8"
- Possibilità di regolazione micrometrica del livello di interruzione
- Conformità alle Norme NF

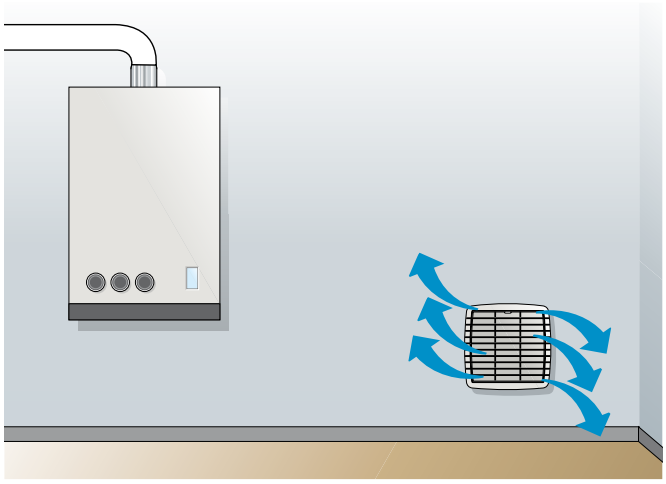


Griglie di ventilazione

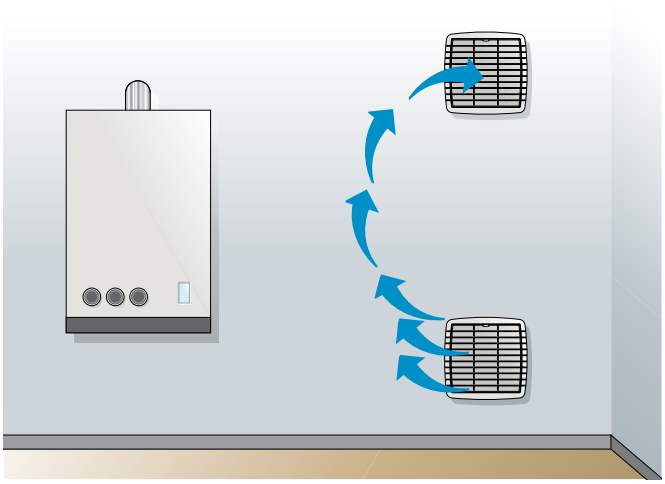
Soluzioni professionali per la ventilazione

aliaxis

Cenni generali di aerazione



Ventilazione



Aerazione

Ventilazione

La ventilazione è un afflusso di aria necessaria alla combustione per apparecchi a fiamma libera.

Aerazione

Per aerazione si intende un ricambio dell'aria necessaria sia per lo smaltimento dei prodotti della combustione, sia per evitare pericolose miscele di gas non combusti.

Combustione

Per la combustione è necessaria un'adeguata quantità di ossigeno contenuto nell'aria. Se la combustione avviene con una quantità d'aria insufficiente, cioè in difetto d'ossigeno, si può formare il monossido di carbonio che è un gas inodore, incolore e molto velenoso. Pertanto è necessario che nel locale dove sono installati apparecchi a fiamma libera che prelevano l'aria di combustione dall'ambiente affluisca una giusta quantità di aria.

Passaggio aria

Il passaggio aria è la superficie o sezione libera di un tubo (foro) o di una griglia, chiamato anche area di transito dell'aria, e si esprime in cm2.

- Il passaggio aria di un tubo si misura calcolando l'area della sezione.
- Il passaggio aria di una griglia invece varia col variare dello spessore e dell'inclinazione delle alette: è maggiore quando le alette hanno la minor inclinazione possibile.
- Il passaggio aria di un tubo si riduce se la rete antinsetti o le alette della griglia sono in appoggio all'imbocco dello stesso.
- Il passaggio aria di una griglia si riduce quando la rete antinsetti è appoggiata alle alette o stampata tra le alette stesse.
- Una griglia ottimale deve perciò avere la rete che sia tenuta opportunamente distanziata dalle alette e dal tubo.

L'aria in transito interesserà così tutta la superficie del tubo, poi quella della rete e infine quella della griglia o viceversa. Il calcolo del passaggio aria reale tra il tubo, la rete e la griglia, tra loro distanziate, si ottiene misurando ogni superficie libera separatamente: il passaggio aria minore sarà quello reale.

Portata d'aria

La portata d'aria è la quantità di aria che transita attraverso una griglia o un tubo (foro) nell'unità di tempo, e si esprime in m3/h.
La portata dipende:
• dalla sezione di passaggio (cm^2) S
• dalla velocità dell'aria (m/s) V
Secondo la formula: QV = 0.36 x V x S = (m^3/h)

Esempio:

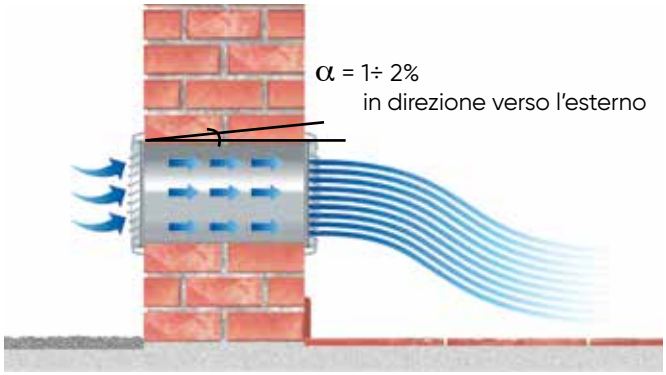
griglia	(S)	cm^2	100
velocità dell'aria(V)	m/s	1	
(Portata volumetrica)	QV = 0.36 x 1 (V) x 100 (S) = 36 m^3/h		

Perdita di carico

Le perdite di carico di un flusso d'aria sono determinate da tutti quegli elementi che possono creare ostacolo durante il suo percorso:

- lunghezza del tubo;
- conformazione della griglia;
- presenza o meno di reti antinsetti e loro caratteristiche.

Un flusso d'aria che attraversa una griglia di aerazione con alette oblique subisce una variazione di direzione con conseguente perdita di carico tanto maggiore quanto più inclinate sono le alette.
La presenza di reti antinsetti aumenta ulteriormente le perdite di carico quanto più fitte sono le maglie della rete.



Considerazioni

Alla luce di questi parametri abbiamo realizzato griglie di aerazione:

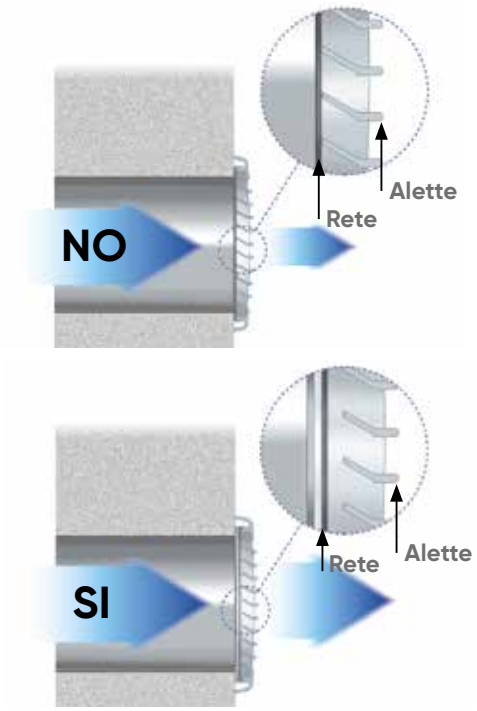
- con la parte centrale alettata, estraibile, per togliere la rete da pulire periodicamente;
- con alette inclinate a 30° per consentire un elevato passaggio d'aria ed una sufficiente protezione dalla pioggia;
- con rete metallica (sezione libera del 70%) per consentire un passaggio aria superiore a quello delle griglie a cui sono applicate, oltre a ridotte perdite di carico.

La rete applicata alle nostre griglie è mantenuta in posizione distanziata dalle alette ma anche dal tubo per consentire all'aria di transitare attraverso tutta la sezione libera di ogni elemento: tubo, rete e griglia. Questo ci permette di affermare che le nostre griglie con o senza rete mantengono, inalterato, lo stesso passaggio aria.



Griglie con gli stessi passaggi aria con o senza rete

Le nostre griglie hanno sempre lo stesso passaggio aria siano esse con o senza rete. Infatti il tipo di rete metallica da noi utilizzata, avendo una sezione libera del 70%, ha un passaggio aria sempre superiore a quello della griglia a cui è abbinata.
Inoltre la rete, essendo mantenuta opportunamente distanziata dalle alette, non riduce il passaggio aria finale della griglia. Pertanto possiamo affermare che le nostre griglie hanno lo stesso passaggio aria siano esse con o senza rete.



Un nuovo modo di aerare

Griglia con parte alettata estraibile BREVETTATA

Tutte le nostre griglie sono state progettate in due parti, una perimetrale ed una centrale alettata, estraibile, per poter togliere facilmente la rete da controllare almeno una volta all'anno e/o ispezionare il tubo.

Griglia tonda ad incasso

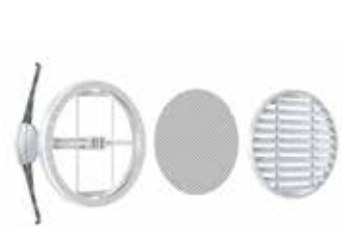
Per smontare la griglia basta ruotarla in senso antiorario afferrandola per le alette ed estrarre.





Griglia tonda con molla BREVETTATA

Per smontare la griglia basta ruotarla in senso antiorario afferrandola per le alette ed estrarre.





Griglia quadrata con molla BREVETTATA

Per smontare la griglia basta inserire un cacciavite a taglio nell'apposita fessura ed estrarre senza forzare.



Smontaggio e pulizia



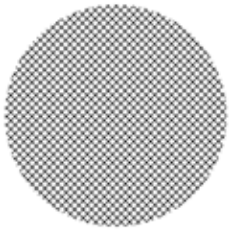




Caratteristiche tecniche e fissaggio



Alette inclinate a 30°



Rete in alluminio con sezione libera SEL 70%

Alette inclinate a 30°

Le alette della griglia sono inclinate a 30° per consentire un massimo passaggio d'aria e una sufficiente protezione antipioggia.

Materiali e colori

Le griglie Europlast sono realizzate in:

ABS antiurto con additivo anti UV per una maggiore resistenza ai raggi ultravioletti
Colori: Bianco per gli interni e per edifici con i colori chiari
Rame Ossidato da installare preferibilmente in quegli edifici con colori pastello o con mattoni faccia a vista

PVC la struttura ed il materiale sono resistenti, si possono applicare in posizioni esposte ad urti.
Colori: Grigio RAL 7035 e Testa di Moro

Rete in alluminio con sezione libera 70%

Per le nostre griglie utilizziamo una rete antinsetti in alluminio con una sezione libera pari al 70% per consentire un elevato passaggio aria, superiore a quello della griglia a cui è applicata.
Ha maglie arrotondate e non è elettrostatica, quindi non attira e non trattiene la polvere a differenza di quelle in plastica che favoriscono un loro rapido intasamento.

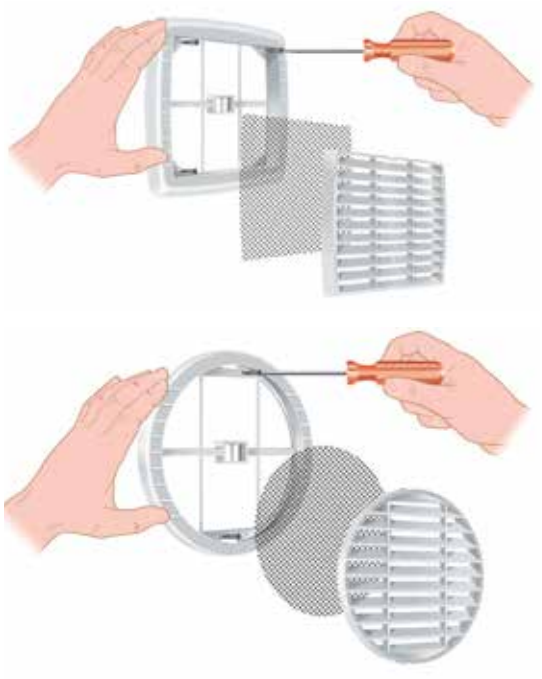
Design, modelli e dimensioni depositati

La forma sferica delle nostre griglie è stata progettata per conferire alla struttura una maggiore resistenza agli urti e costituire un'ulteriore elemento di distinzione.
La gamma dei modelli e le relative dimensioni sono state attentamente valutate per soddisfare tutte le esigenze possibili.

Proprietà	Normativa	Unità	Valori
Caratteristiche meccaniche			
Resistenza all'urto IZOD con intaglio a 3,2 mm	ISO R180/4A	j/m	190-250
Caratteristiche termiche			
Vicat punto di rammollimento	ISO 306/A 120 (10N)	°C	106-108
	ISO 306/B 120 (50N)	°C	98-100
HDT Temperatura di deflessione	ISO 75 1,82 N/mm^2	°C	98-100
	ISO 75 0,45 N/mm^2	°C	102-104
Coeff. di dilatazione termica lineare	DIN 53752	10^{-4}/K	0,8-1,1
Infiammabilità			
Filo incandescente	IEC 695 2-1	°C	650

Fissaggio con viti

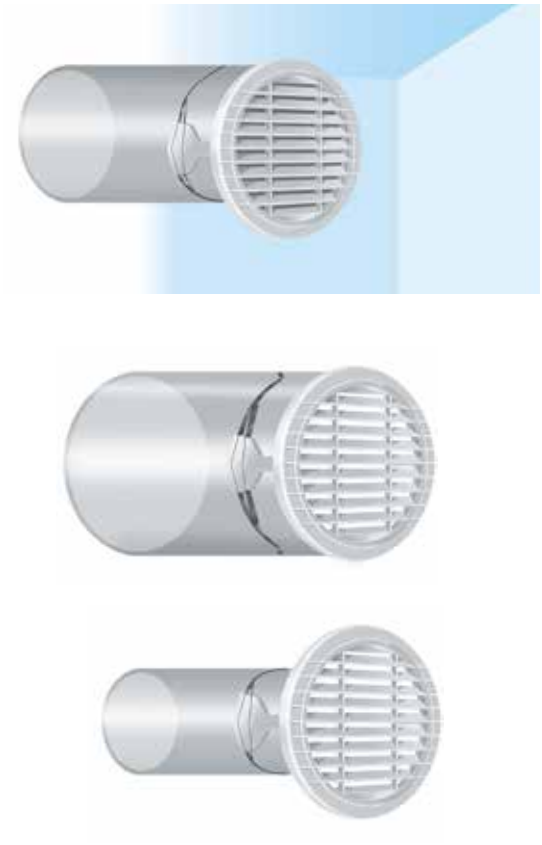
Tutte le nostre griglie si possono applicare con viti. All'interno della parte perimetrale della griglia sono state previste delle apposite sedi non visibili dall'esterno e raggiungibili togliendo la parte alettata. In questo caso il supporto porta molla si toglie.



Fissaggio a molla

BREVETTATO

Per una rapida installazione, le nostre griglie sono dotate di una molla a balestra fissata ad un supporto ripieghevole che si blocca a scatto nella fase di utilizzo.
Questo tipo di molla consente l'applicazione della griglia in fori o tubi di diametri diversi.
Nei casi in cui il foro fosse eseguito troppo vicino al pavimento o al soffitto e quindi non in asse col centro della griglia, solo una parte della molla fletterebbe andando a compensare il disassamento.

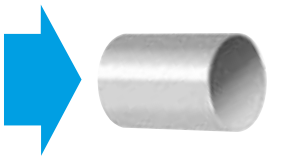


Fissaggio con silicone

Per un fissaggio permanente o di isolamento dall'acqua è possibile sigillare la griglia lungo il bordo esterno con silicone senza per questo compromettere la estraibilità della parte alettata e della rete.



Guida alla scelta della griglia giusta
rispettando il passaggio d'aria del tubo



Tubo Ø 80

passaggio aria cm² 47

Griglia da incasso T 80

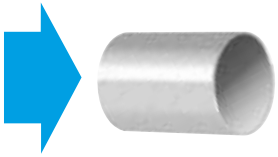


passaggio aria cm² 25

Griglia con molla TM 135



passaggio aria cm² 47



Tubo Ø 100

passaggio aria cm² 73

Griglia da incasso T 100

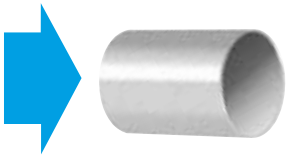


passaggio aria cm² 42

Griglia con molla TM 135



passaggio aria cm² 60



Tubo Ø 125

passaggio aria cm² 115

Griglia da incasso T 125



passaggio aria cm² 64

Griglia con molla TM 135



passaggio aria cm² 60

Griglia da incasso TM 160



passaggio aria cm² 100

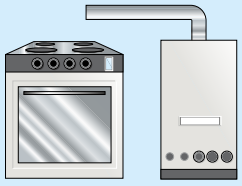
Griglia con molla QM 175x175

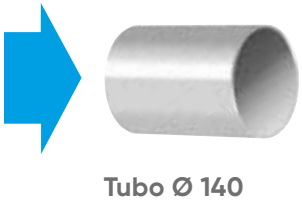


passaggio aria cm² 115

Da utilizzare nei locali dove non sia prevista l'applicazione della **Norma UNI CIG 7129**

Norme UNI CIG 7129
Passaggio aria minimo cm² 100
Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 16,6





Tubo Ø 140

passaggio aria cm² 144

Griglia con molla TM 160



passaggio aria cm² 100

Norme UNI CIG 7129
Passaggio aria min. cm² 100
Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 16,6 (dis. pagina a fianco)

Griglia con molla TM 186



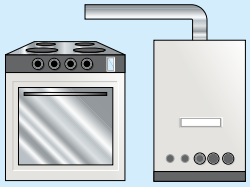
passaggio aria cm² 130

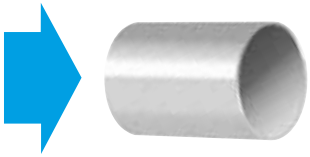
Griglia con molla QM 175x175



passaggio aria cm² 130

Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 21,5





Tubo Ø 160

passaggio aria cm² 188

Griglia con molla TM 186



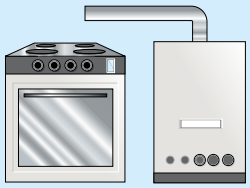
passaggio aria cm² 130

Griglia con molla QM 175x175



passaggio aria cm² 130

Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 21,5



Griglia con molla QM 210x210



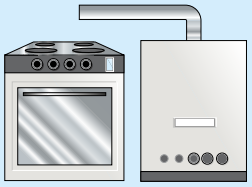
passaggio aria cm² 188

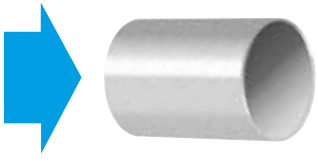
Griglia in PVC PVCM 175x270



passaggio aria cm² 188

Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 31,5





Tubo Ø 200

passaggio aria cm² 294

Griglia con molla QM 210x210



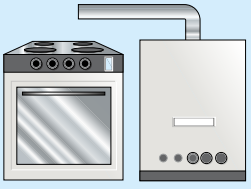
passaggio aria cm² 200

Griglia con molla TM 230



passaggio aria cm² 210

Griglie per vani con apparecchi a gas fino a totale KW 33,3



Norme di sicurezza
degli impianti alimentati a gas

Secondo le norme UNI-CIG riferite alla aerazione e ventilazione

Calcolo delle aperture dei passaggi aria dei locali con apparecchi a gas per uso domestico, con portata termica massima per ogni apparecchio di 35 KW pari a 30.000 Kcal/h.

Impianti eseguiti prima del 13 marzo 1990 (Norma UNI CIG 10738)
Aperture con superficie libera di cm² 5,16 per ogni KW = (cm² 6 x 1000 Kcal/h) (superficie minima cm² 100)

Apparecchi a gas installati prima del 13 marzo 1990

Portata termica complessiva	Posizioni delle aperture	
	in basso	in alto +50%
fino a 19,38 kw (16.672 Kcal/h)	minimo 100 cm²	minimo 150 cm²
da 19,39 kw (16.672 Kcal/h) a 29 kw (25.000 Kcal/h)	150 cm²	225 cm²
da 29,1 kw (25.020 Kcal/h) a 35 kw (30.000 Kcal/h)	180 cm²	270 cm²

Esempi di calcolo delle sezioni delle aperture di ventilazione di impianti eseguiti prima del 13 marzo 1990

Apparecchi	Portata termica in KW	Aperture di ventilazione	
		in basso (cm² 5,16 x n. di KW) (minimo cm² 100)	in alto +50% (cm² 7,74 x n. di KW) (minimo cm² 150)
Fornello Apertura	5,2	cm² 5,16 x 5,2 = cm² 25,8 minimo richiesto cm² 100	cm² 7,74 x 5,2 = cm² 40,2 minimo richiesto cm² 150
Fornello Scaldabagno tipo B Apertura	5,2 20	cm² 5,16 x 5,2 = cm² 25,8 cm² 5,16 x 20 = cm² 103,2 cm² 129	cm² 7,74 x 5,2 = cm² 40,2 cm² 7,74 x 20 = cm² 154,8 cm² 195
Fornello Caldaia tipo B Apertura	11,6 27	cm² 5,16 x 11,6 = cm² 50,8 cm² 5,16 x 27 = cm² 139,3 cm² 199,12	cm² 7,74 x 11,6 = cm² 89,8 cm² 7,74 x 27 = cm² 209,0 cm² 298,8

Impianti eseguiti dopo il 13 marzo 1999 (Norma UNI CIG 7129)
Aperture con superficie libera di cm2 6 per ogni KW (superficie minima cm² 100)

Apparecchi a gas installati dopo il 13 marzo 1990

Portata termica complessiva	Posizioni delle aperture	
	in basso	in alto +50%
fino a 16,7 kw (14.362 Kcal/h)	minimo 100 cm²	minimo 150 cm²
da 16,6 kw (14.450 Kcal/h) a 25 kw (21.500 Kcal/h)	150 cm²	225 cm²
da 25,1 kw (21.500 Kcal/h) a 30 kw (25.800 Kcal/h)	180 cm²	270 cm²

Valori indicativi delle portate termiche

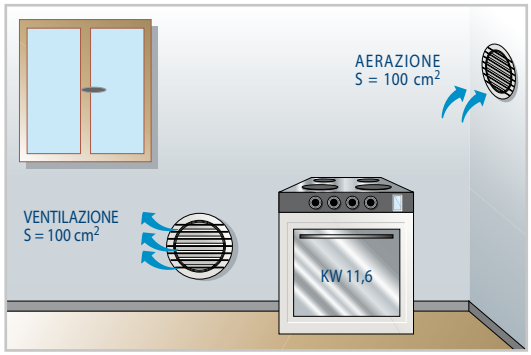
Portata termica complessiva	Posizioni delle aperture	
	KW (1)	Kcal/5 (860)
Fornello	5,2	4.500
Cucina con forno	11,6	10.000
Stufa	8,1	7.000
Caldaia per solo riscaldamento	11,6	10.000
Caldaia per riscaldamento e acqua calda	27	24.000
Scaldabagno istantaneo	11,6	10.000
Scaldabagno ad accumulo	5,8	5.000

Classificazione apparecchi a gas

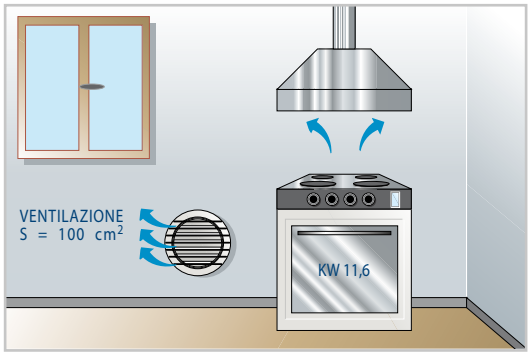
Apparecchi di cottura con portata termica fino a 11,6 KW

Fornelli, forni a gas, cucine a gas e piani di cottura di qualsiasi tipo, destinati alla cottura dei cibi. Questi apparecchi prelevano l'aria comburente e scaricano i prodotti della combustione e i vapori nell'ambiente in cui sono installati.
I locali dove sono installati questi apparecchi debbono essere opportunamente aerati (ricambio d'aria).

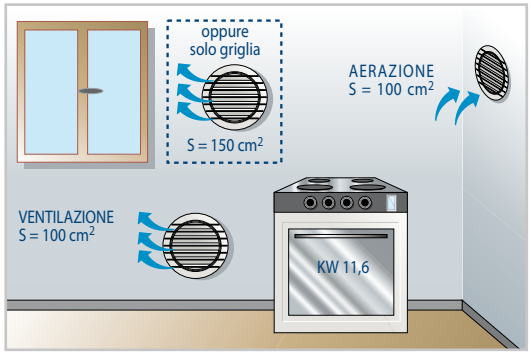
Piano di cottura senza dispositivo di sicurezza sulla fiamma



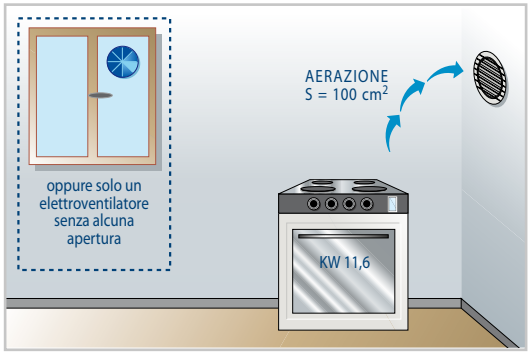
Piano di cottura senza daispositivo di sicurezza sulla fiamma ma con cappa di aspirazione



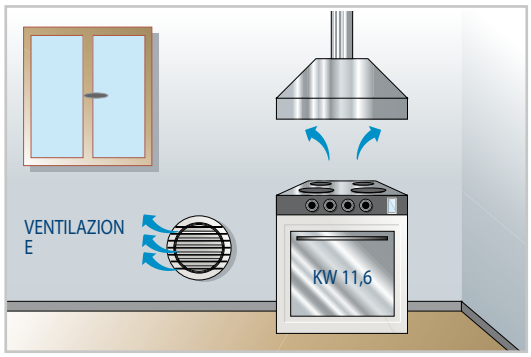
Piano di cottura con dispositivo di sicurezza sulla fiamma. Volume del locale inferiore a 20 m³



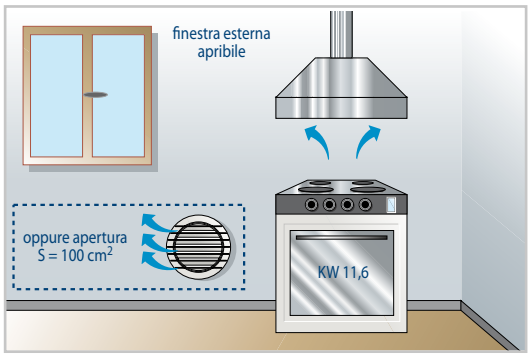
Piano di cottura con dispositivo di sicurezza sulla fiamma. Volume del locale superiore a 20 m³



Piano di cottura con dispositivo di sicurezza sulla fiamma e cappa di aspirazione. Volume del locale inferiore a 20 m³

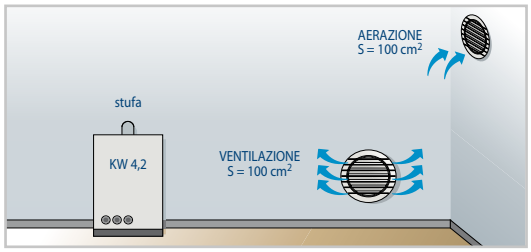


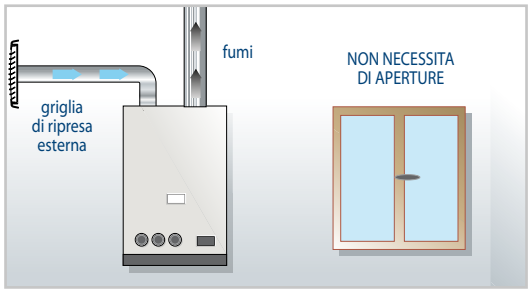
Piano di cottura con dispositivo di sicurezza sulla fiamma e cappa di aspirazione. Volume del locale superiore a 20 m³



Apparecchi di tipo “a” a focolare aperto

Scaldabagni istantanei fino a 5 lt/minuto.
Scaldabagni ad accumulo fino a 50 lt/minuto.
Stufe fino a 4,2 kw. Questi apparecchi prelevano l’aria dall’ambiente e scaricano i fumi nell’ambiente.
Non si debbono installare in camere da letto e nei bagni.
I locali dove sono installati questi apparecchi debbono essere opportunamente aerati.





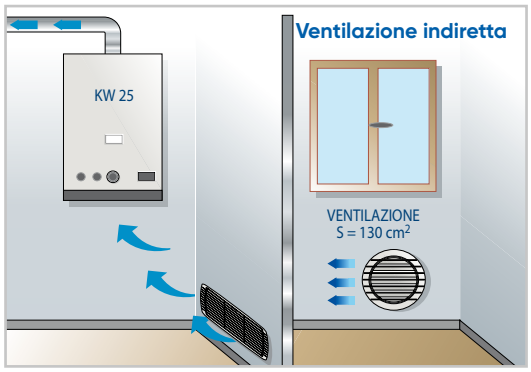
Apparecchi di tipo “c” a circuito di combustione stagno

Sono apparecchi definiti a circuito di combustione stagna. Il prelievo dell’aria comburente, la camera di combustione, lo scambiatore di calore e lo scarico dei prodotti della combustione sono a tenuta rispetto al locale in cui sono installati.
Questi apparecchi prelevano l’aria dall’esterno e scaricano i fumi all’esterno. I locali dove sono installati questi apparecchi non necessitano di aperture di ventilazione.



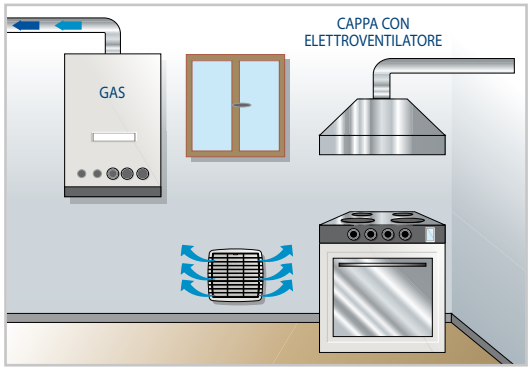
Apparecchi a tiraggio forzato

Si intendono tali solo gli apparecchi di tipo B e C.
In questi apparecchi l’evacuazione dei fumi e l’aspirazione dell’aria comburente è attivata da un elettroventilatore.
Le aperture di ventilazione relative ai KW installati vanno aumentate in base alla portata dell’aspiratore (m3/h).

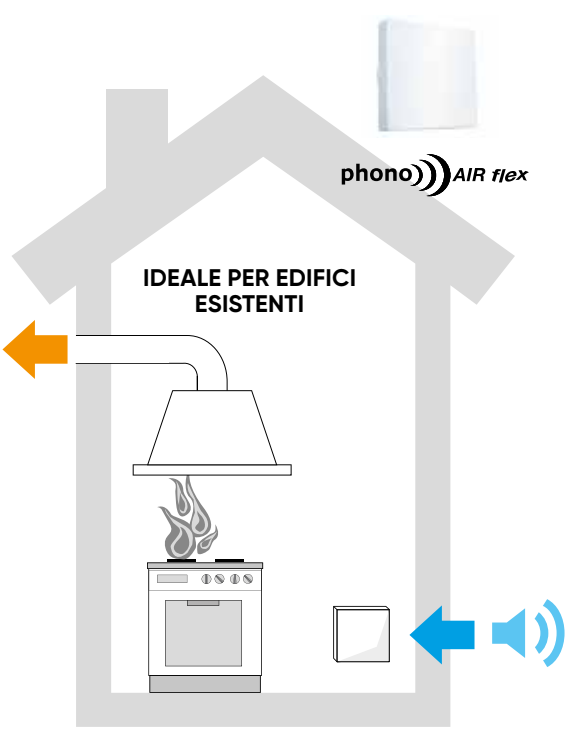


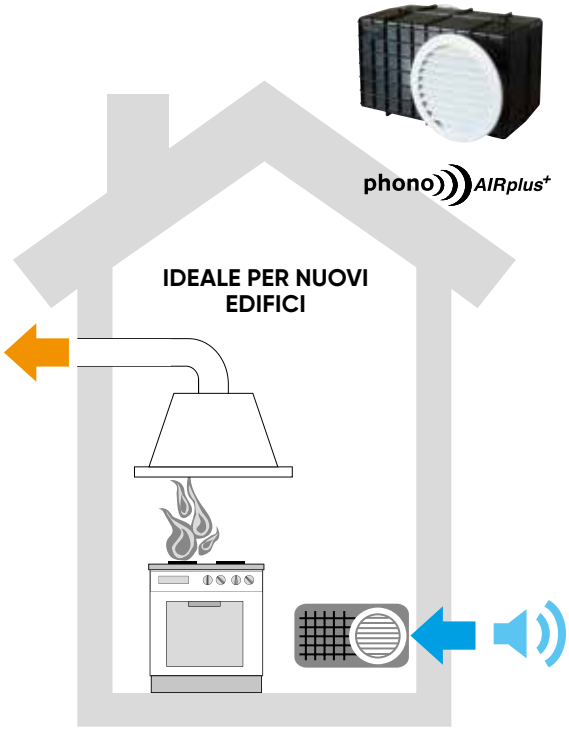
Apparecchi di tipo “b” a circuito di combustione aperto

Caldaie, scaldabagni istantanei e ad accumulo, stufe, generatori d’aria calda. Questi apparecchi prelevano l’aria dall’ambiente e scaricano i fumi all’esterno mediante canne fumarie.
I locali dove sono installati questi apparecchi debbono essere opportunamente ventilati.



Presa d'aria silenziata



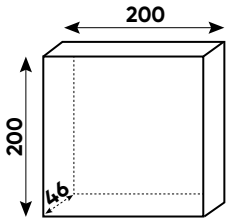


Molto spesso i fori di aerazione rappresentano il punto di abbattimento dell'isolamento acustico della facciata e, specie se posizionati in aree vicine a fonti di rumore continue/discontinue con basse/alte frequenze possono creare disagio nonché gravi danni alla salute.

Proprietà	$D2_{M,nTw}$
Categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili	> 40 dB
Categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili	> 42 dB
Categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili	> 40 dB
Categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche. case di cura e assimilabili;	> 45 dB
Categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	> 48 dB
Categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili	> 42 dB
Categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.	> 42 dB

L'indice D2m,nTw rappresenta l'isolamento acustico standardizzato di facciata mentre l'isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi con superficie < 1mq Dn,e,w viene rilevato con apposito indice acustico in laboratorio accreditato secondo la norma ISO 10140-2:2010 "Acustica - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio - Part 2: Misurazione dell isolamento acustico per via aerea".





Dim. foro
80 ÷ 140 mm

Passaggio aria
100 cm²

-32 dB

Phonoair flex - griglia fonoisolante

Dim coperchio (mm)	Codice			Colore	Note
200 x 200	EPAGF03	1	400	Bianco	Compatibile con fori Ø80-140mm

Kit ricambio

Codice			Note
EKVGF00	30	-	Viti e tassello per griglia fonoassorbente

Caratteristiche:

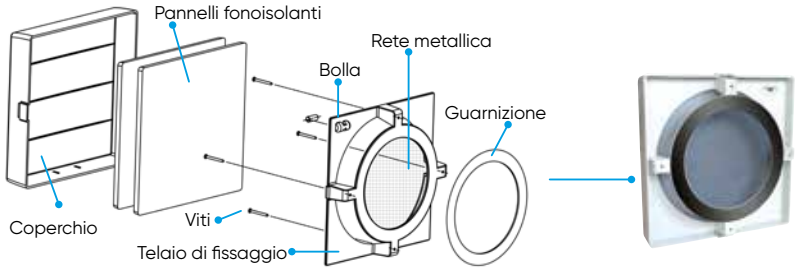
- Kit pronto all'uso completo di viti, tasselli e guarnizione isolante ideale per ristrutturazioni o per migliorare l'acustica negli edifici esistenti
- Stop ai rumori: blocca i rumori provenienti dall'esterno
- Permette la normale ventilazione ma elimina le correnti d'aria in ingresso
- Può essere installato sia all'interno che all'esterno dell'abitazione
- Doppio strato fonoisolante e fonoassorbente all'interno
- Bolla di livello per agevolare l'installazione
- Rete in alluminio per impedire il passaggio di polvere ed insetti
- Realizzato in ABS resistente agli urti e ai raggi UV e tinteggiabile
- Passaggio aria 100 cm²
- Abbattimento acustico 32 dB
- Conforme alla normativa UNI CIG GAS



Area bagno/locale caldaia



Area soggiorno



Fasi di installazione



Foro su cui installare PhonoAirFlex si può utilizzare anche un foro esistente



Messa in bolla



Fissaggio con viti



Applicazione del coperchio completo di pannelli fonoisolanti



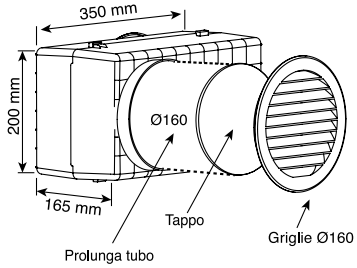
PHONOAIR PLUS

phono AIRplus+

Dim (mm)	Codice			Colore	Note
250x200x165	1PA1608	1	40	Nero	provvista di griglie di ventilazione

Passaggio aria 100 cm²

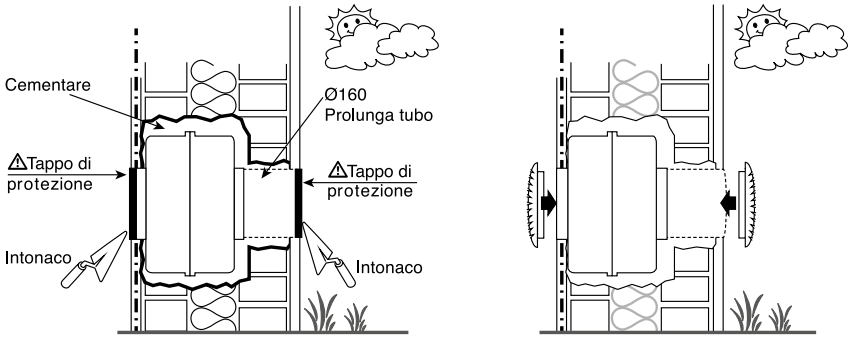
- 47 dB



Caratteristiche:

- Fornito con tappi: Il prodotto viene fornito con due tappi di protezione per prevenire durante la posa che l'intonaco sporchi i bocchelli e che corpi estranei entrino all'interno della presa.
- Nervature maggiorate: Le coste sul corpo sono state maggiorate per consentire una migliore presa dell'intonaco, previene il distacco e lesioni dello strato intonacato nel tempo, dovuto ai ritiri.
- Griglie di ventilazione: Il prodotto è fornito di griglie di ventilazione con retina parainsetti Ø160 in alluminio.
- Dimensioni compatte: è tra i più compatti presenti sul mercato (dei prodotti della stessa categoria) solo 10,8 litri di volume: è facile da immagazzinare perché occupa poco spazio, è utile nelle ristrutturazioni perché necessario uno scasso di dimensioni minime per l'installazione (alcuni modelli arrivano anche 50lt).
- Abbattimento acustico: 47 dB di abbattimento acustico, certificato da importante Istituto Accreditato.
- Senza manutenzione: Il nuovo PhonoAirplus è progettato e realizzato con materiali che rendono non necessaria la manutenzione. La scelta dei materiali è studiata per durare nel tempo alle normali condizioni in cui viene applicato (tipo i locali cucina). Anche i componenti interni, come l'elemento fonoassorbente è trattato per conservarsi inalterato nel tempo.
- **Silenziatori per prese d'aria conformi al decreto legge del 5/12/97 a norma Uni en iso 140-10 uni en iso 717-1 e uni cig gas 7129/01**

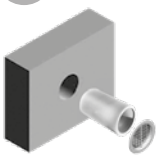
Posa





Aria 100 cm²

- 42 dB



Eustachio 160

Eustachio 160

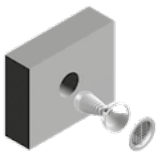
Ø (mm)	Codice			L (mm)	Passaggio d'aria	Colore
150	EPA0603	1	1296	288	100 cm³	Bianco

Inseribile nel tubo di ventilazione Ø160
Ideale nelle ristrutturazioni di fabbricati esistenti.
N.B.: griglie non incluse (vedi griglie tonde a incasso Ø160)



Aria 100 cm²

- 6 dB



Eustachio 125

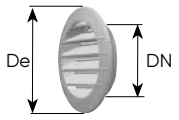
Eustachio 125

Ø (mm)	Codice			L (mm)	Passaggio d'aria	Colore
118	EPA0202	1	-	280	100 cm³	Grigio

Ideale per essere utilizzato nei tubi di ventilazione Ø125 esistenti.

N.B.: griglie non incluse (vedi griglie tonde a incasso Ø125)

Griglia tonda da incasso Ø63

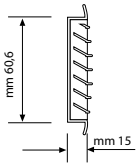


ARIA 14 cm²

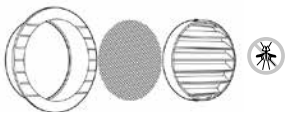
DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
63	80	E06TI05	10	2160	Bianco
63	80	E06TI0R	10	2160	Rame



DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
63	80	E06TIG5	10	2160	Bianco
63	80	E06TIGR	10	2160	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti



Griglia tonda da incasso Ø80

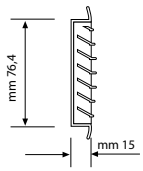


ARIA 25 cm²

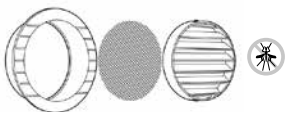
DN (mm)	De (mm)	Codice	scatola	scatola	Colore
80	100	E08TI05	10	2400	Bianco
80	100	E08TI0R	10	2400	Rame



DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
80	100	E08TIG5	10	2400	Bianco
80	100	E08TIGR	10	2400	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti



Griglia tonda da incasso Ø100

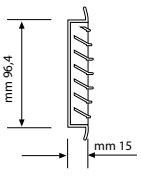


ARIA 42 cm²

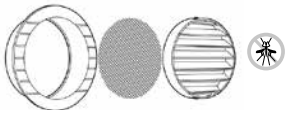
DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
100	120	E10TI05	10	1440	Bianco
100	120	E10TI0R	10	1440	Rame

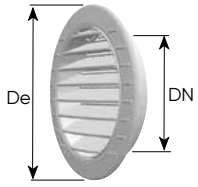


DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
100	120	E10TIG5	10	1440	Bianco
100	120	E10TIGR	10	1440	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





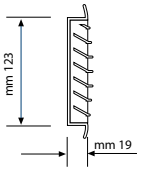
ARIA 64 cm²

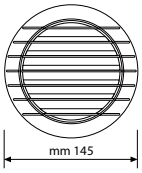


Griglia tonda da incasso Ø125

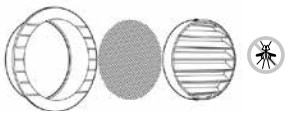
DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
125	140	E12TI05	5	960	Bianco
125	140	E12TI0R	5	960	Rame

DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
125	140	E12TIG5	5	960	Bianco
125	140	E12TIGR	5	960	Rame





ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





ARIA cm² 120

Griglia tonda da incasso Ø160 ABS

DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
156	190	V16TI05	5	600	Bianco

NON ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti

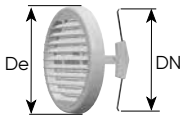


ARIA 132 cm²

Griglia tonda da incasso Ø200 ABS

DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
200	238	V20TI05	3	-	Bianco

NON ISPEZIONABILE



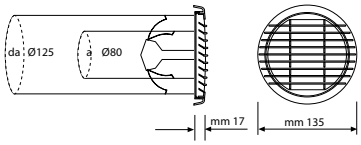
ARIA 60 cm²



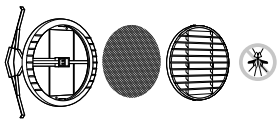
Griglia tonda universale Ø135 (tipo 100) ABS

DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
135	63-125	E13TU05	5	1200	Bianco
135	63-125	E13TU0R	5	1200	Rame

DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
135	63-125	E13TUG5	5	1200	Bianco
135	63-125	E13TUGR	5	1200	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





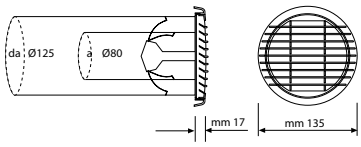
ARIA 100 cm²
Fino a KW 16,6 secondo norme UNI CIG 7129



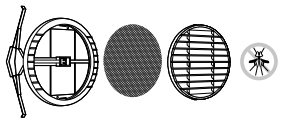
Griglia tonda universale 1Ø60 (tipo 125) ABS

DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
160	80-140	E16TU05	5	600	Bianco
160	80-140	E16TU0R	5	600	Rame

DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
160	80-140	E16TUG5	5	720	Bianco
160	80-140	E16TUGR	5	720	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





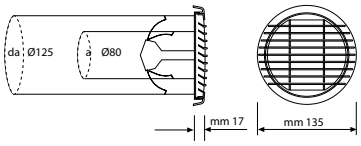
ARIA 130 cm²
Fino a KW 21,5 secondo norme UNI CIG 7129



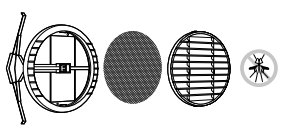
Griglia tonda universale Ø186 (tipo 160) ABS

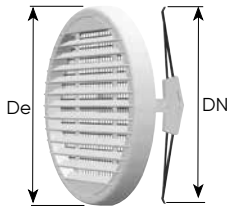
DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
186	100-160	E18TU05	5	600	Bianco
186	100-160	E18TU0R	5	600	Rame

DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
186	100-160	E18TUG5	5	720	Bianco
186	100-160	E18TUGR	5	720	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





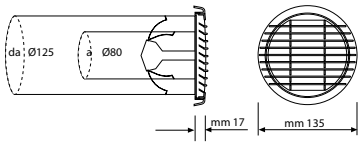
ARIA 210 cm²



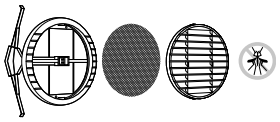
Griglia tonda universale Ø230 (tipo 200) ABS

DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
230	100-200	E23TU05	3	288	Bianco
230	100-200	E23TU0R	3	288	Rame

DN (mm)	De (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
230	100-200	E23TUG5	3	240	Bianco
230	100-200	E23TUGR	3	240	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti

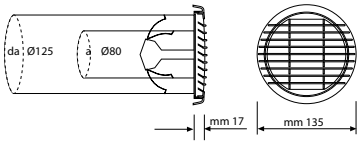


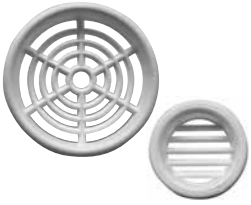


ARIA 300 cm²

Griglia tonda universale Ø260 (tipo 250) ABS

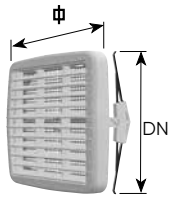
DN (mm)	De (mm)	Codice			Colore
260	160-250	E26TU05	2	384	Bianco





Aeratori Ø32 - Ø60 (senza rete)

D (mm)	DN (tubo)	Codice			Colore
32	39	VAE3205	100	-	Bianco
32	39	VAE3207	20	-	Ramato
61	67	VAE6005	20	1200	Bianco
61	67	VAE6007	20	1200	Ramato



ARIA 130 cm²

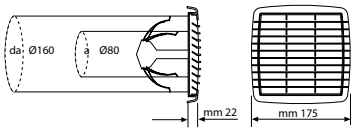
Fino a KW 16,6 secondo norme UNI CIG 7129



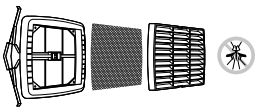
Griglia quadra universale 175

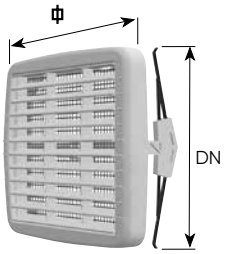
ϕ	DN (mm)	Codice			Colore
175	100-160	E17QU05	5	600	Bianco
175	100-160	E17QU0R	5	600	Rame

ϕ	DN (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
175	100-160	E17QUG5	5	600	Bianco
175	100-160	E17QUGR	5	720	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





ARIA 200 cm²

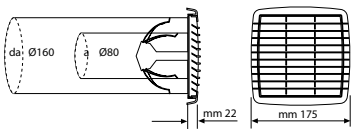
Fino a KW 33,3 secondo norme UNI CIG 7129



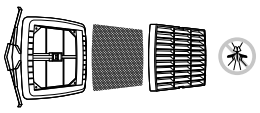
Griglia quadra universale 210

ϕ	DN (mm)	Codice			Colore
210	125-200	E21QU05	3	288	Bianco
210	125-200	E21QU0R	3	288	Rame

ϕ	DN (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
210	125-200	E21QUG5	3	288	Bianco
210	125-200	E21QUGR	3	288	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





ARIA 130 cm²

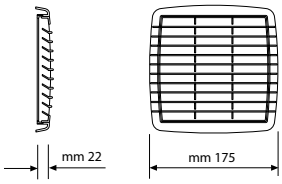
Fino a KW 21,5 secondo norme UNI CIG 7129



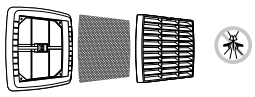
Griglia quadra sovrapponibile 175

⌀	DN (mm)	Codice			Colore
175	160	E18QS05	5	600	Bianco
175	160	E18QS0R	5	600	Rame

⌀	DN (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
175	160	E18QSG5	5	480	Bianco
175	160	E18QSGR	5	480	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





ARIA 200 cm²

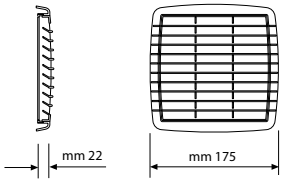
Fino a KW 33,3 secondo norme UNI CIG 7129



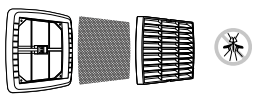
Griglia quadra sovrapponibile 210

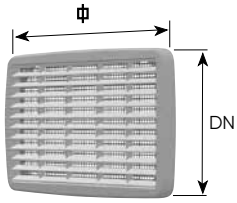
⌀	DN (mm)	Codice			Colore
210	200	E22QS05	3	432	Bianco
210	200	E22QS0R	3	432	Rame

⌀	DN (mm)	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
210	200	E22QSG5	3	480	Bianco
210	200	E22QSGR	3	480	Rame



ISPEZIONABILE con rete metallica anti-insetti





ARIA 200 cm²

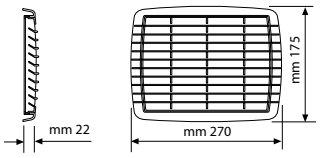
Fino a KW 33,3 secondo norme UNI CIG 7129



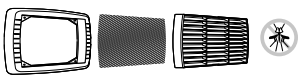
Griglia rettangolare antiurto

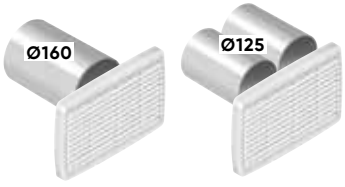
AxB	Codice			Colore
210	E172705	2	432	Bianco
210	E17270R	2	432	Rame

⌀	Codice	singolo termoretraibile	singolo termoretraibile	Colore
175x270	E1727G5	2	432	Bianco
175x270	E1727GR	2	432	Rame



ISPEZIONABILE
con rete metallica anti-insetti







ARIA 170 cm²

Griglia da incasso

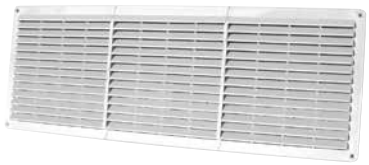
AxB	Dim. scasso (mm)	Codice			Colore
370x123	335x95	V371205	6	1800	Bianco



ARIA 280 cm²

Griglia da incasso

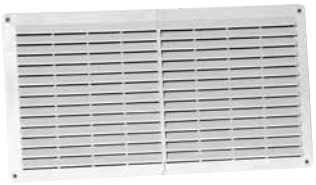
AxB	Dim. scasso (mm)	Codice			Colore
370x223	335x185	V372205	6	48	Bianco



ARIA 630 cm²

Griglia rettangolare 230x630

DN (mm)	Codice			Colore
230x630	VGR6305	4	-	Bianco



ARIA 300 cm²

Griglia rettangolare 230x430

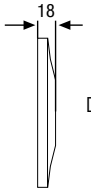
DN (mm)	Codice			Colore
230x430	VGR4305	4	256	Bianco



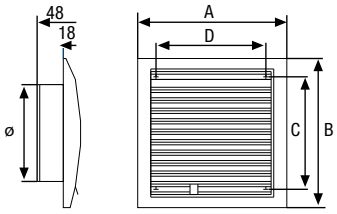
Leva apri-chiudi

Griglia quadrata a flusso regolabile

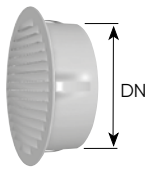
AxB	CxD	Ø (mm)	Codice			Note
150x150	95x110	-	EGQ5005	1	1360	Sovrapporre
190x190	140x140	-	EGQ9005	1	780	Sovrapporre
150x150	95x110	100	EGQ5T05	20	480	Incasso
190x190	140x140	125	EGQ9X05	20	400	Incasso



Da incasso

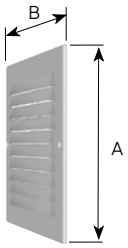


Da sovrapporre



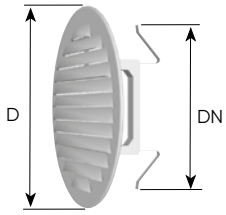
Griglia tonda da incasso in alluminio con rete

DN (mm)	Codice			Passaggio aria
80	GTI30AL	1	960	35
100	GTI35AL	1	-	50
120	GTI40AL	1	-	60
140	GTI45AL	24	480	75
150	GTI50AL	24	1080	80
160	GTI55AL	12	288	85
200	GTI65AL	12	240	130



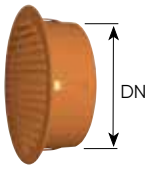
Griglia rettangolare da sovrapporre in alluminio con rete

AxB	Codice			Passaggio aria
140x140	GRS40AL	1	1000	100
140x250	GRS45AL	25	1000	145
140x350	GRS50AL	25	500	215
230x230	GRS55AL	1	400	280



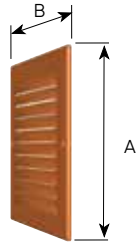
Griglia tonda in alluminio con rete e con molle

AxB	DN min	Codice			Turbo max	Passaggio aria
135	80	GTM30AL	25	500	125	80
175	125	GTM35AL	25	500	160	150
230	160	GTM40AL	25	500	200	250



Griglia tonda da incasso in rame con rete

DN (mm)	Codice			Passaggio aria
80	GTI08RA	24	3168	35
100	GTI10RA	1	480	50
120	GTI12RA	24	480	60
140	GTI14RA	24	480	75
150	GTI15RA	24	1080	80
160	GTI16RA	24	576	85
200	GTI20RA	12	240	130



Griglia rettangolare da sovrapporre in rame con rete

AxB	Codice			Passaggio aria
140x140	GRS14RA	1	1000	100
140x250	GRS25RA	1	1000	145
140x350	GRS35RA	1	500	215
230x230	GRS23RA	1	400	280



Griglia tonda in rame con rete e con molle

AxB	DN min	Codice			Turbo max	Passaggio aria
135	80	GTM13RA	1	-	80	80
175	125	GTM17RA	1	500	150	150
230	160	GTM23RA	20	900	250	250

Aspiratori

Per un corretto dimensionamento della capacità di aspirazione/ricambio dell'aria è necessario moltiplicare il volume della stanza dove dovrà essere applicato (lunghezza x larghezza x altezza in metri) per il numero minimo (o massimo) di ricambi suggerito nella seguente tabella:

Numero di ricambio aria per ora

Bagno	N° ricambi /h
Bagno	4
Guardaroba	3
Garage	4
Stanza d'albergo	3
Cucina	6
Soggiorno	6
Ufficio	3
Bagno	5
Sala d'aspetto	4

I livelli suggeriti di cui sopra rappresentano dei livelli ottimali in base ai quali si dimensiona l'impianto di ventilazione per ottenere una idonea qualità dell'aria interna.
Va precisato che esiste la normativa UNI EN 15251 "Criteri per la progettazione dell'ambiente interno e per la valutazione della prestazione energetica degli edifici, in relazione alla qualità dell'aria interna, all'ambiente termico, all'illuminazione e all'acustica" che indica in 0,5 volumi/ora il limite quando gli ambienti residenziali sono occupati.
È importante ricordare che tale valore è un minimo al di sotto del quale non è opportuno scendere per non compromettere la qualità dell'aria interna.

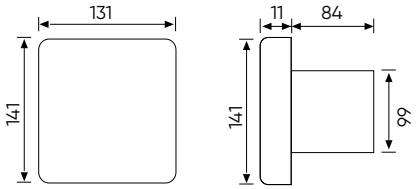


Aspiratore elettrico elicoidale ø 100

Ø imbocco	Codice	scatola	scatola	Colore
100	E101003	1	24	Bianco

Specifiche tecniche

Tensione (V)	220-230
Frequenza (Hz)	50
Potenza (W)	19
Produttività (m3/h)	100
Livello di rumore (dB)	39
Protezione	IP-44
Rotazione (min)	2550
Peso (Kg)	0,5 / 0,55



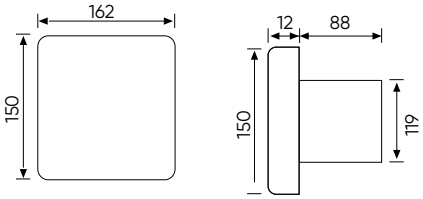


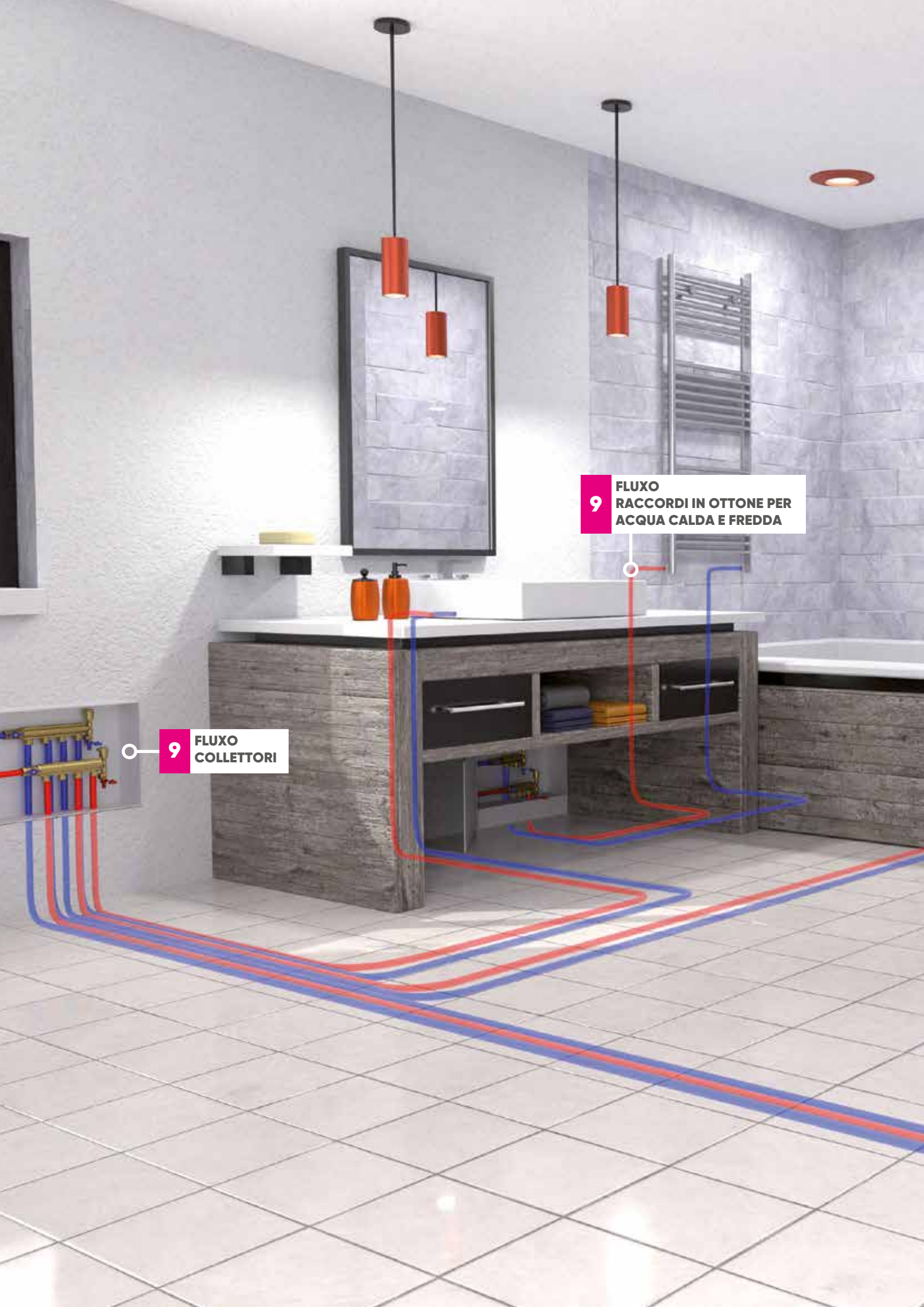
Aspiratore elettrico elicoidale ø 125

Ø imbocco	Codice	scatola	scatola	Colore
125	E101203	1	16	Bianco

Specifiche tecniche

Tensione (V)	220-230
Frequenza (Hz)	50
Potenza (W)	20
Produttività (m3/h)	150
Livello di rumore (dB)	42
Protezione	IP-44
Rotazione (min)	2360
Peso (Kg)	0,59 / 0,67




9
FLUXO
RACCORDI IN OTTONE PER
ACQUA CALDA E FREDDA
9
FLUXO
COLLETTORI



Adduzione Multistrato Fluxo® 497

Distribuzione Multistrato Fluxo® Gas 525

Adduzione PP-R 537

9 FLUXO
TUBAZIONI MULTISTRATO PER ACQUA CALDA E FREDDA



Sistema multistrato Fluxo® in PEX/AL/PEX

per l'adduzione di acqua calda
e fredda sanitaria,
e per gli impianti di riscaldamento
e di condizionamento

Nicoll

aliaxis

Fluxo® un sistema intelligente progettato per farvi risparmiare tempo



1) Taglio del tubo



2) Smussatura del tubo



3) Posizionamento del raccordo



4) Pressatura del raccordo

Realizzate delle giunzioni perfette in un tempo record: tre volte più rapide rispetto ai sistemi tradizionali

La realizzazione di un impianto secondo le tecniche tradizionali di preparazione e saldatura richiede tempo. Essendo installatori professionisti conoscete bene questo tipo di vincoli.

Grazie al sistema multistrato Fluxo®, la realizzazione dei vostri impianti sarà tre volte più rapida, qualunque sia la tipologia di applicazione e la modalità di lavoro.

Moderno e semplice, questo sistema combina i vantaggi del tubo multistrato ad alta tecnologia a raccordi in ottone appositamente studiati. Con poche azioni: taglio del tubo, smussatura, inserimento del raccordo e pressatura la giunzione è realizzata con semplicità e velocità impeccabili! Ad ogni giunzione guadagnerete minuti preziosi. Minuti che diventeranno ore considerando l'insieme dei vostri cantieri. In sintesi questo è l'obiettivo del sistema Fluxo®: rendere il vostro lavoro semplice e più remunerativo

Velocità e sicurezza al tuo servizio

Al giorno d'oggi i lavori in appalto e le richieste di preventivo da parte dei vostri clienti sono molte. Spesso è il tempo a mancare per rispondere prontamente ed alle migliori condizioni!

Su questa base le moderne tecniche di pressatura abbinate a Fluxo® si impongono in modo evidente rispetto alle tecniche di installazione tradizionali, permettendo di guadagnare in efficacia e quindi in termini di produttività.

Questo semplicemente perché Fluxo® contribuisce ad aumentare la capacità di lavoro della vostra impresa, valorizzando la vostra competenza tecnica. Installando più velocemente ciascun raccordo, guadagnerete tempo prezioso su ciascuno dei vostri cantieri.

Alla fine i vostri clienti saranno più soddisfatti: gli interventi saranno realizzati nel rispetto dei tempi e con estrema qualità.

Comparate costi e benefici. Fluxo® vi convincerà da tutti i punti di vista

Se confrontate l'insieme dei vantaggi assicurati dal sistema Fluxo® con i costi delle tecniche tradizionali di installazione (manodopera per il tempo di saldatura, sprechi, lentezza, ecc.) noterete una differenza rilevante nel costo di impianto. Senza contare le continue oscillazioni del costo dei metalli (rame) e le discontinuità di fornitura su cantieri e nei magazzini.
E' quindi arrivato il momento di scegliere il sistema multistrato Fluxo®, il miglior modo per constatare tangibilmente tutti i vantaggi del sistema è provarlo di persona. Chiedete al vostro rivenditore di zona.

DA TENERE IN MENTE:

- **Realizzare la produttività sul lavoro**
- **Ridurre il costo di installazione**
- **Evitare ritardi nei tempi di consegna**



Giunzione con il metodo tradizionale

✓ Risparmio tempo



Giunzione con il sistema Fluxo®

Fluxo® guardatelo da vicino



Caratteristiche tecniche

I tubo multistrato Fluxo® è facile da lavorare perché è flessibile, ma soprattutto mantiene saldamente la forma che gli donerete. È il risultato della sua composizione: un tubo composito formato da 5 strati che nasce dall'unione dei materiali di sintesi (PEX) ad uno strato interno di alluminio saldato testa testa tramite tecnologia laser. Fluxo® racchiude in se sia le proprietà dei materiali di sintesi che quelle delle materie metalliche offrendo vantaggi ineguagliabili:

• Facilità di installazione
Flessibile, leggero e privo di "memoria elastica", il tubo Fluxo® costituisce la soluzione ottimale per qualsiasi impianto di adduzione idrica.

• Assoluta igienicità Fluxo®
Idoneo al trasporto di acqua potabile e di tutti i fluidi alimentari, come certificato da importanti istituti scientifici come l'Università degli Studi di Pisa.

• Resistenza alla corrosione
Lo strato interno ed esterno in polietilene e l'adozione di raccordi dotati di barriera dielettrica preservano l'alluminio da qualunque fenomeno di corrosione chimica, elettromagnetica e naturale.

• Ridotte perdite di carico
La superficie interna in polietilene presenta una finitura superficiale tale da garantire notevoli riduzioni delle perdite di carico classiche dei tubi metallici; inoltre, l'assenza di depositi calcarei o altre incrostazioni assicurano che le caratteristiche di portata rimangano stabili nel tempo.

• Impermeabilità all'ossigeno
Lo strato di alluminio impedisce il passaggio di ossigeno, vapore acqueo ed ogni altro gas, impedendo così l'innesco di fenomeni di corrosione dei circuiti. L'alluminio costituisce, inoltre, una barriera invalicabile per i raggi UV.

• Contenuta dilatazione termica
La dilatazione lineare causata dalle variazioni di temperatura è molto contenuta e paragonabile a quella dei tubi metallici. Questo conferisce un'elevata stabilità dimensionale al tubo che, quindi, subisce stress termici molto limitati.

DA TENERE IN MENTE:

Tutti i vantaggi dei metalli:
- rigidità e resistenza
- dilatazione lineare ridotta
- polivalenza
- elevata qualità professionale

Tutti i vantaggi dei materiali plastici:
- resistenza alla corrosione
- leggerezza (prodotti e attrezzature)
- semplicità e rapidità di posa

Perfettamente compatibile con la maggior parte delle pressatrici sul mercato.

Si piega ad ogni esigenza



Realizzate tutte le possibili varianti di montaggio con raccordi sicuri ed adeguati: utilizzate i raccordi FLUXO®

L'attenzione alla qualità ed alle performance da parte nostra si evidenzia in tutte le componenti del sistema Fluxo® ed in particolar modo nella gamma dei raccordi.

La precisione dimensionale dei raccordi Fluxo® è assoluta. La disposizione degli o-ring montati sul raccordo è progettata per ottenere la totale aderenza il tra codolo del raccordo e lo strato interno del tubo, in modo da garantire una tenuta duratura. Le vostre giunzioni saranno quindi realizzate con estrema precisione e sicurezza.

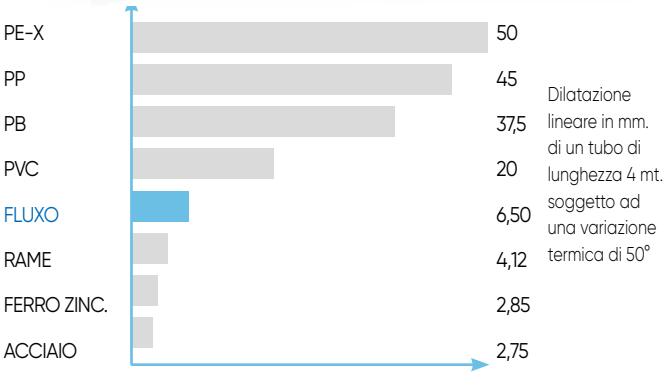
Altro vantaggio è l'ampiezza di gamma: avrete la possibilità di realizzare qualsiasi tipo di installazione, grazie alla varietà dei raccordi Fluxo®.
Proprio come per i tubi, la gamma della raccorderia è disponibile nei diametri dal 16 mm al 63 mm.

I raccordi sono fabbricati da barre di ottone di altissima qualità e mostrano dunque ottime doti di resistenza alla corrosione.

GARANZIA DI QUALITÀ

Grazie all'avanguardia tecnologica dei materiali compositi di ultima generazione e le conoscenze tecniche della nostra azienda, potrete beneficiare dell'estrema affidabilità del sistema multistrato Fluxo®. La migliore garanzia per realizzare i vostri impianti in modo impeccabile massimizzando il grado di soddisfazione dei vostri clienti.





Fluxo® ha tutte le carte in regola



Riscaldamento



Adduzione

Prodotto in italia

Il Sistema multistrato Fluxo® è prodotto in Italia secondo la Norma UNI EN ISO 21003. La UNI EN ISO 21003 è la norma Europea che specifica le caratteristiche di idoneità all'impiego dei sistemi di tubazioni multistrato da impiegarsi per le installazioni di acqua calda e fredda all'interno degli edifici per il trasporto di acqua sia per consumo umano che per riscaldamento.

Sicurezza e affidabilità

I sistema Fluxo® la soluzione più moderno per valorizzare la vostra professionalità da ogni punto di vista:

Rispetto delle Norme: I tubo ed i raccordi multistrato Fluxo® sono prodotti nel pieno rispetto delle norme e delle prescrizioni in materia di , qualità, sanità e risparmio energetico.

Sicurezza: I rischi di incendio sul cantiere sono pressoché annullati, evitando anche incidenti spiacevoli come le bruciature di moquette, parquet o carbonizzazione di pareti.

Affidabilità e durata: Oltre alla nostra garanzia decennale, il sistema Fluxo® è certificato per resistere più di 50 anni.

Acustica: Il sistema Fluxo® ammortizza in modo considerabile le vibrazioni ed i colpi di ariete a cui sono in genere soggette le tubazioni idrauliche.

Certificazioni di sistema

Il Sistema Fluxo® è stato testato e certificato da importanti enti certificatori come: KIWA (Olanda) e KQ (Francia) valido per la gamma inserita nell'Avis Tecnique 14/15-1828 in rispetto della Norma UNI EN ISO 21003 a garanzia di durata nel tempo, affidabilità e sicurezza.

Il sistema polivalente



Acqua calda e fredda



Potabilità

Acqua sanitaria e riscaldamento

Il grande vantaggio di Fluxo® è la polivalenza. Indipendentemente dalla dimensione del vostro cantiere o della tipologia del vostro intervento, che si tratti di una casa individuale, di un blocco di appartamenti, di una palazzina o di edifici pubblici, sarete in grado di realizzare con lo stesso sistema gli impianti di adduzione di acqua calda e fredda e gli impianti di riscaldamento.

Raffrescamento

Fluxo® è perfetto anche per gli impianti di climatizzazione che utilizzano acqua refrigerata grazie alla sua linea dedicata di tubi "POLAR" appositamente isolati con una speciale guaina ad alta densità con elevato coefficiente di isolamento termico.



Certificato Rina

Specifica l'omologazione e l'idoneità del tubo multistrato Fluxo® per l'impiego nel settore navale. (Certificato N° MAC342816CS)

Igiene e potabilità

Il sistema risponde alle più recenti prescrizioni normative in materia di igiene e di potabilità del'acqua.



Certificato Kiwa

Certificato di sistema secondo la della UNI EN ISO 21003 rilasciato l'intera gamma Fluxo: tubo e raccordi a pressare. (Certificato N° K55985/03)



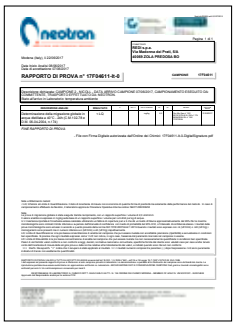
Certificato Cstb

Certificato di sistema, certifica durata e idoneità alla realizzazione di impianti di riscaldamento e di adduzione acqua calda e fredda sanitaria. Valido per la gamma inserita nell'Avis Technique 14/13-828, Ø16, Ø20, Ø26, Ø32



Conformità Sanitaria

Fluxo® ha ricevuto l'importante attestazione di conformità sanitaria (ACS) Francese.



Potabilità D.M. 174

L'idoneità al trasporto di acqua potabile è stata inoltre certificata da prestigiosi istituti secondo il D.M 174 del 2004

La progettazione e l'installazione

Calcolo delle perdite di carico

Generalmente le perdite di carico che si generano in un circuito idraulico si possono suddividere in:
1 - Perdite di carico continue (YC)
2 - Perdite di carico localizzate (YL)
La perdita di carico totale (Ytot) è data dalla somma di queste due tipologie di perdita e si misura in mca (metri di colonna d'acqua).

Risulta, quindi: Ytot = YC + YL

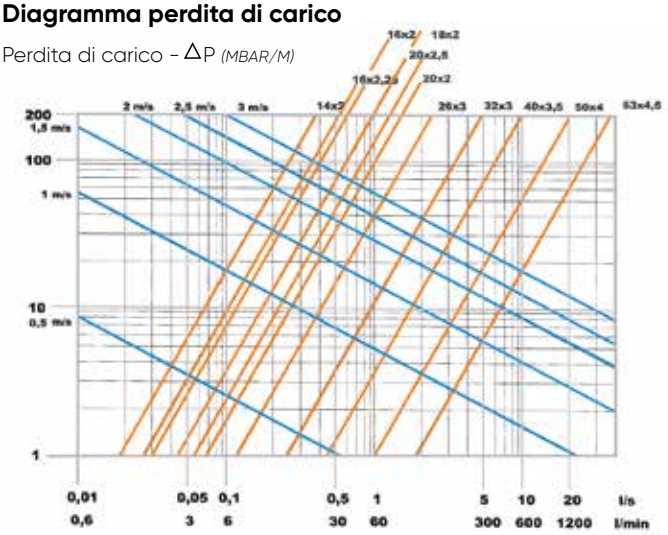
Le Perdite di carico continue (YC) sono dovute all'attrito tra fluido e parete interna del tubo. Il tubo multistrato Fluxo® mostra, in questo caso, uno dei suoi grandi vantaggi: la bassa rugosità interna porta a perdite di carico continue molto ridotte rispetto ai tradizionali tubi metallici.

Le perdite di carico continue si calcolano ramite la seguente formula:
YC = Ycu x Ltubo
Dove YC = perdite di carico continue (mca)
Ycu = perdite di carico continue unitarie (mca/m)
Ltubo = lunghezza della tubazione (m)

Le Ycu sono le perdite di carico continue per metro di lunghezza e si ricavano in funzione della portata dalla tabella sotto riportata.

Diagramma perdita di carico

Perdita di carico - ΔP *(MBAR/M)*



Portata - Temperatura dell'acqua 50°

Perdite di carico

Le Perdite di carico localizzate (YL) sono invece dovute alle variazioni di geometria, come curve, gomiti, valvole, raccordi a T ecc, che vengono utilizzati nell'impianto.
Il tubo multistrato Fluxo® offre notevoli vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali: la possibilità di eseguire curve con raggio di curvatura molto ridotto consente di diminuire l'impiego di curve e gomiti, riducendo le perdite di carico. Rispetto alle tubazioni in PEX inoltre, la presenza dello strato di alluminio garantisce la stabilità geometrica e la circolarità della sezione minimizzando le variazioni di geometria e, di conseguenza, le perdite di carico. La geometria dei raccordi Fluxo® è stata inoltre concepita per migliorare i flussi e ridurre quindi questo tipo di perdite di carico.

Le perdite di carico localizzate si calcolano tramite la seguente formula:
YL = Ycu x Leq
Dove YL = perdite di carico localizzate (mca)
Ycu = perdite di carico continue unitarie (mca/m)
Leq = lunghezza equivalente della tubazione (m)

Le lunghezze equivalenti (Leq) di pendono invece dal tipo di discontinuità geometrica che vengono considerate e sono riportate nella figura sottoriportata.

Perdita di carico raccordi

Discontinuità	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 26	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
Curva	0,7	0,6	0,55	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
Gomito Angole 45°	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,6
T	1,3	1,2	0,9	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
T	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8
T	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9
T	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9
Raccordo dritto	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Raccordo per rubinetteria	1,4	1,3	1,2	1,1	/	/	/	/	/

Calcolo delle dilatazioni

Il tubo multistrato Fluxo® possiede una dilatazione termica assai vicina a quella dei metalli, grazie alla presenza dello strato di alluminio e del collante che impone agli strati di PE-X le dilatazioni dello strato metallico. Nella tabella sottostante è riportato il raffronto fra i coeffi cienti di dilatazione termica del tubo e di altri materiali.

La formula di calcolo della dilatazione termica del tubo è la seguente: L1 = α x L2 x T

Dove:
L1 = Dilatazione del tubo in mm
L2 = Lunghezza della tubazione in m
α = Coefficiente di dilatazione del materiale espresso in mm/m°K
T = Differenza tra la temperatura in esercizio e quella al momento dell'installazione espressa in °C

È possibile, inoltre, ricavare la dilatazione del tubo facendo uso del diagramma a lato. Entrando sull'asse orizzontale che riporta la differenza di temperatura fra quella di esercizio e quella di posa ed incrociando la retta sul diagramma, si legge sull'asse verticale un valore di dilatazione (in mm) per metro di tubo. Per calcolare la dilatazione effettiva quest'ultimo valore va moltiplicato per la lunghezza del tubo (espressa in m).

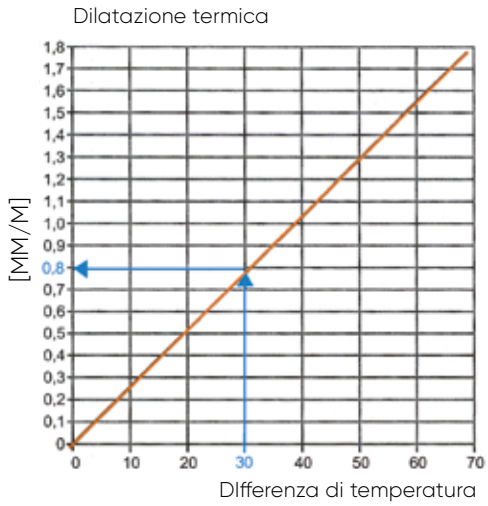
Coefficiente di dilatazione termica di diversi materiali

Tipi di tubazione	Coeffi. Dil. α [mm/(m°k)]
Fluxo®	0,026
Acciaio zincato	0,012
Acciaio inox	0,017
Rame	0,017
Materiale plastico (PE-X PEHD PPRC)	0,19 - 0,20

Raccomandazioni progettazione

Al fine di mantenere le prestazioni e la durata attese da questa linea di prodotti, ma soprattutto per ottenere la completa copertura assicurativa dell'impianto vi raccomandiamo di osservare scrupolosamente le norme di progettazione, di corretta installazione e di prova dell'impianto affinché il vostro lavoro sia eseguito a regola d'arte.

Diagramma dilatazione termica



Compensazione delle dilatazioni

Nonostante il tubo multistrato possieda una ridotta dilatazione, riscaldamento e raffreddamento inducono sicuramente allungamenti o accorciamenti nella tubazione stessa. Una tecnica di compensazione consiste per tubazioni in cavedio, cioè libere, nel lasciare opportune anse a forma di omega nei tratti rettilinei. Nel caso di tubazioni incassate o sotto traccia, si può rimediare al problema ricorrendo all'isolamento della tubazione.

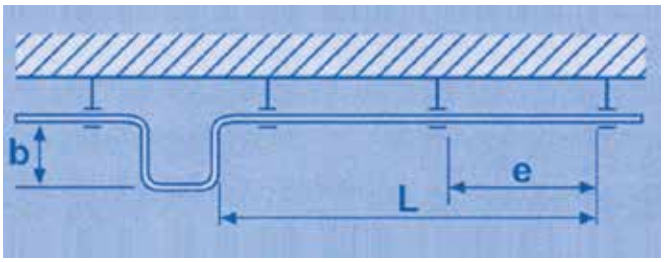
Calcolo della lunghezza dell'ansa delle dilatazioni

La lunghezza dell'ansa di dilatazione può essere ricavata dal diagramma sotto, oppure può essere calcolata analiticamente mediante con la seguente formula:
$b = K \times (D \times L)^{1/2}$

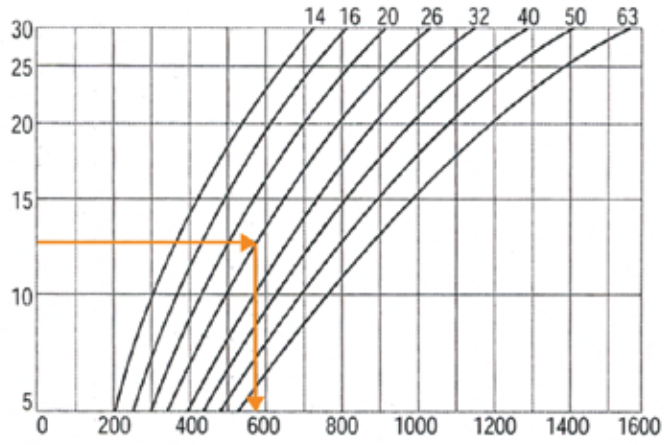
Dove:
b = Lunghezza dell'ansa (in mm)
D = Diametro esterno del tubo multistrato (in mm)
L = Dilatazione della tubazione
(calcolata come illustrato in precedenza)
K = costante del materiale (per il tubo Fluxo® = 33)

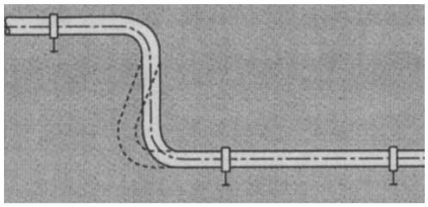
Esempio:
Calcolo dell'ansa di dilatazione
Calcolare la lunghezza dell'ansa
di dilatazione di un tubo multistrato Fluxo
Ø 26 lungo 8 m sottoposto ad una variazione T = 60°C

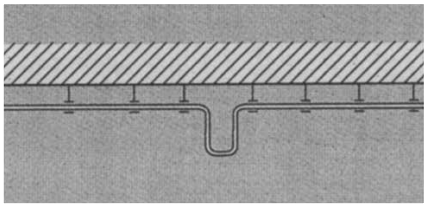
L1 = α x L2 x T =
0,026 x 8 x 60 = 12,5 mm
△ **b = 33 x (26 x 12,5) $^{1/2}$ = 595 mm**

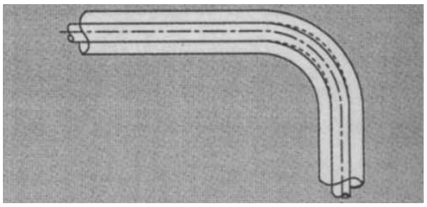


Lunghezza della dilatazione ΔL (mm)









Piegatura del tubo

Uno dei maggiori vantaggi del sistema Fluxo® è la facilità di piegatura. Questo grande risultato è stato possibile solo grazie alla tecnologia laser che garantisce saldature ad elevata resistenza anche su spessori ridotti. Si possono così garantire, oltre a notevoli caratteristiche meccaniche del tubo, anche facilità di piegatura e stabilità geometrica.

I metodi per piegare le tubazioni sono:
- piegatura a mano
- piegatura con piegatubi

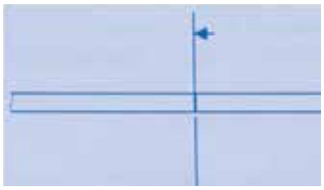
Piegatura a mano
Per i tubi di piccolo diametro e per raggi di curvatura ampi, la piegatura a mano risulta il metodo più rapido ed efficace: sarà cura dell'installatore verificare che il tubo non presenti segni di schiacciamento sulla superficie dovuti alla cattiva esecuzione della piegatura.



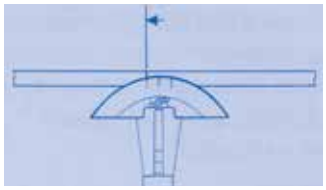
Di seguito si riporta una tabella dei valori dei raggi di curvatura minimi ottenibili.

Diametro esterno (mm)	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø26	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Rag. di curvatura manuale	70	80	90	100	110	160	550	700	---
Rag. di curvatura con piegatubi	35	45	55	60	95	125	180	210	315

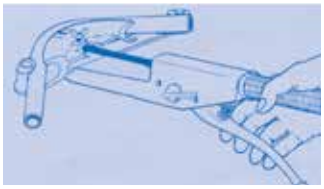
Piegatura con pinza piegatubi
Per ottenere raggi di curvatura minori e/o usando tubi di diametro maggiore, è preferibile utilizzare la pinza piegatrice così come di seguito illustrato.

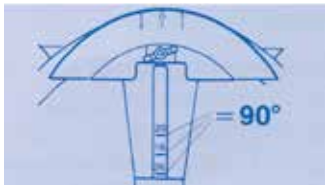


Fase 1 - Segnare la mezzeria della curva.



Fase 2 - Porre il tubo nella pinza curvatubi.





Fase 3 - Azionare la leva della pinza fino ad ottenere l'angolazione voluta.



Fase 4 - Alleggerire la cremagliera per rilasciare il tubo.

Attenzione: per ciascun diametro di tubo utilizzare l'utensile profilato della corrispondente misura.

Posa in opera raccordi a stringere

Giunzioni con raccordi a stringere

Il principio su cui si basa questo sistema è semplice: chiudere un anello tagliato con un dado conico. L'anello comprime così il tubo sul raccordo e ne realizza sia la tenuta meccanica che idraulica. Una volta tagliato il tubo alla misura desiderata, si procede alla calibratura ed alla sbavatura con l'apposito utensile: il calibro deve essere inserito nella tubazione e quindi ruotato alternativamente in senso orario ed antiorario. Si procede infine a calzare sul tubo tutti i componenti del raccordo: dado stringitubo, anello elastico tagliato e corpo del raccordo.

Importante: Il tubo deve arrivare a battuta contro l'anello dielettrico in Ptfe (Teflon). Si procede quindi a stringere il dado sull'adattatore. Tutta la procedura è illustrata nelle foto qui sotto. Questo tipo di giunzione è, in genere, quello più comunemente utilizzato ogni qual volta la giunzione debba essere ispezionabile e quando ci si debba collegare ad un componente dell'impianto che potrebbe essere oggetto di manutenzione o sostituzione; ad esempio, le valvole e i detentori posti sui corpi scaldanti, le derivazioni da un collettore, ecc.



1 Dado stringitubo



2 Anello elastico tagliato



3 Corpo del raccordo

Taglio e calibrazione



A Taglio del tubo
Tagliare il tubo ortogonalmente all'asse.



C Inserimento raccordo
Inserire il raccordo nel tubo fino alla battuta (gli O-ring non devono essere lubrificati).



B Calibratura del tubo
Calibrare e sbavare il tubo, asportando completamente i trucioli di materiale plastico.

Posa in opera raccordi a pressare

Giunzioni con raccordi a pressare

Nel caso di raccordi meccanici del tipo a pressare (press fitting), dopo le operazioni di taglio (che si raccomanda sempre ortogonale all'asse del tubo), calibratura e sbavatura, si inserisce il tubo nel raccordo fi no alla battuta ispezionabile tramite le apposite feritoie e si procede alla pressatura della bussola INOX utilizzando l'apposito utensile, come mostrato qui di seguito.

Preparazione della pressatrice

Attenzione: ogni dimensione dei raccordi richiede l'utilizzo della corrispondente pinza. Si raccomanda di verificare la corrispondenza di tali misure ad ogni applicazione. Preparazione dell'utensile: togliere il perno di sicurezza; inserire la ganascia a morsa; introdurre il perno di sicurezza fino all'arresto.



1 Togliere il perno di sicurezza



2 Inserire la ganascia a morsa



3 Introdurre il perno di sicurezza fino all'arresto.

Pressatura del raccordo



D Posizionamento

Attenzione: posizionare il raccordo correttamente nella ganascia; l'anello di tenuta è dotato di un apposito Rif. fisico che "obbliga"tale posizionamento.



E Pressatura

Premere la leva di azionamento fino a quando l'utensile non si ferma automaticamente.



F Apertura

Apertura della ganascia.

Regole di buona istallazione



Qui di seguito si riportano una serie di direttive di posa in opera del sistema Fluxo® per garantire il suo perfetto funzionamento e la necessaria durata negli anni.

Accoppiamento raccordi

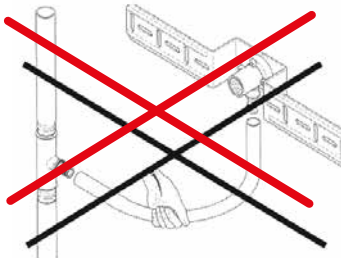
Ogni accoppiamento di raccordi del sistema Fluxo® maschio o femmina con raccordi di altra marca e/o sistema, conformi alla norma UNI EN 10226, non richiede l'utilizzo di materiali di tenuta aggiuntivi quali: teflon, canapa, etc... La "costruzione" del filetto è tale da garantire di per sé la tenuta dell'accoppiamento.

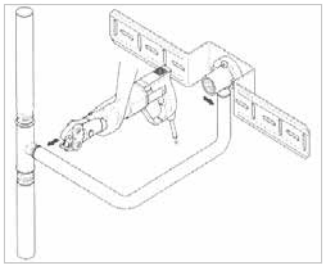
Pressatura dei raccordi

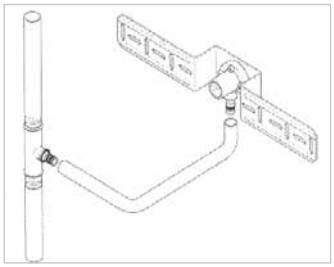
La pressatura è da eseguire sull'impianto montato in tutte le sue parti e privato da inutili sforzi che potrebbero compromettere il suo corretto e duraturo funzionamento.

Curvatura dei tubi

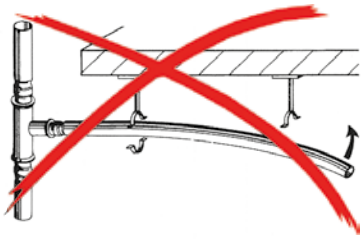
Per eseguire la curvatura dei tubi in modo adeguato, senza sottoporli a tensioni dannose, si misurerà e marcherà con esattezza il tubo e si eseguiranno le curvature a mano o con l'utensile piegatubi. Si procederà alla pressatura solo dopo aver montato correttamente il tubo, come mostrato nei disegni che seguono.

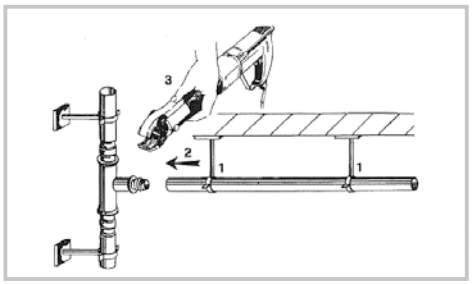




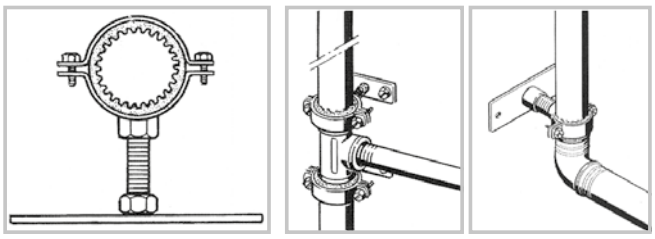


Montaggio raccordi a "T"
Per il montaggio dei raccordi a "T" si dovrà prima montare la tubazione, fissarla ed infine pressare le giunzioni come illustrato a lato.





Fissaggio tubi
I tubi vengono fissati tramite braccialetti insonorizzati.
Se si usano braccialetti privi di inserti in gomma, il fissaggio dei tubi deve avvenire sull'isolamento di copertura delle tubazioni.



Distanze dei punti di fissaggio
Il corretto posizionamento dei braccialetti di fissaggio, conferisce la giusta stabilità della tubazione, senza introdurre tensioni indesiderate nei tubi. Qui di seguito si riportano le distanze tra i punti di fissaggio in funzione del diametro dei tubi. Le tubazioni installate orizzontalmente devono essere fissate ad un distanza massima di 75 cm. Si provvederà a porre un fissaggio 25 cm prima e dopo ogni curva.

Diametro	Distanza L
14 - 16	M
18 - 20	1
26	1,2
32	1,5

Protocollo di collaudo

Collaudo dell'impianto

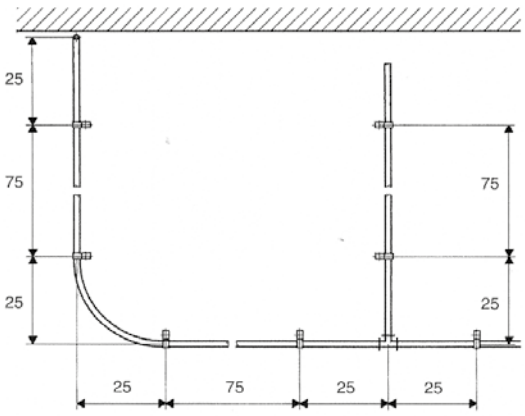
ATTENZIONE
Ogni impianto dovrà essere collaudato seguendo la norma di Rif. prima della definitiva muratura. La mancata esecuzione della prova solleva dalla responsabilità di possibili incidenti e dai possibili danni provocati a persone o strutture, che ne possono derivare.
La responsabilità civile degli impianti eseguiti è sempre dell'azienda di installazione che deve salvaguardare le proprie lavorazioni, procedendo ai collaudi come regola fissa del completamento dell'opera.

Qui di seguito si riporta la corretta procedura per l'esecuzione del collaudo secondo le norme DIN 1988.

Pre-prova. Durata 30 min.
Si riempie l'impianto di fluido e si procede a far fuoriuscire le sacche di aria dai punti più alti della tubazione; quindi, si fornisce pressione a 15 bar, ripristinandola dopo 15 minuti, e si controllano le eventuali perdite nelle giunzioni meccaniche. Il calo di pressione limite nell'arco dei 30 minuti di prova è di 0.3 bar.

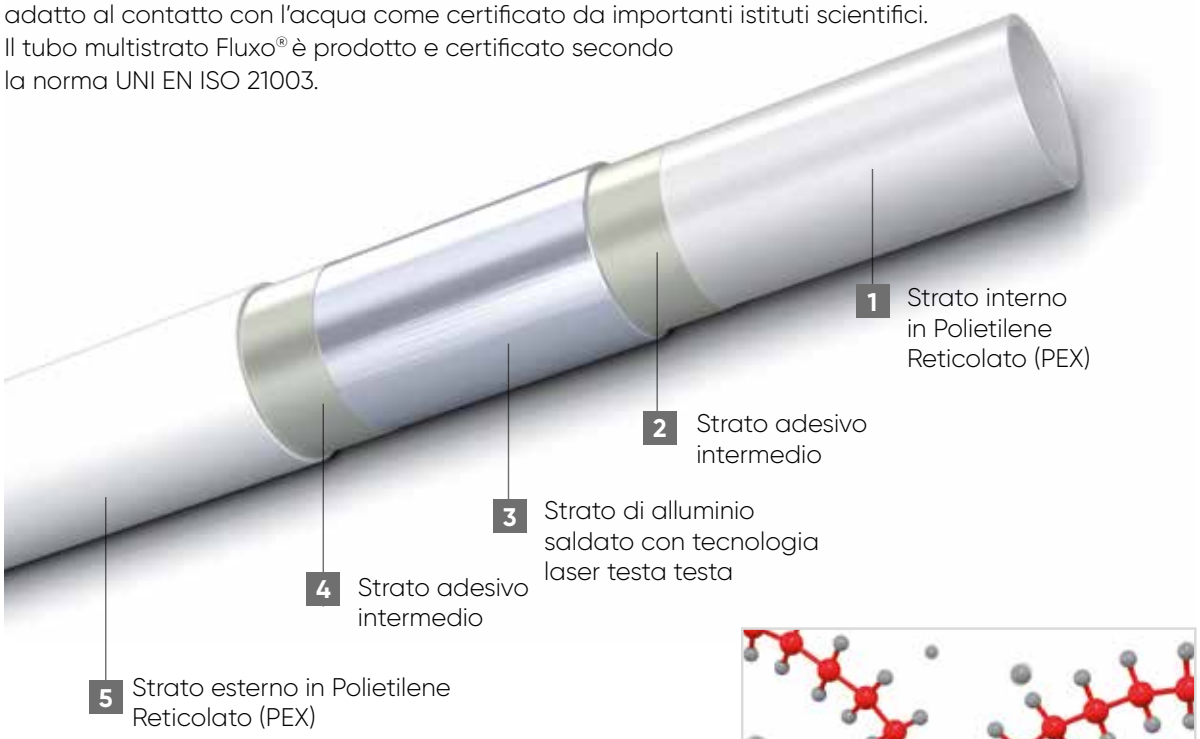
Prova. Durata 2 ore
Conclusa la pre-prova con l'azzeramento della pressione, si procederà al test definitivo, che richiede un tempo di verifica più lungo.
Si riporta la pressione a 15 bar per un periodo minimo di due ore durante le quali le cadute di pressione non dovranno superare 0.3 bar. All'esito positivo del collaudo può seguire la definitiva muratura del circuito.

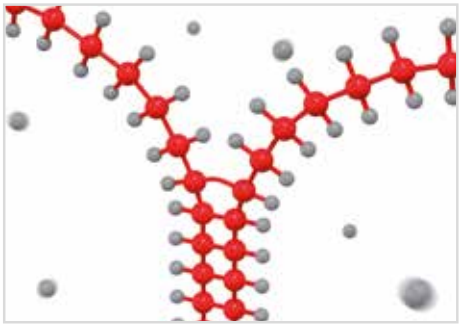
Protocollo di collaudo
Si consiglia di stilare sempre un rapporto dell'avvenuto collaudo che attesti l'esito positivo dello stesso.
Per tali collaudi si consiglia di utilizzare una pompa per prova impianti munita di manometro con suddivisione 0.1 bar e di collegare la pompa al punto più basso dell'impianto da collaudare.
La muratura dell'impianto dovrà sempre avvenire con i circuiti in pressione fissa del completamento dell'opera.



Tubo multistrato Fluxo®

Il tubo Fluxo® viene realizzato unendo una lega di alluminio a materiali di sintesi di altissima qualità.
Il cuore in alluminio conferisce un tasso di dilatazione lineare termica minore di quello degli altri materiali plastici utilizzati tradizionalmente nell'ambito idrotermosanitario. Lo strato esterno protegge l'alluminio dall'azione di potenziali fattori di corrosione. Mentre lo strato interno è assolutamente adatto al contatto con l'acqua come certificato da importanti istituti scientifici.
Il tubo multistrato Fluxo® è prodotto e certificato secondo la norma UNI EN ISO 21003.





Polietilene reticolato (PEX). Legame permanenete tra le catene molecolari grazie alla reticolazione.

Cuore interno in alluminio:
Saldato testa testa mediante tecnologia laser 5 micron, è in grado di resistere alle pressioni più elevate.
Forma una impenetrabile barriera ossigeno 100% e anti-raggi UV prevenendo in modo significativo alla formazione di alghe nell'impianto. La memoria elastica facilita l'installazione riducendo l'impiego di raccorderia.

Strato interno ed esterno in polietilene reticolato (pex)

Resistenza eccezionale alla temperatura Grazie alla sua reticolazione, il PEX rappresenta il materiale plastico più resistente nel tempo ai cicli di acqua calda e fredda in pressione. Questo rende il tubo Fluxo® particolarmente indicato per la realizzazione di impianti termici di riscaldamento ed impianti di adduzione di acqua per usi sanitari.

Anti-corrosione Lo strato interno ed esterno in PEX offrono una protezione totale allo strato di alluminio interno.

Acustica Gli strati in PEX permettono di ammortizzare le vibrazioni ed i rumori generati dai flussi di acqua e colpi di ariete nel circuito.

Potabilità dell'acqua Lo strato interno in PEX è indicato per il trasporto dell'acqua potabile e fluidi alimentari come certificato dall'Università degli Studi di Pisa.

Guaina Isolante

Il tubo multistrato Fluxo è rivestito da una guaina isolante altamente prestazionale che presenta le seguenti caratteristiche **certificate**:

- Colore esterno bianco
- Materiale polietilene espanso a cellule chiuse (riciclabile)
- Classificazione di resistenza al fuoco Classe 1
- Densità 35kg/m3
- Temperatura di esercizio -45°C + 100°C
- Coefficiente di permeabilità >6000
- Coefficiente di conduttività termica a 40°C 0,039 W/(m*K)
- Atossico
- CFC (Freon) CFC-Free



Tubo nudo in rotoli, imballo scatolato

Ø	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	M010566	100	2.800	100
20	2.0	M011535	100	1.800	100
26	3.0	M012626	50	900	50
32	3.0	M013208	50	450	50



Tubo isolato in rotoli, imballo scatolato

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040537	50	900	50
20	2.0	6	M041528**	50	900	50
20	2.0	10	M041524	50	500	50
26	3.0	10	M042617	50	500	50
32	3.0	10	M043208	25	225	25

*** Spessore isolante non conforme alla legge 10/91*



Tubo isolato "Polar" per impianti di raffrescamento, imballo scatolato (utilizzabile in impianti con ventilconvettori, fancoil, pompe di calore)

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	10	MT116PT	50	900	50
20	2.0	10	MT120PT	50	500	50
26	3.0	10	MT126PT	50	500	50
32	3.0	10	MT132PT	25	225	25

Con guaina speciale



Tubo in barre, imballo scatolato

Ø	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	mt	Conf. (n° barre)
16	2.0	M020511	100	4.800	4	25
20	2.0	M021514	64	3.072	4	16
26	3.0	M022612	40	1.920	4	10
32	3.0	M023208	28	1.344	4	7
40	3.5	M023307	25	500	5	5
50	4.0	M023407	25	500	5	5
63	4.5	M023507	15	300	5	3
75	5.0	M023602	10	200	5	2



Tubo nudo in rotoli, imballo toroidale

Ø	Spessore tubo (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)	Note
16	2.0	M010520	100	2000	100	
20	2.0	M011510	100	1500	100	
26	3.0	M012610	50	600	50	
32	3.0	M013220	50	400	50	



Tubo System bianco in rotoli, imballo toroidale

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040511	50	700	50
20**	2.0	6	M041513	50	700	50
20	2.0	10	M041515	50	500	50
26	3.0	10	M042605	50	400	50
32	3.0	10	M043206	25	225	25

***spessore isolante non conforme alla Legge 10/91*



Tubo System blu in rotoli, imballo toroidale

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040505	50	700	50
20	2.0	6	M041505	50	700	50
26	3.0	10	M042604	50	400	50
32	3.0	10	M043209	25	225	25



Tubo System rosso in rotoli, imballo toroidale

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	6	M040516	50	700	50
20	2.0	6	M041504	50	700	50
26	3.0	10	M042603	50	400	50
32	3.0	10	M043207	25	225	25



Tubo Tech in rotoli, imballo toroidale

Ø	Spessore tubo (mm)	Spessore isolante (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	13	M040514	50	400	50
20	2.0	13	M041534	50	400	50
26	3.0	13	M042600	50	350	50
32	3.0	13	M043221	25	225	25

Raccordi a pressare

I raccordi a pressare della gamma Fluxo® sono studiati per permettere di realizzare rapidamente tutti i tipi di installazione con la massima flessibilità e sicurezza: realizzati in lega di ottone di alta qualità i raccordi Fluxo® rispondono all'attestazione di conformità sanitaria Francese ACS.



1 Dielettrico: evita qualunque contatto con l'alluminio del tubo in modo da scongiurare rischi di conduttività elettrica

2 Finestra ispezione per verificare l'inserimento del tubo

3 Doppio OR di tenuta in Epdm perox

4 Bussole larghe in acciaio inox. L'inox 304 assicura alle bussole un'elevata resistenza alla corrosione e una compressione ottimale sul tubo.

Il sistema di pressatura th

Abbiamo scelto il profilo di pressatura TH in quanto è il profilo più diffuso sul mercato. Il profilo TH Permette inoltre una maggiore stabilità del raccordo all'interno delle ganasce di pressatura.
Il sistema di pressatura per i raccordi dal Ø 14 al Ø 63 avviene mediante l'utilizzo di una pinza modello TH che deforma la bussola in acciaio AISI 304 solubilizzato, determinando l'aggancio del tubo al raccordo.

I raccordi di diametro 14 - 40 - 50 - 63 mm hanno il portabussola in plastica.

Sicurezza e conformità sanitaria

Le leghe di ottone utilizzate per la realizzazione dei raccordi Fluxo® denominate CW614N secondo **UNI EN 12164** (da barra) e CW617N secondo **UNI EN 12165** (da pressatura a caldo), in materia di igienicità e potabilità, soddisfano i requisiti prescritti **dal D.M. 174 del 2004**.

Attrezzatura:

Se siete già forniti di una pressatrice, Rems, Rothenberger, Virax, Klauke o Novopress, e delle ganasce di profilo TH, potete utilizzare il sistema Fluxo® con la vostra attrezzatura

Se possedete sempre una pressatrice delle marche sopra indicate, ma delle ganasce di profilo diverso, dovrete solamente cambiare quest'ultime per utilizzare i raccordi Fluxo®.

Cose da ricordare

- Facilità di installazione
- Resistenza alla corrosione
- Velocità di messa in opera impianto
- Attestazione di conformità sanitaria
- Ampia gamma per coprire tutte le esigenze di installazione

Giunto maschio



	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
▸	14	1/2"	MM1130P*	10	8.000	Porta bussola in plastica
	16	1/2"	MM1160P	10	6.000	
	16	3/4"	MC1161P	10	7.290	
	18	3/4"	MM1190P*	10	1.600	
	20	1/2"	MM1200P	10	6.000	
	20	3/4"	MM1210P	10	-	
	26	3/4"	MM1260P	10	4.860	
	26	1"	MM1270P	10	4.860	
	32	1"	MM1320P	5	3.645	
▸	40	1" 1/4	MM1400P	5	1.200	Porta bussola in plastica
▸	50	1" 1/2	MM1510P	2	972	Porta bussola in plastica
▸	63	2"	MM1630P	2	972	Porta bussola in plastica
	75	2" 1/2	MM1730P	1	-	

** In esaurimento*

Giunto femmina



	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
▸	14	1/2"	MM4130P*	10	2.000	Porta bussola in plastica
	16	1/2"	MM4160P	10	6.000	
	16	3/4"	MC1162P	10	8.000	
	18	1/2"	MM4180P*	10	2.000	
	18	3/4"	MM4190P*	10	1.600	
	20	1/2"	MM4200P	10	6.000	
	20	3/4"	MM4210P	10	7.290	
	26	3/4"	MM4260P	10	4.860	
	26	1"	MM4270P	10	800	
	32	1"	MM4320P	5	3.645	
▸	40	1" 1/4	MM4400P	5	810	Porta bussola in plastica
▸	50	1" 1/2	MM4510P	2	1.458	Porta bussola in plastica
▸	63	2"	MM4630P	2	240	Porta bussola in plastica
	75	2" 1/2	MM4730P	1	8	

** In esaurimento*

Giunto intermedio



	Ø Raccordo	Codice			Note
▸	16 x 16	MM2160P	10	6.000	
	18 x 18	MM2180P*	10	7.290	
	20 x 20	MM2200P	10	7.290	
	26 x 26	MM2260P	10	4.860	
	32 x 32	MM2320P	5	3.645	
	40 x 40	MM2400P	5	810	Porta bussola in plastica
▸	50 x 50	MM2500P	2	972	Porta bussola in plastica
▸	63 x 63	MM2630P	2	128	Porta bussola in plastica
▸	75 x 75	MM2750P	1	8	

** In esaurimento*

Tee intermedio



	Ø Raccordo	Codice			Note
▸	14 x 14 x 14	MD1140P*	10	1.200	Porta bussola in plastica
	16 x 16 x 16	MD1160P	10	4.860	
	18 x 18 x 18	MD1180P*	10	800	
	20 x 20 x 20	MD1200P	10	2.400	
	26 x 26 x 26	MD1260P	10	1.620	
	32 x 32 x 32	MD1320P	5	810	
▸	40 x 40 x 40	MD1400P	5	4.995	Porta bussola in plastica
▸	50 x 50 x 50	MD1500P	2	16	Porta bussola in plastica
▸	63 x 63 x 63	MD1630P	2	162	Porta bussola in plastica
	75 x 75 x 75	MM1631P	1	1	

** In esaurimento*



Giunto intermedio ridotto

	Ø Raccordo	Codice			Note
▶	18 x 16	MM3180P*	10	9..	Porta bussola in plastica
	20 x 16	MM3210P	10	6.000	
	20 x 18	MM3200P*	10	1.600	
	26 x 16	MM3240P	10	4.860	
	26 x 18	MM3250P*	10	1.200	
	26 x 20	MM3260P	10	4.860	
	32 x 20	MM3310P	5	800	
	32 x 26	MM3320P	5	3.645	
▶	40 x 26	MM3390P	5	400	Porta bussola in plastica
▶	40 x 32	MM3400P	5	1.200	Porta bussola in plastica
▶	50 x 26	MM3480P	2	240	Porta bussola in plastica
▶	50 x 32	MM3490P	2	-	Porta bussola in plastica
▶	50 x 40	MM3500P	2	972	Porta bussola in plastica
▶	63 x 40	MM3620P	2	-	Porta bussola in plastica
▶	63 x 50	MM3630P	2	972	Porta bussola in plastica
	75 x 40	MM3640P	1	8	
	75 x 50	MM3641P	1	-	
	75 x 63	MM3642P	1	-	

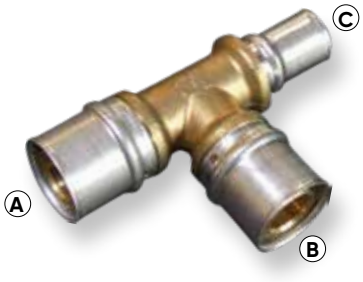
** In esaurimento*



Tee ridotto

	Ø Raccordo	Codice			Note
▶	14 x 16 x 14	MD3100P*	10	1.200	Porta bussola in plastica
	18 x 16 x 18	MD3130P*	10	-	
	20 x 16 x 20	MD3150P	10	2.400	
	20 x 18 x 20	MD3170P*	10	800	
	20 x 26 x 20	MD2200P	10	1.620	
	26 x 16 x 26	MD3230P	10	1.620	
	26 x 18 x 26	MD3260P*	10	800	
	26 x 20 x 26	MD3270P	10	1.620	
	26 x 32 x 26	MD2310P	5	400	
	32 x 16 x 32	MD3320P	5	400	
	32 x 18 x 32	MD3330P	5	400	
	32 x 20 x 32	MD3350P	5	810	
	32 x 26 x 32	MD3370P	5	810	
	32 x 40 x 32	MD1261P	5	320	
▶	40 x 20 x 40	MD1262P	5	-	Porta bussola in plastica
▶	40 x 26 x 40	MD3400P	5	360	Porta bussola in plastica
▶	40 x 32 x 40	MD3410P	5	320	Porta bussola in plastica
▶	50 x 26 x 50	MD3420P	2	16	Porta bussola in plastica
▶	50 x 32 x 50	MD3430P	2	16	Porta bussola in plastica
▶	50 x 40 x 50	MD3440P	2	128	Porta bussola in plastica
▶	63 x 26 x 63	MD3450P	2	128	Porta bussola in plastica
▶	63 x 32 x 63	MD3460P	2	128	Porta bussola in plastica
▶	63 x 40 x 63	MD3470P	2	-	Porta bussola in plastica
▶	63 x 50 x 63	MD3480P	2	-	Porta bussola in plastica
	75 x 50 x 75	MM3481P	1	162	
	75 x 63 x 75	MM3482P	1	8	

** In esaurimento*



Tee a doppia riduzione

	ØA ØB ØC	Codice			Note
▸	18 x 16 x 16	MD2120P*	10	800	Porta bussola in plastica
	16 x 20 x 16	MD2121P	10	1.200	
	20 x 16 x 16	MD2140P	10	4.860	
	20 x 20 x 16	MD2180P	10	2.400	
	20 x 20 x 18	MD2190P*	10	800	
	20 x 18 x 18	MD2160P*	10	800	
	26 x 26 x 16	MD2280P	10	800	
	26 x 16 x 20	MD2220P	10	1.620	
	26 x 20 x 16	MD2250P	10	800	
	26 x 26 x 20	MD2300P	10	800	
	26 x 20 x 20	MD2122P	10	800	
	32 x 32 x 20	MD2123P	5	400	
	32 x 20 x 26	MD2340P	5	-	
	32 x 32 x 26	MD2380P	5	-	
	32 x 26 x 26	MD2360P	5	810	
▸	40 x 32 x 32	MD2124P	5	-	Porta bussola in plastica

** In esaurimento*



Tee femmina

	ØA ØB ØC	Codice			Note
▸	14 x 1/2"x 14	MD5140P*	10	1.200	Porta bussola in plastica
	16 x 1/2"x 16	MD5160P	10	4.860	
	18 x 1/2"x 18	MD5180P*	10	800	
	18 x 3/4" x 18	MD5141P*	10	800	
	20 x 1/2" x 20	MD5200P	10	2.400	
	20 x 3/4" x 20	MD5210P	10	800	
	26 x 3/4" x 26	MD5260P	10	1.620	
	26 x 1" x 26	MD5142P	10	800	
	32 x 1" x 32	MD5320P	5	810	
▸	40 x 1" x 40	MD5143P	5	320	Porta bussola in plastica
▸	40 x 1"1/4 x 40	MD5400P	5	360	Porta bussola in plastica
▸	50 x 1"1/2 x 50	MD5500P	2	324	Porta bussola in plastica
▸	50 x 3/4" x 50	MD5144P	2	128	Porta bussola in plastica
▸	50 x 1" x 50	MD5145P	15	120	Porta bussola in plastica
▸	63 x 1" x 63	MD5630P	2	128	Porta bussola in plastica
▸	63 x 2" x 63	MD5640P	2	128	Porta bussola in plastica

** In esaurimento*



Tee maschio

	ØA ØB ØC	Codice			Note
▸	14 x 1/2" x 14	MD4140P*	10	1.200	Porta bussola in plastica
	16 x 1/2" x 16	MD4160P	10	4.860	
	18 x 1/2" x 18	MD4180P*	10	800	
	20 x 1/2" x 20	MD4200P	10	-	
	20 x 3/4" x 20	MD4210P	10	-	
	26 x 3/4" x 26	MD4260P	10	800	
	26 x 1" x 26	MD4161P	10	800	
	32 x 1" x 32	MD4320P	5	-	
▸	40 x 1 1/4" x 40	MD4400P	5	-	Porta bussola in plastica
▸	50 x 1 1/2" x 50	MD4500P	2	-	Porta bussola in plastica
▸	63 x 2" x 63	MD4630P	2	128	Porta bussola in plastica

** In esaurimento*

Gomito femmina



	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
▸	14	1/2"	MC3130P*	10	1..600	Porta bussola in plastica
	16	1/2"	MC3160P	10	7.290	
	16	3/4"	MC3131P	10	1.600	
	18	3/4"	MC3132P*	10	1.600	
	20	1/2"	MC3200P	10	7.290	
	20	3/4"	MC3210P	10	4.860	
	26	3/4"	MC3260P	10	2.400	
	26	1"	MC3133P	10	800	
	32	1"	MC3320P	5	2.430	
▸	40	1" 1/4	MC3400P	5	320	Porta bussola in plastica
▸	50	1" 1/2	MC3510P	2	480	Porta bussola in plastica
▸	63	2"	MC3630P	2	128	Porta bussola in plastica

** In esaurimento*

Gomito maschio



	Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice			Note
	14	1/2"	MC2130P*	10	1.600	
	16	1/2"	MC2160P	10	7.290	
	16	3/4"	MC2201P	10	1.600	
	18	3/4"	MC2202P*	10	1.760	
	20	1/2"	MC2200P	10	7.290	
	20	3/4"	MC2210P	10	4.860	
	26	3/4"	MC2260P	10	2.400	
	26	1"	MC2203P	10	800	
	32	1"	MC2320P	5	2.430	
▸	40	1" 1/4	MC2400P	5	-	Porta bussola in plastica
▸	50	1" 1/2	MC2510P	2	-	Porta bussola in plastica
▸	63	2"	MC2630P	2	128	Porta bussola in plastica

** In esaurimento*

Gomito intermedio



	Ø Raccordo	Codice			Note
▸	14 x 14	MC1140P*	10	1.600	Porta bussola in plastica
	16 x 16	MC1160P	10	7.290	
	20 x 20	MC1200P	10	4.860	
	26 x 26	MC1260P	10	2.400	
	32 x 32	MC1320P	5	2.430	
▸	40 x 40	MC1400P	5	360	Porta bussola in plastica
▸	50 x 50	MC1500P	2	324	Porta bussola in plastica
▸	63 x 63	MC1630P	2	324	Porta bussola in plastica
	75 x 75	MM1650P	1	8	

** In esaurimento*



Gomito intermedio 45°

Dimensioni	Codice		
40 x 40	MG1140P	5	-
50 x 50	MG1160P	2	-
63 x 63	MG1200P	2	324
75 x 75	MG1210P	1	32



Gomito femmina per cassetta wc

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MF1160P	5	160
20	1/2"	MF1200P	5	160



Gomito femmina flangiato

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MF3160P	10	2.400
18	1/2"	MF3180P*	10	800
20	1/2"	MF3200P	10	2.400

** In esaurimento*
Altezza articolo 53 mm



Gomito femmina flangiato codolo lungo

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MF5160P	10	800
18	1/2"	MF3181P*	10	800
20	1/2"	MF3182P	10	800

** In esaurimento*
Altezza articolo 77 mm



Gomito femmina flangiato doppio attacco

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MF3138P	100	800
20 x 20	1/2"	MF3184P	10	800



Giunto di riparazione e dilatazione

Ø Raccordo	Codice		
16 x 16	MH1160P	10	1.600
18 x 18	MH1180P*	10	1.600
20 x 20	MH1200P	10	1.200

** In esaurimento*

Raccordo dritto con bocchettone - sede piana



Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM4131P	5	480
20	1/2"	MM4132P	10	6..000
20	3/4"	MM4133P	10	7.290
26	3/4"	MM4134P	5	400
26	1"	MM4135P	5	400
32	1"	MM4136P	5	400
32	1" 1/4	MM4137P	5	400
40	1" 1/4	MM4138P	5	400
50	1" 1/2	MM4139P	2	160
63	2"	MM4140P	2	128
75	2" 1/2	MM4141P	1	8

Giunto di transizione multistrato-rame a pressare



Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 14 RAME	MM5135P	10	800
16 MLP X 16 RAME	MM5136P	10	800
20 MLP X 18 RAME	MM5137P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5138P	10	800

Giunto di transizione multistrato-rame a stringere



Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 15 RAME	MM5131P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5134P	10	800

Gomito di transizione multistrato-rame a stringere



Ø Raccordo	Codice		
16 MLP X 15 RAME	MM5139P	10	800
20 MLP X 22 RAME	MM5140P	10	800

Tappo chiusura circuito



Ø Raccordo	Codice		
16	MT2342P	10	960
20	MT2344P	10	800
26	MT2345P	5	480

Bussole di ricambio - acciaio inox



Ø Spessore	Codice		
16 x 2.0	MB1160P	10	80
18 x 2.0	MB1180P*	10	80
20 x 2.0	MB1200P	10	80
26 x 3.0	MB1260P	10	800
32 x 3.0	MB1320P	10	80
40 x 3.5	MB1400P	5	40
50 x 4.0	MB1500P	5	40
63 x 4.5	MB1630P	2	16
75 x 5.0	MB1750P	1	8

** In esaurimento*



Staffa e raccordi terminali

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MK1160P	10	810
20	1/2"	MK1200P	1	-



Staffa e raccordi terminali disassati

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MS1160P	1	32
20	1/2"	MS1200P	1	32



Staffa e raccordi disassati per collegamenti in serie

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MS2160P	1	32
20	1/2"	MS2200P	1	32



Rubinetto a vitone per incasso (attacchi a pressare)

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MR1160P	30	240
18 x 18	MR1180P*	15	120
20 x 20	MR1200P	15	120
26 x 26	MR1260P	15	120

** In esaurimento*



Rubinetto a vitone per incasso (attacchi filetta-

Ø Filetto	Codice		
1/2"	MR2120P	15	120
3/4"	MR2340P	15	120



Inserto a pressare per valvola con stelo sfilabile

Ø Filetto	Codice		
16	MI1160P*	2	240
20	MI1200P*	2	240

** In esaurimento*



Kit prolunga per rubinetto a vitone

Codice		
MPR990P	15	120



Cappuccio cromato

Codice		
MCA980P	15	120



Maniglia e rosone cromati

Codice		
MMA970P	15	0



Valvola a sfera con stelo sfilabile e cappuccio cromato

Codice		
MV1990P*	1	80

** In esaurimento*



Valvola a sfera con stelo sfilabile e leva cromata

Codice		
MV1980P*	1	80

** In esaurimento*



Adattatori per collettori - filetto ½"

Dimensione tubo	Codice		
14 x 2.0	MA2140C*	10	2.000
16 x 2.0	MA1160P	2	12.000

** In esaurimento*

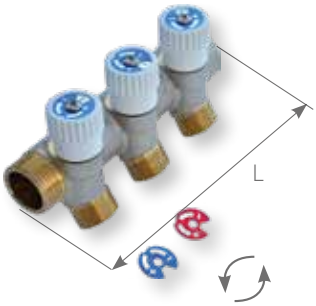


Adattatori per collettori - Eurocono

Dimensione tubo	Codice		
14 x 2.0	MA2150C*	10	2.000
16 x 2.0	MA1170P	10	2.000
18 x 2.0	MA1190P*	10	-
20 x 2.0	MA1210P	10	-

** In esaurimento*

Collettori con chiusura



Vie	Ø Mandata	Ø Uscite	Codice			L (mm)	Interasse (mm)
2	¾"	½"	MA3172C	6	1.440	98	40
2	1"	½"	MA3162C	1	96	98	40
3	¾"	½"	MA3173C	1	80	138	40
3	1"	½"	MA3163C	2	324	138	40
4	¾"	½"	MA3174C	4	960	178	40
4	1"	½"	MA3164C	2	324	178	40
2	¾"	Eurocono	MA3212C	6	1.440	98	40
2	1"	Eurocono	MA3202C	1	96	98	40
3	¾"	Eurocono	MA3213C	5	1.200	138	40
3	1"	Eurocono	MA3203C	1	80	138	40
4	¾"	Eurocono	MA3214C	1	960	178	40
4	1"	Eurocono	MA3204C	1	80	178	40

Tappi per collettori



Ø Filetti	Tipo di filettatura	Codice		
3/4"	Maschio	MT1340C	1	-
1"	Maschio	MT1100C	1	-
1/2"	Femmina	MT2120C	1	-
3/4"	Femmina	MT2340C	1	-
1"	Femmina	MT2100C	1	-

Valvola a sfera



Ø Filetti	Codice			L (mm)
1/2"	MV9120V	20	9.720	54
3/4"	MV9380V	1	-	54
1"	MV9400V	5	810	64

Valvola a sfera con bocchettone



Ø Filetti	Codice			L (mm)
1/2"	MV9520B	10	-	73
3/4"	MV9540B	5	810	86
1"	MV9560B	5	-	97

Cassetta per collettori



Dimensioni	Codice		
300 x 250 x 90	MC3430C	1	72
400 x 250 x 90	MC3410C	1	48
480 x 250 x 90	MC3500C	1	40
600 x 300 x 90	MC3600C	1	24

Inclusive di kit per attacco collettori semplici e complanari ed istruzioni di montaggio



Cassetta metallica per collettori

Dimensioni	Codice		
400 x 330 x 90	MC4400C	1	-
500 x 330 x 90	MC4500C	1	-
600 x 330 x 90	MC4600C	1	-



Kit per attacco collettori su cassetta metallica

	Caratteristiche	Codice		
1	Per collettori complanari	MC5990C	1	-
2	Per collettori semplici 3/4	MC5980C	1	-
3	Per collettori semplici 1'	MC5970C	1	-
4	Per collettori a barra filettata int. 36 e int. 50	MC5960C	1	-



Valvola radiatore a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV2380V	15	1200
1/2"	Eurocono	MV2120V	15	-



Detentore radiatore a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV5380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV5120V	15	1.200



Valvola radiatore dritta

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV6380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV6120V	15	1.200



Detentore radiatore dritto

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
3/8"	1/2"	MV8380V	15	1.200
1/2"	Eurocono	MV8120V	15	1.200



Testina termostatica con elemento a liquido sensibile

Codice		
MV4990V	1	-



Valvola radiatore termostatizzabile a squadra

Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
1/2"	Eurocono	MV3120V	10	-



Valvola radiatore termostatizzabile dritta

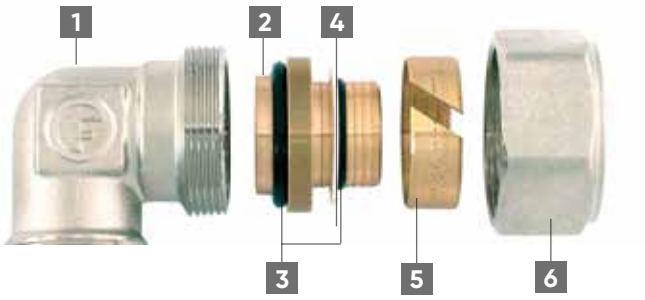
Ø Filetti	Ø Uscite	Codice		
1/2"	Eurocono	MV7120V	10	-

Raccordi a stringere

Mediante poche operazioni grazie a questa tipologia di raccordi a tre pezzi unita al tubo Fluxo® è possibile realizzare delle giunzioni comode e convenienti. Il principio su cui si basa questo sistema è molto semplice e funzionale: chiudere un anello tagliato con un dado conico. L'anello in ottone tagliato viene serrato dalla pressione meccanica esercitata dal dado conico, comprimendo così il tubo Fluxo® sul inserto del raccordo realizzando sia la tenuta meccanica ed idraulica.

Il principale vantaggio offerto da questa tipologia di giunzione è dato dalla possibilità di disassemblare, in qualsiasi momento, il raccordo dal tubo per eseguire operazioni di manutenzione o di ispezione degli impianti. L'assemblaggio e lo smontaggio avvengono con una comune chiave della misura del dado conico.

Corpo filettato in ottone — *Inserto in ottone* — *Anello Dielettrico*



O-ring di tenuta interno tra inserto e corpo filettato — *Anello elastico tagliato per la tenuta meccanica ed idraulica* — *Dado stringi-tubo conico*

La vostra attrezzatura

Questo tipo di giunzione è, in genere, quello più comunemente utilizzato ogni qual volta la giunzione debba essere ispezionabile e quando ci si debba collegare ad un componente dell'impianto che potrebbe essere oggetto di manutenzione o sostituzione; come ad esempio: le valvole e i detentori posti sui corpi scaldanti, le derivazioni da un collettore, ecc.

Da tenere in mente

- Raccordi in ottone di alta qualità
- Sistema di giunzione semplificato
- Non richiede attrezzature particolari
- Per installazioni ispezionabili, soggette a manutenzione



Giunto maschio

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM1160S	20	640
20	1/2"	MM1200S	20	640
20	3/4"	MM1210S	20	640
26	3/4"	MM1260S	15	480
26	1"	MM1270S	10	320
32	1"	MM1320S	10	-



Giunto femmina

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MM4160S	15	480
20	1/2"	MM4200S	15	480
20	3/4"	MM4210S	15	480
26	3/4"	MM4260S	15	480
26	1"	MM4270S	10	320
32	1"	MM4320S	8	256



Giunto intermedio

Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MM2160S	15	480
20 x 20	MM2200S	15	480
26 x 26	MM2260S	8	256
32 x 32	MM2320S	8	256

Tee intermedio



Ø Raccordi	Codice		
16 x 16 x 16	MD1160S	15	480
20 x 20 x 20	MD1200S	10	320
26 x 26 x 26	MD1260S	5	160
32 x 32 x 32	MD1320S	5	160

Tee femmina



Ø Raccordi	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MD5160S	15	480
20 x 20	1/2"	MD5200S	10	320
20 x 20	3/4"	MD5210S	10	320
26 x 26	3/4"	MD5260S	5	160
26 x 26	1"	MD5270S	5	160
32 x 32	1"	MD5320S	5	160

Tee maschio



Ø Raccordi	Ø Filetto	Codice		
16 x 16	1/2"	MD4160S	15	480
20 x 20	1/2"	MD4200S	10	320
20 x 20	3/4"	MD4210S	10	320
26 x 26	3/4"	MD4260S	5	160
32 x 32	1"	MD4320S	5	160

Gomito femmina



Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC3160S	20	640
20	1/2"	MC3200S	20	640
20	3/4"	MC3210S	15	480
26	3/4"	MC3260S	10	400
26	1"	MC3270S	10	320
32	1"	MC3320S	8	256

Gomito maschio



Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC2160S	20	640
20	1/2"	MC2200S	20	640
20	3/4"	MC2210S	15	480
26	3/4"	MC2260S	10	320
26	1"	MC2270S	10	320
32	1"	MC2320S	8	256

Gomito intermedio



Ø Raccordi	Codice		
16 x 16	MC1160S	20	640
20 x 20	MC1200S	15	480
26 x 26	MC1260S	8	256
32 x 32	MC1320S	5	160



Gomito femmina flangiato

Ø Raccordo	Ø Filetto	Codice		
16	1/2"	MC4160S	20	640
20	1/2"	MC4200S	20	640



Adattatori per collettori - filetto ½"

Dimensione tubo	Codice		
14 x 2.0	MA2140C	10	2.000
16 x 2.0	MA1160P	2	12.000



Adattatori per collettori G 3/4 - Eurocono

Dimensione tubo	Codice		
14 x 2.0	MA2150C	10	2.000
16 x 2.0	MA1170P	10	2.000
18 x 2.0	MA1190P	10	-
20 x 2.0	MA1210P	10	-

Accessori multistrato



Molla curvatubo interna

Ø	Codice			Spessore
16	MMC160A	1	8	2.0
20	MMC200A	1	8	2.0
26	MMC260A	1	8	2.0



Calibratubi

Ø	Codice		
14 - 16 - 18 - 20	MCT200A	1	-
20 - 26 - 32 - 40	MCT400A	1	-



Svasatore calibratore

Ø	Codice		
50	MSB200A	1	8
63	MSB400A	1	8



Cesoia tagliatubi

Ø	Codice		
da 14 a 26	MCT260A	100	800



Tagliatubi

Ø	Codice		
da 10 a 40	MS1600C	1	8
da 50 a 110	MS1610C	1	8



Set piegatubi 16-32

Codice		
MMC132A	1	8



Pressatrice a batteria “rems” (senza ganasce)

Modello	Ø (mm)	Codice		
AKKU-PRESS ACC*	10-108	MK3260A	1	8
AKKU-PRESS	10-108	MK3PB0A	1	8

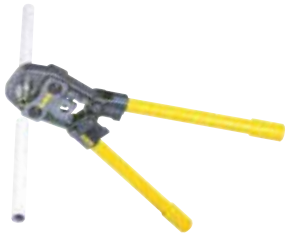
** Con ritorno automatico*



Pressatrice elettrica “rems” (senza ganasce)

Modello	Ø (mm)	Codice		
POWER-PRESS 2000*	10-108	MK2260A	1	8
POWER-PRESS E	10-108	MK2PE0A	1	8

** Interruzione elettrica fine corsa*



Pressatrice manuale “rems” (senza ganasce)

Modello	Ø (mm)	Codice		
ECO-PRESS	10-26	MK2100A	1	8



Ganasce “rems”

Ø	Codice		
TH 14	MG1140A*	1	8
TH 16	MG1160A	1	8
TH 18	MG1180A	1	8
TH 20	MG1200A	1	8
TH 26	MG1260A	1	8
TH 32	MG1320A	1	8
TH 40	MG1400A	1	8
TH 50	MG1500A	1	8
TH 63	MG1630A	1	8
PINZA INTERMEDIA TH 75	MG1750A	1	8
ANELLO PRESS TH 75	MG1751A	1	8

** In esaurimento*



Sistema Multistrato Fluxo Gas®

Sistema multistrato in PEX/AL/PEX per distribuzione di gas gpl e metano nelle abitazioni domestiche

Nicoll

aliaxis

La garanzia di un sistema certificato

L'intera gamma Fluxo Gas® è stata progettata prestando estrema attenzione alle normative vigenti in materia di gas, a garanzia della massima sicurezza degli impianti domestici. Il sistema multistrato Fluxo Gas® è testato e certificato da KIWA secondo la **UNI TS 11344** sul tubo multistrato.
La certificazione di sistema, intesa come giunzione perfetta tra tubo e raccordi a pressare della stessa linea Fluxo Gas®, rilasciata dal prestigioso istituto Kiwa Quality, attesta l'idoneità all'impiego negli impianti di adduzione e distribuzione di gas a bassa pressione con i seguenti campi di applicazione:



Categoria di Gas:
Gas metano (2ª famiglia)
GPL (3ª famiglia)

Massima pressione operativa (MOP):
0,5 bar (500Mbar)

Range di temperatura:
da -20°C a 70°C

Importante

Per le modalità di posa, di installazione e messa in funzione, seguire scrupolosamente quanto indicato nella norma UNI TS 11343:2009 "Impianti a gas per uso domestico - Impianti di adduzione gas per usi domestici alimentati da rete di distribuzione, da bidoni e serbatoi fissi di GPL, realizzati con sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici - Progettazione, installazione e manutenzione" e quanto indicato nel presente manuale e nella documentazione di installazione a corredo di ciascun prodotto.


kiwa

Certificate

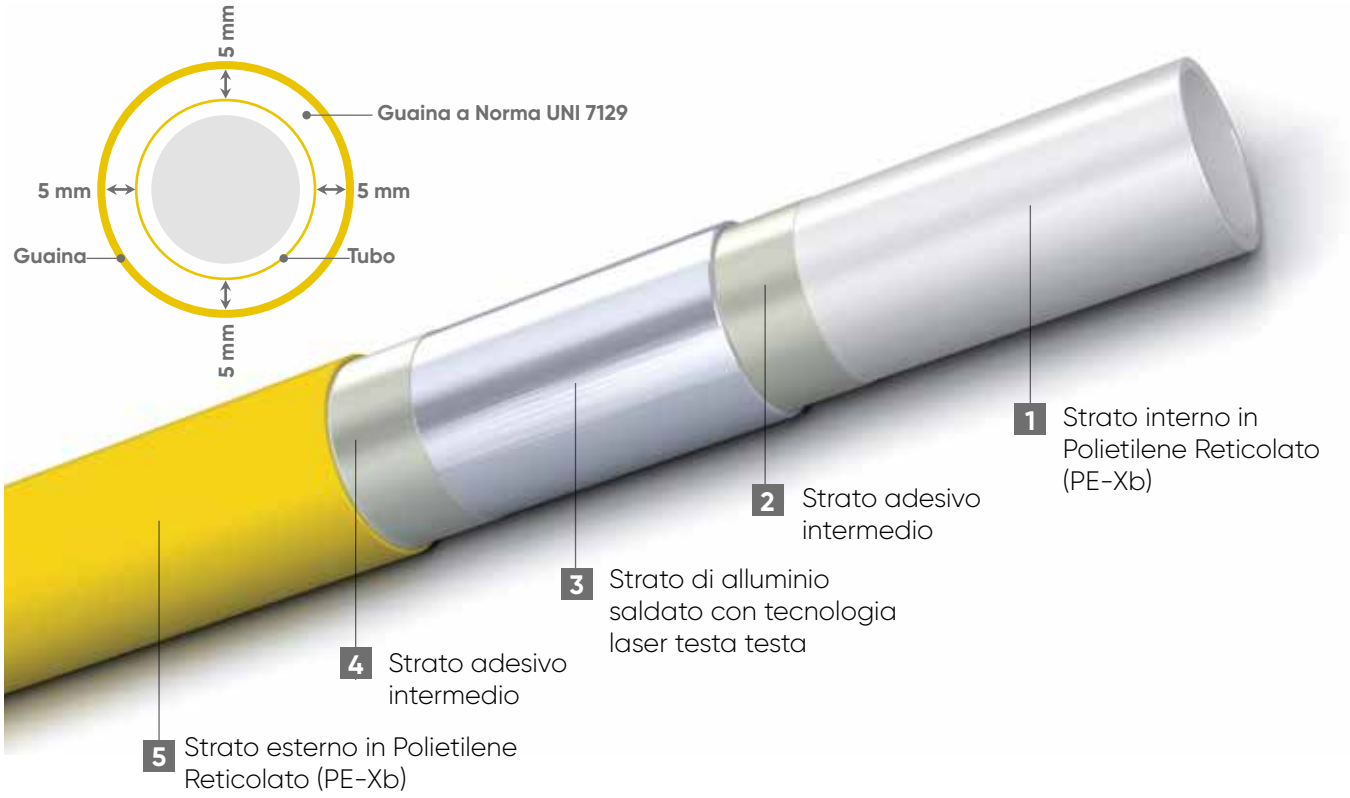
CERTIFICATO DI PRODOTTO KIWA-UNI
PRODUCT CERTIFICATE KIWA-UNI

kiwa UNI
IT-DT-Ki0410

Tubo multistrato Fluxo Gas®

Il tubo Fluxo Gas® viene realizzato unendo una lega di alluminio a materiali di sintesi di altissima qualità.
Il cuore in alluminio è saldato testa a testa in continuo al laser a garanzia di tenuta e sicurezza.
Lo strato esterno protegge l'alluminio dall'azione di potenziali fattori di corrosione, mentre lo strato interno è assolutamente adatto al contatto con fluidi gassosi come certificato da importanti istituti di certificazione.

Il tubo multistrato Fluxo Gas® è prodotto secondo la norma UNI/TS11344 e certificato da Kiwa Quality. La memoria elastica facilita l'installazione riducendo l'impiego di raccorderia rispetto ai sistemi di adduzione gas metallici (rame e ferro).



Gamma completa

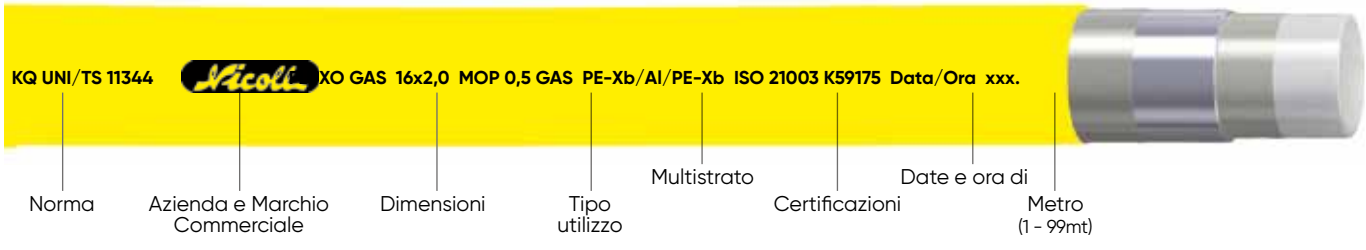
Il tubo Fluxo Gas® è disponibile nei diametri 16-20-26mm ed in una vasta gamma di tipologie per soddisfare ogni esigenza di installazione.

Tubo in rotoli	Tubo in barre	Tubo in guaina corrugata
Ø 16 x 2 - 100mt	Ø 16 x 2 - 4mt	Ø 16 x 2 - 50mt
Ø 20 x 2 - 100mt	Ø 20 x 2 - 4mt	Ø 20 x 2 - 50mt
Ø 26 x 3 - 50mt	Ø 26 x 3 - 4mt	Ø 26 x 3 - 50mt

Estratto norma UNI 7129

4.5.2.6.3. A seconda delle finalità per cui si utilizza la guaina, nei punti specifici della norma sono illustrate le sue caratteristiche essenziali. In alcuni punti è prescritto che le guaine devono avere il diametro interno uguale o maggiore di 5 mm rispetto al diametro esterno delle tubazioni in esse contenute. Nel caso di guaine corrugate il diametro interno si riferisce alla cresta interna della guaina stessa. Nel caso di guaine dotate di distanziatori questi non devono essere considerati ai fini delle dimensioni del diametro interno.

Il Tubo multistrato Fluxo Gas® riporta esternamente la seguente marcatura:





Tubo in rotoli

Ø (mm)	Spessore	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	GAS116N	100	2.800	100
20	2.0	GAS120N	100	1.800	100
26	3.0	GAS126N	50	900	50



Tubo in barre

Ø (mm)	Spessore	Codice	(mt)	(mt)	Lunghezza	Conf. (n° barre)
16	2.0	GAS216B	4	192	4	25
20	2.0	GAS220B	4	192	4	16
26	3.0	GAS226B	4	192	4	10



Tubo in guaina corrugata

Ø (mm)	Spessore	Codice	(mt)	(mt)	Rotolo (mt)
16	2.0	GAS316C	250	900	50
20	2.0	GAS320C	250	900	50
26	3.0	GAS326C	150	450	50

Guaina corrugata a norna UNI7129

Raccordi a pressare Fluxo Gas®

La gamma di raccordi Fluxo Gas® è stata studiata appositamente per l'adduzione di gas metano e gpl nelle abitazioni di tipo domestico, nel pieno rispetto delle normative vigenti.

I raccordi presentano due o-ring di tenuta in NBR resistenti agli agenti corrosivi contenuti nel gas e Filettatura UNI EN 10226 idonea per applicazioni gas conforme alla norma UNI TS 11344:2009



Caratteristiche:

- Raccordo a pressare con profilo TH
- Filettatura UNI EN 10226-1
- Pressione max di esercizio: MOP 0,5 BAR
- Campo di temperatura: min. -20°C - max +70°C
- Prodotto in accordo alla norma UNI/TS 11344

Il sistema di pressatura TH

Il sistema di pressatura per i raccordi Fluxo Gas® dal diametro 16 mm al diametro 26 mm avviene mediante l'utilizzo di una pinza modello TH che deforma la bussola in acciaio inox determinando la giunzione del tubo al raccordo. Il profilo di pressatura TH garantisce una maggiore precisione nella fase di pinzatura, in quanto assicura la giusta deformazione della bussola in corrispondenza dei due o-ring di tenuta.



Il Diametro e l'indicazione "GAS" inciso al laser su ogni bussola resta in evidenza anche dopo la pressatura, come richiesto dalla normativa UNI/TS 11344:2009

Attrezzatura e installazione:

Assicurarsi sempre che il metodo di giunzione, i materiali, le attrezzature e gli utensili impiegati siano sempre quelli da noi definiti, nel pieno rispetto delle prescrizioni normative in materia di impianti gas, delle indicazioni e delle modalità previste sul libretto di istruzioni e delle avvertenze contenute nel presente manuale.
In ogni modo i raccordi possono essere interrati o posti sottotraccia a condizione che vengano rispettivamente inseriti in idonea scatola ispezionabile con coperchio non a tenuta verso l'esterno.
I punti di giunzione in corrispondenza dei raccordi posizionati nelle scatole ispezionabili o nei pozzetti devono essere opportunamente protetti da fenomeni corrosivi, in rispetto di quanto previsto dalla UNI EN 12954.

Importante

Decliniamo ogni responsabilità da danni di qualsiasi tipologia conseguenti all'installazione di materiale diverso da quello indicato nel presente catalogo, e più specificatamente dall'accoppiamento di tubi e/o raccordi di marca diversa da Fluxo Gas®.



Giunto maschio

Ø Raccordo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4001	10	2.000
20	1/2"	GAS4002	10	2.000
20	3/4"	GAS4003	10	1.200
26	3/4"	GAS4004	10	1.200
26	1"	GAS4005	10	1.200



Giunto femmina

Ø Raccordo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4006	10	2.000
20	1/2"	GAS4007	10	2.000
20	3/4"	GAS4008	10	1.600
26	3/4"	GAS4009	10	1.200
26	1"	GAS4010	10	800



Giunto intermedio

Ø Raccordo (mm)	Codice		
16 x 16	GAS4011	10	2000
20 x 20	GAS4012	10	1600
26 x 26	GAS4013	10	1200



Giunto intermedio ridotto

Ø Raccordo (mm)	Codice		
20 x 16	GAS4014	10	2.000
26 x 16	GAS4015	10	1.200
26 x 20	GAS4016	10	2.000



Tee intermedio

Ø (mm)	Codice		
16 x 16 x 16	GAS4017	10	1.200
20 x 20 x 20	GAS4018	10	800
26 x 26 x 26	GAS4019	10	800



Tee ridotto

Ø (mm)	Codice		
20 x 16 x 20	GAS4020	10	800
20 x 26 x 20	GAS4021	10	800
26 x 20 x 26	GAS4022	10	800
26 x 16 x 26	GAS4023	10	800



Tee femmina

Ø (mm)	Codice		
16 x 1/2" x 16	GAS4024	10	1.200
20 x 1/2" x 20	GAS4025	10	800
20 x 3/4" x 20	GAS4026	10	800
26 x 3/4" x 26	GAS4027	10	800



Gomito intermedio

Ø (mm)	Codice		
16 x 16	GAS4028	10	1.600
20 x 20	GAS4029	10	1.200
26 x 26	GAS4030	10	800



Gomito maschio

Ø Raccordo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4031	10	1.600
20	1/2"	GAS4032	10	1.600
20	3/4"	GAS4033	10	1.200
26	3/4"	GAS4034	10	800



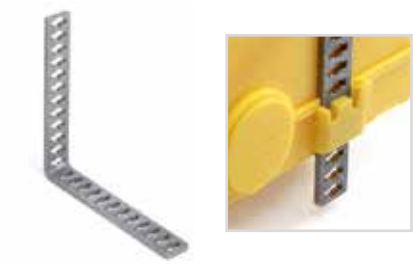
Gomito femmina

Ø Raccordo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4035	10	1.600
20	1/2"	GAS4036	10	1.600
20	3/4"	GAS4037	10	1.200
26	3/4"	GAS4038	10	800



Scatola incasso con valvola di intercettazione

n° Uscite	Ø Filettatura (mm)	Codice		
1	3/4"	GAS5030	1	-



Squadretta zincata con vite

Codice		
GAS6001	1	-

** Da utilizzare sulla scatola incasso con valvola*



Giunto con dado girevole

Ø Raccordo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	3/4"	GAS4042	5	480
20	3/4"	GAS4043	5	400
26	3/4"	GAS4044	5	400



Dado con codolo in rame a saldare

Ø Codolo (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
2	3/4"	GAS4045	5	-
14	3/4"	GAS4046	5	-
16	3/4"	GAS4047	5	-
18	3/4"	GAS4048	5	-



Tappo con guarnizione

Ø	Codice		
3/4"	GAS4049	1	-



Gomito flangiato corto - h 53 mm

Ø (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4050	10	640
20	1/2"	GAS4051	10	480

** Articolo terminale da inserire in scatola sottotraccia ispezionabile*



Gomito flangiato lungo - h 81 mm

Ø (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
16	1/2"	GAS4052	5	600
20	1/2"	GAS4053	5	600

** Articolo terminale da inserire in scatola sottotraccia ispezionabile*



Scatola sotto traccia ispezionabile

Ø Filettatura (mm)	Codice		
16-20-26	GAS6002	5	-



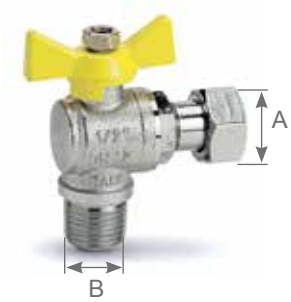
Rosone per gomito flangiato

Codice		
GAS6003	5	-



Valvola a sfera ad angolo maschio - maschio

Ø A	Ø B	Codice		
Rp 1/2"	Rp 1/2"	GAS5003	15	1.200



Valvola a sfera ad angolo maschio dado girevole

Ø A	Ø B	Codice		
Rp 1/2"	Rp 1/2"	GAS5004	15	1.200
Rp 1/2"	Rp 3/4"	GAS5005	15	1.200



Valvola a sfera femmina - femmina

DN (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
15	Rp 1/2"	GAS5006	15	1.440
20	Rp 3/4"	GAS5007	10	960
25	Rp 1"	GAS5008	8	576



Valvola a sfera maschio - femmina

DN (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
15	Rp 1/2"	GAS5009	15	1.440
20	Rp 3/4"	GAS5010	10	960
25	Rp 1"	GAS5011	8	576



Valvola a sfera maschio - femmina con leva in ferro

DN (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
15	Rp 1/2"	GAS5012	15	1.440
20	Rp 3/4"	GAS5013	10	960
25	Rp 1"	GAS5014	8	576
32	Rp 1 1/4"	GAS5015	1	160



Valvola a sfera femmina - femmina con leva in ferro

DN (mm)	Ø Filettatura (mm)	Codice		
15	Rp 1/2"	GAS5016	15	1.440
20	Rp 3/4"	GAS5017	10	960
25	Rp 1"	GAS5018	8	576
32	Rp 1 1/4"	GAS5019	1	160

Perdita di carico tubazioni

Perdite di carico tubazioni gas

Di seguito si riportano, per consultazione, le tabelle delle perdite di carico relative alle tubazioni multistrato Fluxo Gas®, calcolate applicando le formule e la metodologia indicata nella norma UNI/TS 11344: 2009.
Il dimensionamento delle tubazioni deve seguire quanto prescritto dalla norma UNI 7129 / 2008, e deve garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta degli apparecchi, limitando le perdite di pressione.

Gas Naturale

Portate in volume per gas naturale (densità 0,6)
riferite al tubo multistrato in PEX-AL-PEX, con perdite di carico di 1 mbar e 2 mbar in presenza di regolatore di pressione installato prima del contatore.

Ø esterno (mm)		Ø 16	Ø 20	Ø 26
Ø interno (mm)		Ø 12	Ø 16	Ø 20
Lunghezza	Perdita di carico	Portata	(M^3/h	a 0°C)
2	1mbar	2,47	5,39	9,83
	2mbar	3,64	7,92	14,45
4	1mbar	1,68	3,67	6,69
	2mbar	2,47	5,39	9,83
6	1mbar	1,34	2,93	5,34
	2mbar	1,97	4,30	7,85
8	1mbar	1,15	2,49	4,55
	2mbar	1,68	3,67	6,69
10	1mbar	1,01	2,20	4,02
	2mbar	1,49	3,24	5,91
15	1mbar	0,81	1,76	3,21
	2mbar	1,19	2,58	4,72
20	1mbar	0,69	1,50	2,74
	2mbar	1,01	2,20	4,02
25	1mbar	0,61	1,32	2,42
	2mbar	0,89	1,95	3,55
30	1mbar	0,55	1,20	2,18
	2mbar	0,81	1,76	3,21
40	1mbar	0,47	1,02	1,86
	2mbar	0,69	1,50	2,74
50	1mbar	0,41	0,90	1,64
	2mbar	0,61	1,32	2,42
100	1mbar	0,28	0,61	1,12
	2mbar	0,41	0,90	1,64

Miscele GPL

Portata in volume per miscele GPL (densità 1,69)
riferite al tubo multistrato in PEX-AL-PEX , con perdite di carico di 2 mbar e 4 mbar in presenza di regolatore di pressione installato prima del contatore.

Ø esterno (mm)		Ø 16	Ø 20	Ø 26
Ø interno (mm)		Ø 12	Ø 16	Ø 20
Lunghezza	Perdita di carico	Portata	(M^3/h	a 0°C)
2	1mbar	2,04	4,45	8,13
	2mbar	3,01	6,55	11,95
4	1mbar	1,39	3,03	5,53
	2mbar	2,04	4,45	8,13
6	1mbar	1,11	2,42	4,42
	2mbar	1,63	3,56	6,49
8	1mbar	0,95	2,06	3,76
	2mbar	1,39	3,03	5,53
10	1mbar	0,84	1,82	3,32
	2mbar	1,23	2,68	4,89
15	1mbar	0,67	1,42	2,65
	2mbar	0,98	2,14	3,90
20	1mbar	0,57	1,24	2,26
	2mbar	1,84	1,82	3,32
25	1mbar	0,50	1,09	2,00
	2mbar	0,74	1,61	2,94
30	1mbar	0,45	0,99	1,81
	2mbar	0,67	1,45	2,65
40	1mbar	0,39	0,84	1,54
	2mbar	0,57	1,24	2,26
50	1mbar	0,34	0,74	1,36
	2mbar	0,50	1,09	2,00
100	1mbar	0,23	0,51	0,93
	2mbar	0,34	0,74	1,36

Perdite di carico dei raccordi

Per le perdite di carico dei raccordi Fluxo Gas® è necessario considerare le lunghezze equivalenti dipendenti dalla diversa discontinuità geometrica di ciascuna tipologia di raccordo, secondo la tabella riportata a fianco.

Tubo in rotoli

Discontinuità		Ø 16	Ø 20	Ø 26
Curva Tubo		0,6	0,5	0,4
Gomito		1,4	1,1	1,0
TEE Diramazione Semplice		1,2	0,6	0,5
TEE Confluenza Semplice		1,5	1,3	1,2
TEE Diramazione Doppia		1,6	1,4	1,3
TEE Confluenza Doppia		1,6	1,4	1,3
Giunto Intermedio		0,9	0,5	0,4
Gomito Flangiato		1,3	1,1	/

Norme e raccomandazioni generali

Principali norme di riferimento

Le norme, le citazioni e le indicazioni contenute nel presente testo sono destinate ad operatori specializzati. E' assolutamente necessario che la progettazione, l'installazione ed il collaudo degli impianti di adduzione gas avvenga da parte di personale qualificato, regolarmente abilitato e nel pieno rispetto della legislazione vigente in materia.

UNI 7129:2008
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

UNI/TS 11343:2009
Impianti a gas per uso domestico.
Impianti di adduzione gas per usi domestici alimentati da rete di distribuzione, da bidoni e serbatoi fissi di GPL, realizzati con sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici. Progettazione, installazione e manutenzione.

UNI/TS 11344:2009
Sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici e raccordi per il trasporto di combustibili gassosi per impianti interni.

Progettazione e dimensionamento dell'impianto

La progettazione, l'installazione ed il collaudo degli impianti in oggetto deve essere assolutamente eseguita da personale in possesso dei requisiti previsti dalle leggi e dalle normative vigenti e di idonea capacità tecnica.
Il dimensionamento delle tubazioni deve seguire quanto prescritto dalla norma UNI 7129 / 2008, e deve garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta degli apparecchi, limitando le perdite di pressione.

La perdita di pressione tra contatore ed ogni apparecchio collegato all'impianto deve essere non maggiore di:
- 0,5 mbar per i gas della 1ª famiglia (gas manifatturato)
- 1,0 mbar per i gas della 2ª famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della 3ª famiglia (GPL)

Trasporto e deposito del materiale

Il sistema Multistrato Fluxo Gas® è confezionato e protetto in modo da garantire l'integrità dei suoi componenti fino alla fase di installazione in cantiere.
Il materiale deve essere trasportato e immagazzinato in modo da evitare ogni forma di danneggiamento e/o deterioramento, ed in particolare:
- le tubazioni non debbono essere trascinate durante il trasporto o l'installazione;
- i raccordi, le valvole e le tubazioni non devono subire urti e/o cadute;
- nessun componente deve essere esposto a condizioni ambientali naturali e non (es. raggi UV, sole, vento, pioggia, polvere, calore, gelo, ecc.) che possano deteriorare il materiale o pregiudicare prestazioni dello stesso.
- è necessario evitare ogni forma di inquinamento e danneggiamento interno o esterno (es. a causa di terra, fango, sabbia, acque di scarico, polvere, olio, grassi, vernice, diluenti, detergenti, calcina, cemento, gesso, schiuma da costrzione, ecc.)

È assolutamente vietato:

- l'utilizzo di raccordi visibilmente danneggiati o comunque non ben conservati;
- l'utilizzo di attrezzature, pinze e/o materiali diversi da quelli contenuti nel presente manuale e comunque non preventivamente autorizzati da noi;
- utilizzo di tubazioni e/o raccordi diversi da quelli indicati dal produttore del sistema;
- manomissione e/o sostituzione degli OR (guarnizioni) di tenuta dei raccordi.

Esclusione di responsabilità

Il sistema denominato Fluxo Gas® (tubazione multistrato metallo-plastico e i raccordi in ottone a pressare) è inteso unicamente come accoppiamento tra tubo e raccordo, a tal riguardo, decliniamo qualsiasi responsabilità da danni e/o difettosità derivanti da giunzioni realizzate utilizzando tubo o raccordi diversi dalla linea "Fluxo Gas®", con immediata decadenza della garanzia di sistema.



Adduzione acqua sanitaria in PP-R

Tubi e raccordi in polipropilene random

wefatherm

aliaxis



Tubo in barre da 4 mt. SDR 6 PN 20

Ø (mm)	Codice	(mt)	(mt)	Note
20 X 3.4	QT820RH	100	5000	
25 X 4.2	QT825RH	100	3000	
32 X 5,4	QT832RH	40	920	
40 X 6,7	QT840RH	40	480	
50 X 8,4	QT850RH	20	200	
63 X 10,5	QT863RH	20	180	



Curva di sorpasso

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q7520RH	10	3200	
25	Q7525RH	10	1920	



Sorpasso compatto F/F

Ø (mm)	Codice			Note
20	QSC20RH	1	3840	



Gomito a 45° M/F

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q1220RH	250	8000	
25	Q1225RH	200	6400	
32	Q1232RH	100	3200	



Curva ampio raggio

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q7420RH	150	4800	
25	Q7425RH	80	2560	
32	Q7432RH	50	1600	



Gomito 90° Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q2420RH	10	9600	
25	Q2425RH	10	6400	
32	Q2432RH	10	3840	
40	Q2440RH	5	1920	
50	Q2450RH	5	960	
63	Q2463RH	15	-	



Gomito 90° filettato Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20X1/2"	QG220RH	10	3200	
20X3/4"	QG320RH	10	3200	
25X1/2"	QG225RH	10	3200	
25X3/4"	QG325RH	10	3840	



Gomito 90° filettato Maschio

Ø (mm)	Codice			Note
20X1/2"	QC220RH	10	3840	
25X1/2"	QC225RH	10	3200	
25X3/4"	QC325RH	10	3200	



Gomito 90° filettato Femmina con staffa

Ø (mm)	Codice			Note
20X1/2"	QS220RH	10	3200	
25X1/2"	QS225RH	10	3200	



Gomito 45° Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q2320RH	10	9600	
25	Q2325RH	10	6400	



Raccordo a T filettato Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20X1/2"	QT220RH	10	3840	
25X1/2"	QT225RH	10	1600	
25X3/4"	QT325RH	10	2560	



Raccordo a T Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q4520RH	10	6400	
25	Q4525RH	10	3840	
32	Q4532RH	10	2560	
40	Q4540RH	5	1280	
50	Q4550RH	5	640	
63	Q4563RH	1	-	



Raccordo a T ridotto Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
25X20X25	Q3125RH	10	4800	
32X20X32	Q3232RH	10	2560	
32X25X32	Q3132RH	10	2560	
40X20X40	Q3340RH	5	1280	
40X25X40	Q3225RH	5	1280	
40X32X40	Q3140RH	5	1280	
50X32X50	Q3250RH	5	640	
50X40X50	Q3150RH	5	640	
63X40X63	Q3263RH	1	-	
63X50X63	Q3163RH	1	-	



Manicotto Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q6120RH	10	11200	
25	Q6125RH	10	9600	
32	Q6132RH	10	4800	
40	Q6140RH	5	3200	
50	Q6150RH	5	1920	
63	Q6163RH	1	960	



Calotta di chiusura Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20	Q6620RH	10	12800	
25	Q6625RH	10	9600	
32	Q6632RH	10	6400	
40	Q6640RH	5	3200	
50	Q6650RH	5	1600	
63	Q6663RH	1	-	



Riduzione concentrica M/F

Ø (mm)	Codice			Note
25X20	Q9125RH	10	9600	
32X20	Q9232RH	5	6400	
32X25	Q9132RH	10	6400	
40X32	Q9140RH	5	3200	
50X40	Q9150RH	5	640	
63X50	Q9163RH	1	-	



Carota ripara fori

Ø (mm)	Codice			Note
7/11	QA400RH	10	-	



Manicotto elettrico

Ø (mm)	Codice			Note
20	QME20RH	1	960	
25	QME25RH	1	960	



Tipo A: dal Ø20 al Ø25



Tipo B: Ø 32

Giunto filettato Femmina

Ø (mm)	Codice			Note
20x1/2"	QF220RH	10	6400	
25x3/4"	QF325RH	10	5120	
32x1"	QF432RH	5	1920	



Tipo A: dal Ø20 al Ø25



Tipo B: Ø 32

Giunto filettato Maschio

Ø (mm)	Codice			Note
20X1/2"	QM220RH	10	2560	
25X3/4"	QM325RH	10	3840	
32X1"	QM432RH	5	2560	



Tappo prova impianti

Ø (mm)	Colore	Codice		
20 x 1/2"	BLU	QTC20RH	20	
20 x 1/2	ROSSO	QTC22RH	25	
20 x 3/4"	BLU	QTC25RH	50	



Rubinetto vitone tipo A

Ø (mm)	Codice			Note
20	QR220RH	1	960	



Prolunga per rubinetto

Ø (mm)	Codice			Note
3/4"	QRD25RH	1	1280	



Cappuccio con rosone

Ø (mm)	Codice			Note
3/4"	QRR99RH	1	480	


10
CONTROLLO TEMPERATURA
TOUCH SCREEN
TERMOSTATO UMIDOSTATO
10
COLLETTORI DI
DISTRIBUZIONE PER
IMPIANTI RADIANTI



Sistema riscaldamento raffrescamento radiante 545

VMC Ventilazione Meccanica Controllata 581

Ventilazione Meccanica Puntuale 589

Ecoshower 601



Sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento

Il comfort invisibile

Nicoll

aliaxis

10. ENERGY

Nicoll sistema civile

Il sistema

Il sistema Nicoll civile è ideale per le abitazioni, gli uffici, per il terziario e per tutte quelle applicazioni in generale dove non sussistono particolari esigenze di carichi che richiedano rinforzi con reti elettrosaldate e dove non sono richieste particolari necessità di ingombri contenuti.
Tale sistema è composto da un pannello isolante bugnato con pellicola vapore accoppiata che garantisce una facile e rapida posa associata ad un solido ancoraggio della tubazione.

Pannelli bugnati

Il sistema Nicoll ci vile è composto dall'utilizzo di pannelli bugnati in polistirene espanso presagomato rivestito nella parte superiore: da un film in EPS accoppiato a caldo (Nicoll-Easy) oppure da una lastra termoformata accoppiata meccanicamente (Nicoll-Compact).

Fibre sintetiche di rinforzo

Fibre polimeriche per calcestruzzo ad elevata tenacità ed elasticità consentono di rinforzare il massetto prevenendone il ritiro. L'utilizzo delle fibre sintetiche consente di sostituire parzialmente o totalmente le reti elettrosaldate o di rinforzo in PPR. Possono essere aggiunte al calcestruzzo nel miscelatore o direttamente in autobetoniera .
Norma: EN 14889-2 . Dosaggio consigliato: 1 sacco ogni m^3 di colata (per massetti di spessore 4-5cm).

Soluzione ribassata

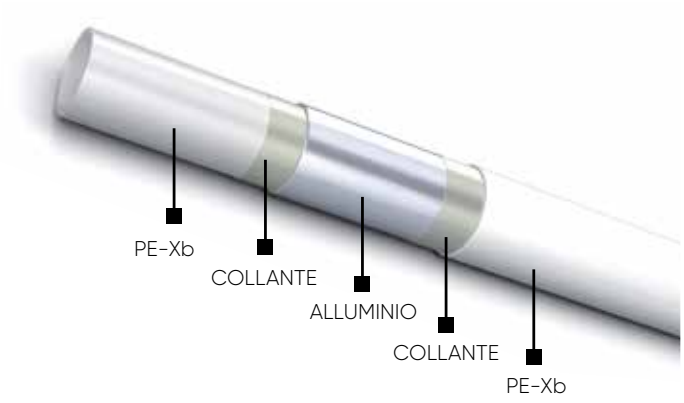
Nel caso di ristrutturazioni edilizie, per andare incontro alle più stringenti necessità di ingombri ridotti si può ricorrere al pannello Nicoll Compact ribassato (spessore 32 mm) abbinato all'utilizzo dello speciale additivo per massetti ribassati che conferisce resistenza meccanica, compattezza, lavorabilità di impasto ed elevata conducibilità termica. L'abbinamento di questi due prodotti permette di realizzare l'impianto radiante in soli 62 mm di altezza escluso il rivestimento.

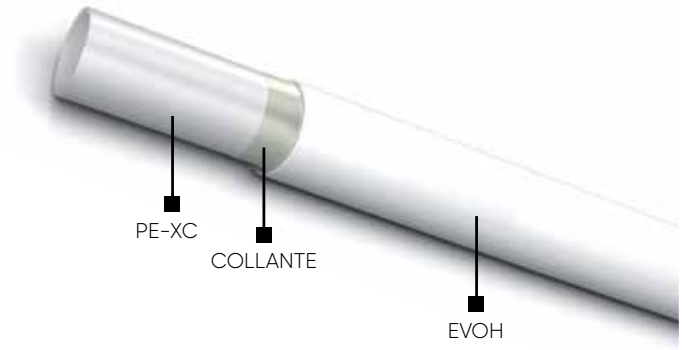
Acustica

I pannelli bugnati possono essere sostituiti con dei pannelli speciali appositamente studiati per rispondere alle recenti prescrizioni in materia di acustica.

Pannello bugnato fonoassorbente

Nicoll-Fono, realizzato mediante la sovrapposizione di tre differenti strati: una lastra fonoassorbente costituita da materiale elasticizzato, una lastra bugnata termoisolante in polistirene espanso accoppiata meccanicamente con un'ulteriore lastra termoformata in polistirene ad alta densità Nicoll-Fono 25dB contribuisce ad un abbattimento del rumore da calpestio maggiore di 25dB.





Tubo multistrato Pex/AL/Pex Multifloor

Tubo multistrato PE-Xb / Al / PE-Xb Multifloor in polietilene reticolato coestruso che garantisce barriera ossigeno al 100% eliminando la corrosione delle parti metalliche e la formazione di muffe, fanghi e batteri che causerebbero l'ostruzione delle tubazioni.
In linea con le Norme UNI-EN 1264, 10954 e DIN 4726-4729, il tubo è certificato KIWA secondo la UNI EN ISO 21003.

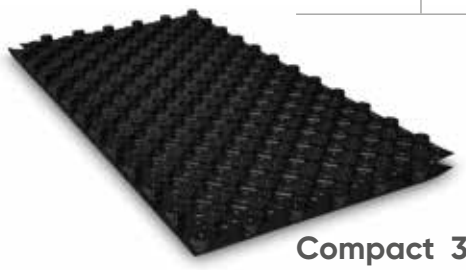
Tubo PE-Xc

Tubo PE-Xc in polietilene ad alta densità reticolato senza uso di componenti chimici. Il tubo si caratterizza di una barriera ossigeno EVOH e uno strato di PE-Xc. In linea con le normative DIN 16892, UNI 9349 e DIN4726, pressione massima di esercizio di 6 bar. Il tubo è certificato SKZ.



Easy 4 - 5 - 6

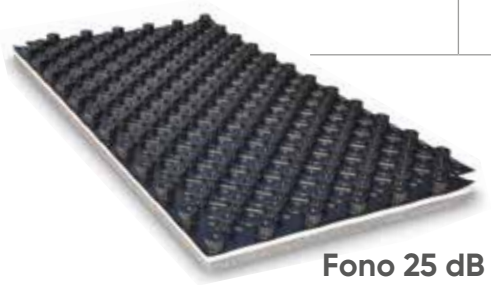
Tipo	Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
Easy 4	1200x800x46	U320004	15 pz 14,4 m²	75	Pannello bugnato termoisolante accoppiato a caldo con film in EPS avente funzione barriera vapore, interasse 50mm, completo di anticalpestio da 3mm, altezza delle bugne 26mm e spessore di base di diverse altezze (20-30-40 mm)
Easy 5	1200x800x56	U320005	11 pz 10,56 m²	55	
Easy 6	1200x800x66	U320006	9 pz 8,64 m²	45	



Compact 3 - 4 - 5 - 6

Tipo	Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
Compact 3	1200x800x32	U020002	19 pz 18,24 m²	114	La soluzione ribassata grazie al pannello di spessore complessivo di 32mm (10mm di base + 22 mm di bugna) da utilizzarsi con lo speciale additivo per massetti ribassati (Cod U040063) permette di posare l'impianto in soli 62mm di spessore
Compact 4	1200x800x42	U020003	14 pz 13,44 m²	84	Pannello bugnato termoisolante accoppiato meccanicamente con termoformato autoportante funzione barriera vapore, interasse 50mm. Dotato di incastri maschio-femmina, battentatura a sormonto, per un perfetto accoppiamento tra i pannelli. Altezza della bugna 22mm e spessore di base di diverse altezze (20-30-40-mm)
Compact 5	1200x800x52	U020023	10 pz 9,6 m²	60	
Compact 6	1200x800x62	U300190	8 pz 7,68 m²	48	

Nota: per spessori superiori contattare Ufficio Tecnico



Fono 25 dB

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
1200x800x52	U300507	10 pz 9,6 m²	60	Pannello radiante Fonoassorbente 25 dB progettato per rispondere ad esigenze di abbattimento del rumore da calpestio nel rispetto delle normative vigenti. I valori di fono assorbenza (ΔLw) sono di 25 dB, presenta interasse di 50mm con altezza totale di 52mm (30mm di base + 22mm di bugna)



Tubo multifloor – PE-XB/AL/PE-XB

Ø	Codice			Caratteristiche
14 x 2,0	U010202	rotolo 250 mt	2000	Tubo multistrato Pe-Xb/Al/Pe-Xb in polietilene reticolato coestruso che garantisce barriera ossigeno al 100% eliminando la corrosione delle parti metalliche e la formazione di muffe, fanghi e batteri che causerebbero l'ostruzione delle tubazioni. Norme UNI-EN 1264, 21003 e DIN 4726-4729
16 x 2,0	U010200	rotolo 100 mt	2000	
16 x 2,0	U010201	rotolo 200 mt	2000	
16 x 2,0	U010206	rotolo 400 mt	2000	



Tubo PE-Xc

Ø	Codice			Caratteristiche
17 x 2,0	U010120	rotolo 120 mt	1440	Tubo realizzato in PE-Xc (polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica senza uso di componenti chimici). Lo strato esterno del tubo in PE-Xc è composto da una barriera ossigeno EVOH totalmente impermeabile. Norme UNI-EN 1264
17 x 2,0	U010240	rotolo 240 mt	1680	
17 x 2,0	U010600	rotolo 600 mt	3600	



Clip piatta

Ø	Codice			Caratteristiche
75 mm	U030041	100 pz	800	Clip piatta per isolante bugnato per ancoraggio tubo, in plastica sintetica con rinforzo in fibra di vetro

Per dimensioni si intende: lunghezza



Curva di sostegno 90°

Ø	Codice			Caratteristiche
16 - 17 mm	U030043	500 pz	8000	Curva allacciamento tubo al collettore in materiale plastico con rinforzo in fibra di vetro



Rete anti-ritiro

Dimensioni	Codice			Caratteristiche
foglio (2 x 1 mt)	U030055	2 m^2	16	Rete in PPR con funzione di rinforzo caldana e antiritiro da stendere sopra i pannelli prima della gettata, maglia 42x27mm.
rotolo (50 x 1 mt)	U030022	1 m^2	8	





Fibre polimeriche

Codice			Caratteristiche
U300690 2.3kg	1 sacco	-	Fibre polimeriche per calcestruzzo ad elevata tenacità ed elasticità consentono di rinforzare il massetto prevenendone il ritiro. L'utilizzo delle fibre sintetiche consente di sostituire parzialmente o totalmente le reti elettrosaldate o di rinforzo in PPR. Possono essere aggiunte al calcestruzzo nel miscelatore o direttamente in autobetoniera. Dosaggio consigliato: 1 sacco ogni m3 di colata (per massetti di spessore 4-5cm).



Cornice perimetrale di dilatazione

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
6 x 150	U030053	rotolo 50 mt	250	Cornice perimetrale di dilatazione in polietilene espanso, cellule chiuse 100% con banda autoadesiva su un lato e foglio di polietilene accoppiato

Per dimensioni si intende: spessore x altezza



Giunto di frazionamento

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
2000x130x10	U300039	2	100	Giunto per realizzare tagli di frazionamento per assorbire la dilatazione.

Per dimensioni si intende: lunghezza x altezza x spessore



Additivo per massetti

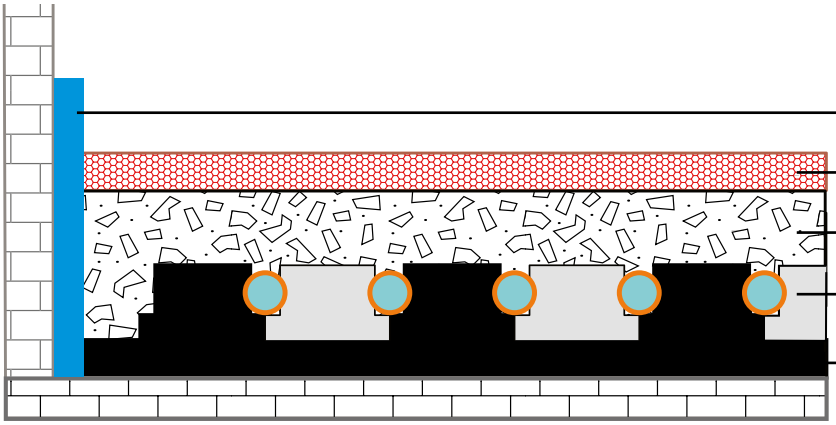
Codice			Peso	Caratteristiche
U040065	1 tanica da 25 kg	600	25 Kg	Additivo per calcestruzzo a norme DIN e UNI, esente da cloro e corrosivi. Dosaggio raccomandato: circa 0,3 kg per mq (caldana 4 cm sopra bugna), ovvero 1,5 Kg (pari a circa 1,3 litri) ogni 100 kg di cemento.



Additivo per massetti ribassati

Codice			Peso	Caratteristiche
U040063	1 tanica da 25 kg	600	25 Kg	Additivo termofluidificante Estro Spezial per calcestruzzo nei sistemi ribassati a norma DIN 18560 e UNI 7102-8145 esente da cloro e corrosivi. Dosaggio raccomandato: circa 1,5 kg per mq (caldana 3 cm sopra bugna), ovvero 10 Kg (pari a circa 9 litri) ogni 100 kg di cemento

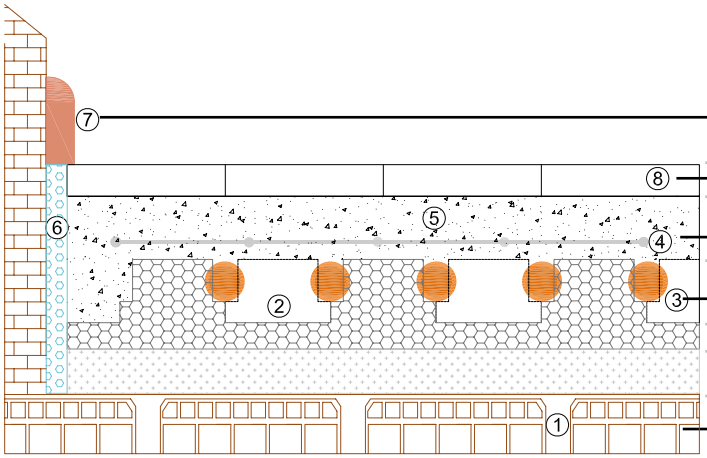
Sezione tipo: Easy 4



	Spessore
CORNICE PERIMETRALE DI DILATAZIONE	
PAVIMENTO	
CALDANA ADDITIVATA	4,0
TUBAZIONE	2,6
ISOLANTE	2,0
*TOTALE CM	8,6

** Escluso rivestimento*

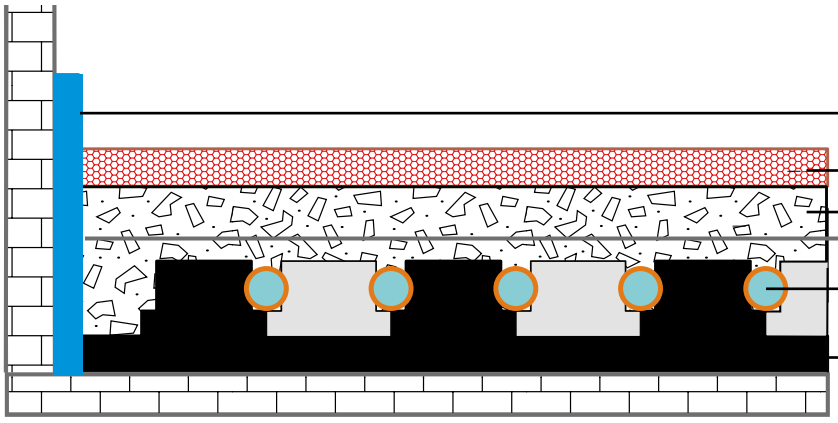
Sezione tipo: Fono 25 dB



	Spessore
7) BATTISCOPA	
8) PAVIMENTO	
6) GIUNTO DILATAZIONE PERIMETRALE 5) MASSETTO 4) RETE ANTIRITIRO	4,0
3) TUBAZIONE 2) ISOLANTE	2,2
	0,5
	2,5
1) SOLAIO *TOTALE CM	9,2

** Escluso rivestimento*

Sezione tipo: Compact Ribassato + Additivo per massetti ribassati



	Spessore
CORNICE PERIMETRALE DI DILATAZIONE	
PAVIMENTO	
CALDANA ADDITIVATA RETE PPR	3
TUBAZIONE	2,2
ISOLANTE RIBASSATO	1,0
*TOTALE CM	6,2

** Escluso rivestimento*

Serie Slim
Sistemi Ultra ribassati



Ultra ribassato

I sistemi radiante a pavimento serie Slim nascono per dare risposta all'esigenza di realizzare impianti radianti nelle situazioni in cui l'altezza a disposizione non sia sufficiente.
I sistemi di serie Slim non richiedono la realizzazione del massetto in calcestruzzo nel quale annegare le tubazioni, ma semplicemente l'uso di livelline che permettono di rimanere in spessori totali estremamente contenuti

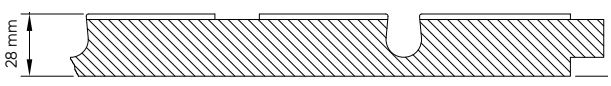
Modalità di posa

Per ottenere una facile installazione si deve disporre di un piano d'appoggio perfettamente liscio e levigato. Un'applicazione ottimale della serie Slim può essere costituita da una ristrutturazione di un'abitazione in cui i pannelli vengono fissati direttamente sulla vecchia pavimentazione preesistente. I pannelli della serie Slim possono essere posati usando l'adesivo presente sullo strato inferiore di ogni pannello utilizzando gli appositi incastri maschio-femmina. Al fine di assicurare un miglior fissaggio, i pannelli possono essere fissati utilizzando dei tasselli da cappotto nella zona relativa al sormonto maschio-femmina. Una volta che i pannelli sono stati posizionati si procederà alla posa della tubazione collocandole nelle apposite scanalature.

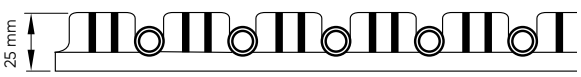
I componenti del sistema

La serie Slim si compone di 3 tipi diversi di pannelli: un pannello ad alta resa con altezza totale di 28 mm, un pannello ultra ribassato da 25 mm ed un pannello forato ad incastri cilindrici con altezza totale di 22 mm. I pannelli Slim alta resa e Slim Hole sono dotati di strisce adesive nella parte sottostante che permettono un fissaggio particolarmente saldo ad esempio su pavimentazioni preesistenti.
Il pannello Slim Strong da 25 mm richiede una tubazione da 14 mm, mentre tutte le altre soluzioni della serie slim permettono di utilizzare tubazioni di diametro 16.
Per far sì che l'altezza totale della serie Slim sia ridotta al minimo, (vantaggio notevole in caso di ristrutturazioni dove non si dispone di spazi sufficienti per i normali sistemi radianti), è necessario utilizzare massetti fluidi costituiti da autolivelline che permettono di contenere al massimo gli spessori. Al di sopra di tali massetti speciali sarà poi possibile applicare un normale collante e la pavimentazione desiderata

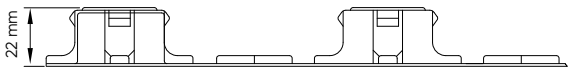
Sezione: Slim ad alta resa energetica h28

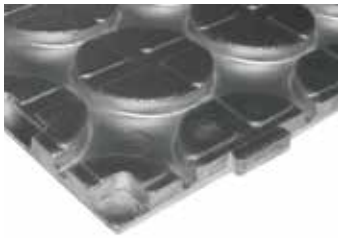


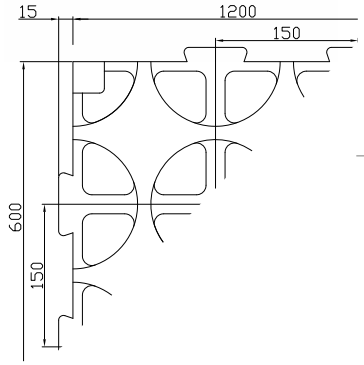
Sezione: Ultra Strong h25



Sezione: Slim hole h22



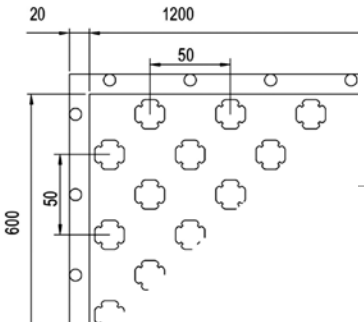




Pannello Slim ad alta resa energetica

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
1200x600x28	U300730	12 pz 8,64 m²	120	Pannello isolante accoppiato con film riflettente ad alta resa energetica; strisce adesive per bloccarlo su pavimento esistente o prefinito; incastro pannelli maschio femmina; altezza isolante 8,5 mm; possibilità di posa tubo 16x2; interasse di posa 150mm; resistenza termica RD=0,6 m² °K/W; Tipo EPS 200

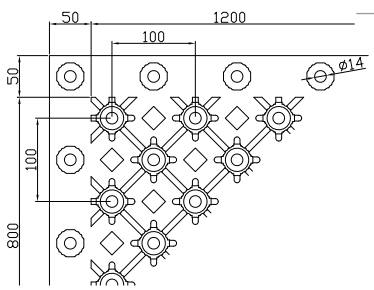




Pannello Slim Strong

Dimensioni	Codice			Caratteristiche
1200x640x25	U300705	13 pz 9,98 m²	91	Pannello isolante ultra ribassato con altezza isolante di 10 mm; altezza totale pannello 25,5mm; altezza totale impianto 35mm, considerando 10mm di spessore caldana con materiale autolivellante; possibilità di posa tubo multistrato 14X2; interasse di posa 50mm; resistenza termica RD=0,40 m2K/W; Tipo EPS 500; superficie utile 1200X640mm. Ogni confezione è composta da 12 pannelli, per un totale di 9,21m2.

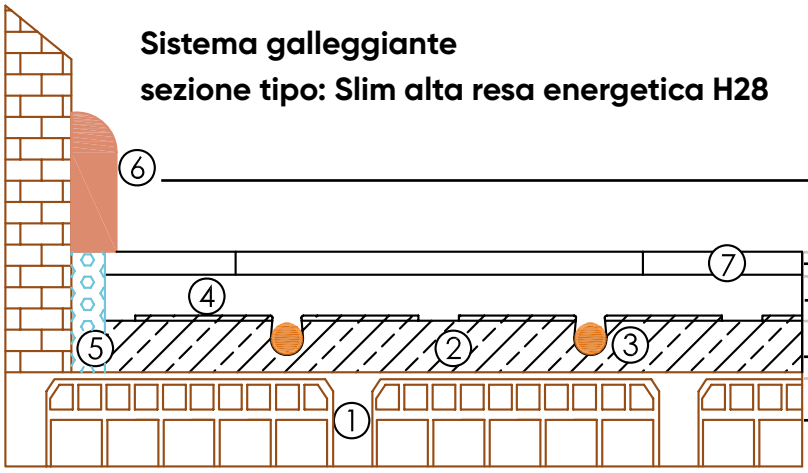




Pannello Slim Hole

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
1200x800x22	U300720	11 pz 10,56 m²	154	Pannello termoformato forato con adesivo ed incastro maschio femmina; spessore termoformato alta resistenza meccanica 1mm; interasse di posa 50mm; adatto per tubazioni 16x2

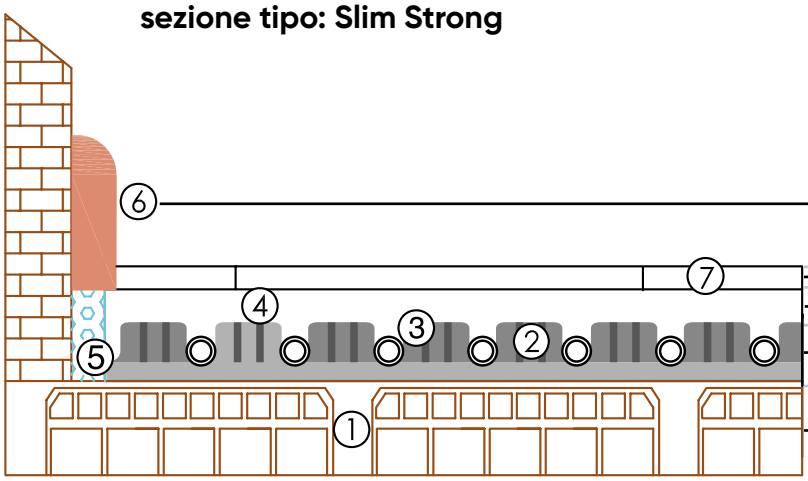
Sistema galleggiante
sezione tipo: Slim alta resa energetica H28



	Spessore
6) BATTISCOPA	
7) PAVIMENTO	
4) LIVELLINA** ***spessore variabile in base al prodotto utilizzato*	1-2
5) GIUNTO DILATAZIONE PERIMETRALE 3) TUBAZIONE 16x2 MULTIFLOOR 2) ISOLANTE	2,8
1) SOLAIO	
*TOTALE CM	3,8 - 4,8

** Escluso rivestimento*

Sistema galleggiante
sezione tipo: Slim Strong

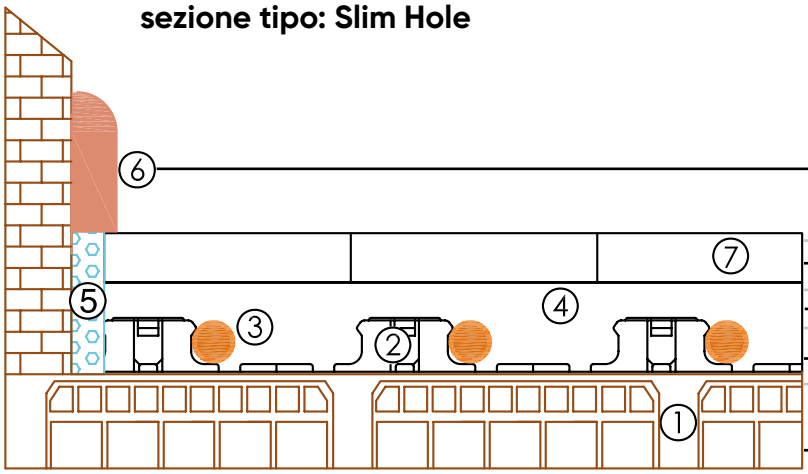


	Spessore
6) BATTISCOPA	
7) PAVIMENTO	
4) LIVELLINA** ***spessore variabile in base al prodotto utilizzato*	0,5 - 1
5) GIUNTO DILATAZIONE PERIMETRALE 3) TUBAZIONE 14x2 MULTIFLOOR 2) ISOLANTE	2,5
1) SOLAIO	
*TOTALE CM	3 - 3,5

** Escluso rivestimento*

In funzione alla tipologia di livellina utilizzata è possibile realizzare un massetto di 5mm

Sistema di ancoraggio
sezione tipo: Slim Hole



	Spessore
6) BATTISCOPA	
7) PAVIMENTO	
4) LIVELLINA** ***spessore variabile in base al prodotto utilizzato*	0,5 - 0,8
5) GIUNTO DILATAZIONE PERIMETRALE 3) TUBAZIONE 16x2 MULTIFLOOR 2) ISOLANTE	2,2
1) SOLAIO	
*TOTALE CM	2,7 - 3,0

** Escluso rivestimento*

Top-Radiant Fast



Il sistema radiante a soffitto

Top-Radiant Fast è la soluzione semplice, razionale ed efficiente per la climatizzazione mediante pannelli radianti a soffitto nella moderna edilizia ed in particolar modo nelle ristrutturazioni.
Top-Radiant Fast è applicabile a soffitto ed a controsoffitto e garantisce uniformità di temperatura ed elevate rese.

Funzionalità e vantaggi

Si caratterizza di una bassa inerzia termica, essendo un sistema a secco, e migliora sensibilmente le caratteristiche acustiche dei solai assorbendo parte dell'energia sonora presente nell'ambiente o proveniente da locali attigui, qualità gradita sia per ridurre il tempo di riverberazione in un locale sia per limitare il livello di pressione sonora.

Duplice funzione

Il sistema svolge sia una funzione impiantistica sia edilizia, in quanto sostituisce l'intonaco consentendo di ricavare spazi necessari all'alloggiamento dell'impiantistica elettrica ed idraulica.

Semplicità e risparmio di tempo

I tempi di realizzazione di cantiere risultano notevolmente ridotti ed inoltre, il sistema, non richiede bilanciamento idraulico in quanto è auto bilanciante.

Innovazione e praticità

L'innovativo pannello, Top-Radiant Fast, per le applicazioni a soffitto in riscaldamento e raffrescamento degli ambienti che conferisce al sistema alta efficienza, flessibilità e facilità di installazione nonché un sensibile risparmio dei costi di investimento, installazione e di gestione.

Caratteristiche costruttive

Il Pannello Top-Radiant Fast è realizzato con una lastra in cartongesso all'interno della quale sono alloggiati i circuiti idraulici e con una lastra avente funzione di isolamento termico ed acustico. La particolarità di questo pannello, che lo rende unico nel suo genere, è data dal fatto che, all'interno della struttura del pannello radiante e più specificatamente nel pannello isolante, sono stati inseriti sia il collettore di mandata che quello di ritorno, per l'alimentazione dei circuiti idraulici realizzati mediante tubazione 8x1 mm in polietilene.

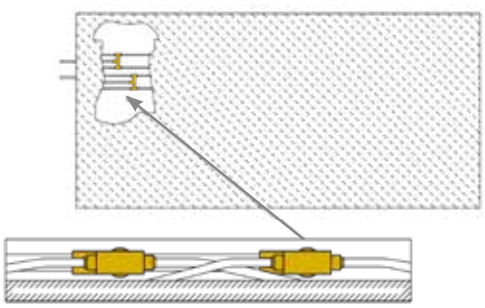
Quindi, lo sviluppo circuitale interno è realizzato con tubi di piccole dimensioni, mentre, il pannello viene alimentato esternamente da tubazioni di diametro maggiore come una tubazione multistrato 16x2 mm che potrà essere collegata al collettore principale mediante comuni raccordi a pressare e/o stringere.

Semplicità di installazione

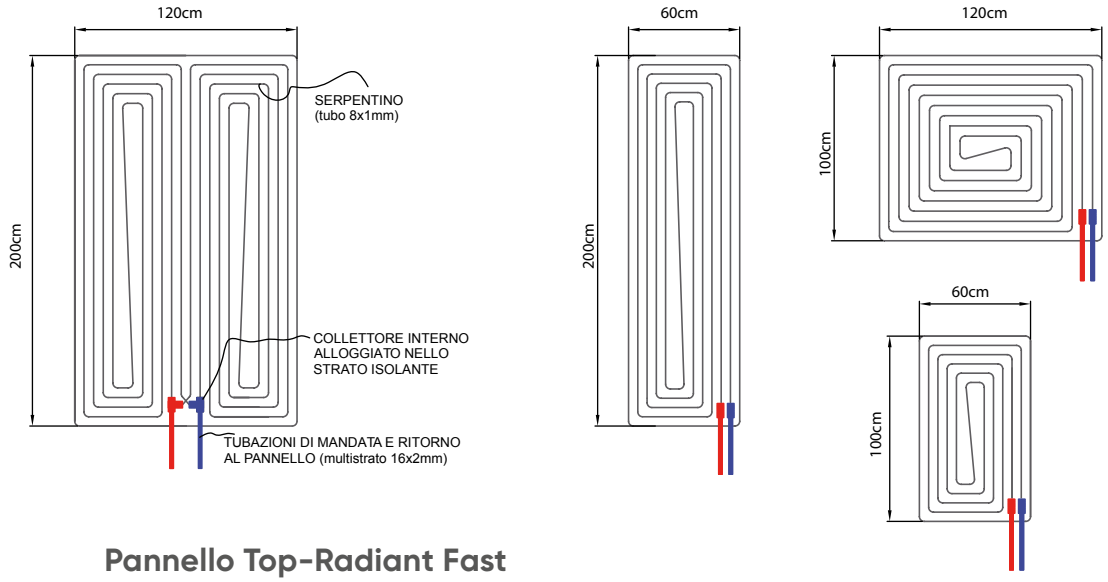
L'applicazione del soffitto radiante è semplice, analoga alla realizzazione di un controsoffitto tradizionale, o ad una parete di cartongesso, utilizzando profili metallici in alluminio e viti di fissaggio. Ad applicazione avvenuta vengono effettuati i collegamenti ad i collettori principali. Una volta effettuata la prova idraulica è possibile procedere alla stuccatura ed alla tinteggiatura finale ottenendo un insieme di superfici radianti, assolutamente invisibili, dove sarà possibile applicare sistemi di illuminazione a parete o ad incasso.

Collettore interno

Il collettore alloggiato direttamente nello strato isolante del pannello Top-Radiant Fast, consente di utilizzare un tubo di diametro 8mm all'interno del cartongesso e, attraverso l'ausilio del collettore interno, di alimentare il pannello mediante delle tubazioni di diametro 16mm in multistrato. Tutto questo è finalizzato a rendere il pannello radiante flessibile e facile da installare.



Dimensione pannelli Top-Radiant Fast





Pannello Top-Radiant Fast

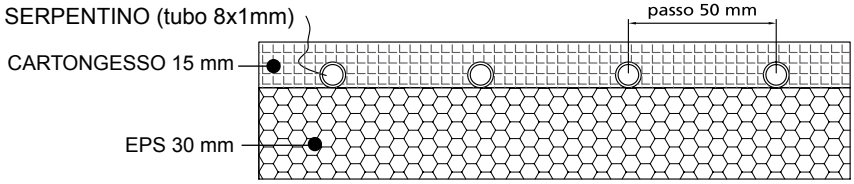
Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
2 circuiti tubo 8x1 2000x1200x45 Peso: 31 Kg	U300236	1 pz 2,4 m2	-	Pannello radiante, prefabbricato, composito e multistrato, autoportante, formato da una lastra isolante in EPS con spessore 30mm e da una lastra in cartongesso, spessore 15mm, classe zero,densificato con fibre di vetro reciprocamente incollati. Nello strato superficiale sono ricavate apposite cavità dove sono alloggiati più circuiti realizzati mediante tubazioni in polietilene, barriera ossigeno e dimensioni 8x1mm. Tali circuiti sono alimentati attraverso collettori in ottone a più vie integrati nella struttura stessa del pannello che garantiscono il bilanciamento idraulico del sistema
1 circuito tubo 8x1 1000x600x45 Peso: 9 Kg	U300232	1 pz 0,6 m2	-	
1 circuito tubo 8x1 2000x600x45 Peso: 16 Kg	U300235	1 pz 1,2 m2	-	
1 circuito tubo 8x1 1000x1200x45 Peso: 16 Kg	U300231	1 pz 1,2 m2	-	



Pannello di tamponamento

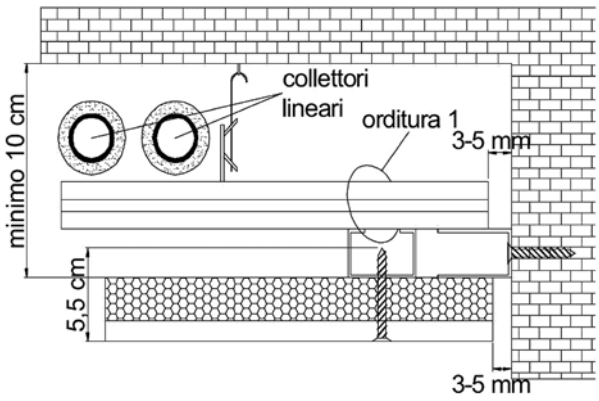
Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
2000x1200x45 Peso: 31 Kg	U300233	1 pz 2,4 m2	-	Pannello di tamponamento per il completamento delle aree non radianti formato da una lastra isolante in EPS con spessore 30mm e da una lastra in cartongesso, spessore 15mm, classe zero,densificato con fibre di vetro reciprocamente incollati

Sezione pannello Top-Radiant Fast



NOTA: Effettuare i collegamenti di alimentazione dei singoli pannelli mediante una tubazione multistrato 20x2mm da collegarsi al collettore principale con comuni raccordi a pressare e/o stringere.
Consultare il nostro ufficio tecnico per la scelta dei raccordi e del tubo multistrato più indicato per il progetto in questione.

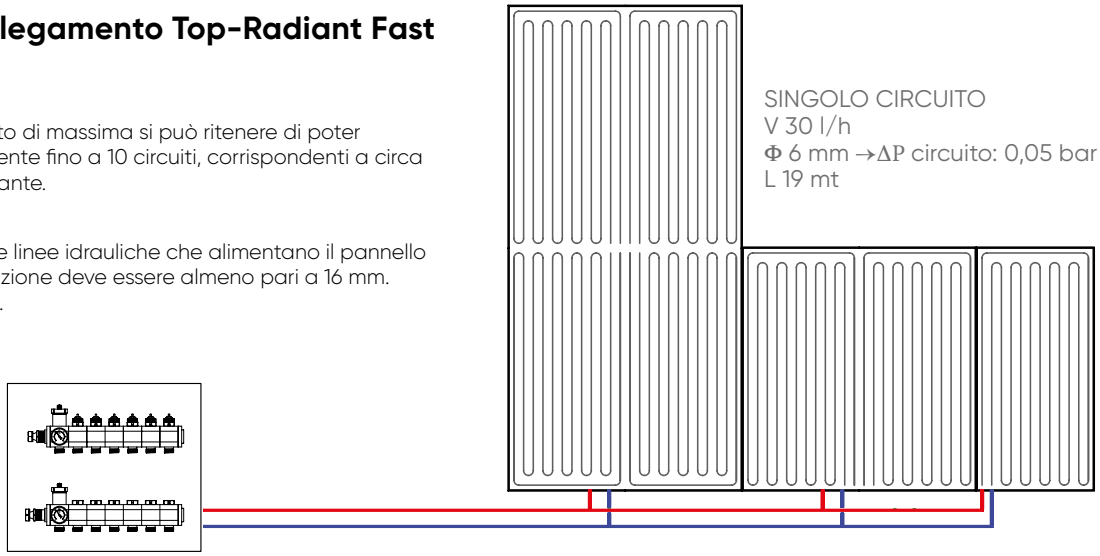
Modalità di installazione pannello Top-Radiant Fast



Modalità di collegamento Top-Radiant Fast

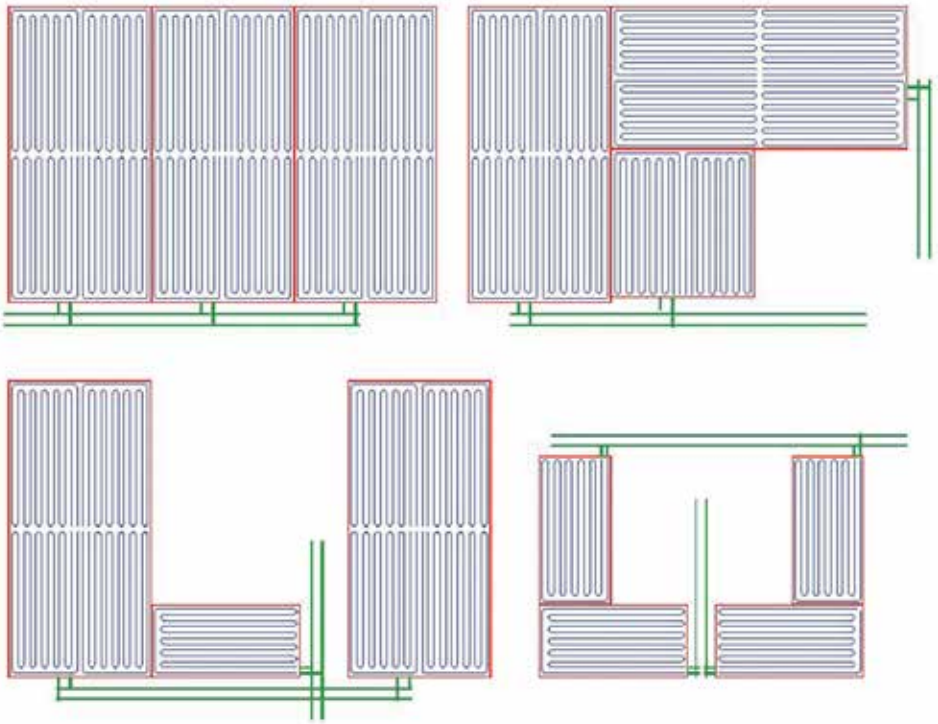
Per un dimensionamento di massima si può ritenere di poter collegare orientativamente fino a 10 circuiti, corrispondenti a circa 12 mq di superficie radiante.

Il diametro interno delle linee idrauliche che alimentano il pannello dai collettori di distribuzione deve essere almeno pari a 16 mm. Consigliato il 20x2 mm.



SINGOLO CIRCUITO
V 30 l/h
Φ 6 mm →ΔP circuito: 0,05 bar
L 19 mt

Esempio di collegamenti realizzabili con i pannelli Top-Radiant Fast



Top-Radiant Industry





Sistema Top-Radiant Industry

É il sistema radiante a soffitto realizzato mediante dei "quadrotti" prefabbricati ed ispezionabili di dimensioni 600x600mm. Tutte le versioni del controsoffitto radiante sono già assemblate e finite e disponibili in varie finiture (metallo, legno, fibra naturale e gesso) a seconda delle necessità estetiche degli ambienti.

La finitura Metal oltre che liscia può essere richiesta perforata con elementi quadrati rettangolari, piani, curvi e sagomati

Il pannello

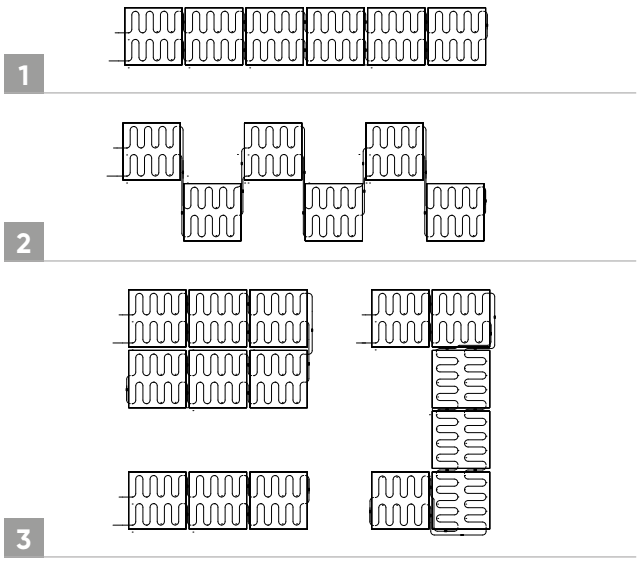
Top-Radiant Industry è un pannello radiante che presenta due circuiti annegati nel gesso che ha la funzione di dare massa all'elemento radiante per ottimizzare lo scambio termico.
Gli elementi radianti sono collegati tra loro mediante raccordi specifici ad innesto rapido per formare serie di "quadrotti" con un numero massimo di 6 elementi per serie.

Modularità e flessibilità

Ogni linea che parte dal singolo stacco del collettore di distribuzione può alimentare fino ad un massimo di nr. 8 serie per un totale di 48 elementi radianti. In tal modo, un collettore da 8 vie può gestire 64 serie pari a 384 elementi radianti, per un totale di 138mq.

Le linee di distribuzione devono avere un diametro interno minimo pari a 16mm per garantire il bilanciamento idraulico del sistema. L'allacciamento idraulico di ogni serie avviene mediante appositi distributori con attacchi ad innesto rapido per il tubo 8x1.

Esempi di collegamento



Finitura metal

Si costituisce di una lastra di cartongesso da 10mm che al proprio interno contiene nr. 2 circuiti in Pe 8x1mm barriera ossigeno accoppiato con lastra isolante da 30mm. L'elemento radiante viene accoppiato ad una doga di alluminio, acciaio o lamiera stirata che consente la realizzazione di un soffitto metallico radiante ispezionabile. La finitura metallica a vista può avere svariate soluzioni estetiche e tecniche che vanno dalla finitura liscia standard alla finitura perforata con elementi quadrati, rettangolari, piani, curvi e sagomati. Possibilità di fornire anche la versione colorata su richiesta.

Finitura Gesso/Fibra Minerale

Si costituisce di una lastra di cartongesso da 10mm che al proprio interno contiene nr. 2 circuiti in Pe 8x1mm barriera ossigeno accoppiato con lastra isolante da 30mm. L'elemento radiante viene accoppiato ad una doga di alluminio, acciaio o lamiera stirata che consente la realizzazione di un soffitto metallico radiante ispezionabile con finitura superficiale in gesso o fibra minerale.
Disponibile su richiesta.

Finitura Legno

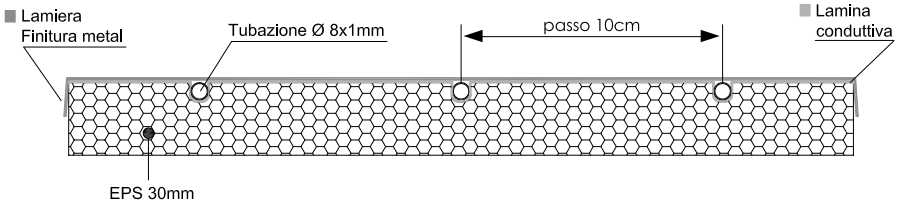
Si costituisce di una lastra di cartongesso da 10mm che al proprio interno contiene nr. 2 circuiti in Pe 8x1mm barriera ossigeno accoppiato con lastra isolante da 30mm.
L'elemento radiante viene accoppiato ad una doga di alluminio, acciaio o lamiera stirata che consente la realizzazione di un soffitto metallico radiante ispezionabile con finitura superficiale in legno. Disponibile su richiesta.



Pannello Top-Radiant Industry: Finitura Metal

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
600x600x40	U300400	1 pz 0,36 m2	-	Pannello radiante composto da lamina di alluminio in cui è racchiuso un circuito in polietilene 8x1mm barriera ossigeno. La lamina di alluminio è accoppiata ad una lastra di materiale isolante da 30mm. Finitura superficiale in metallo colore silver.
600x600x40	U300380	1 pz 0,36 m2	-	Pannello di tamponamento non attivo

Modalità di collegamento Top-Radiant Fast





Distributore a tee - Multistrato/Pex



Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
20x8x20	U300440	1 pz	-	Distributore a Tee per collegamento tubo multistrato e tubo Pex

Manicotto dritto - Pex



Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
8x10	U300444	1 pz	-	Manicotto dritto per tubo Pex

Tappo - Multistrato



Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
20x2.0	U300446	1 pz	-	Tappo per tubo multistrato

Thermofloor
sistema radiante industriale



Il sistema thermofloor

Rappresenta la soluzione ideale per il riscaldamento di grandi coperture quali: capannoni, magazzini industriali, palestre, uffici, ecc.

Il sistema Thermofloor può essere composto impiegando:

• Clip ad uncino: in cui l'ancoraggio della tubazione al pannello isolante avviene mediante delle clip a forma di uncino posate mediante l'apposita graffettatrice.

• Rete elettrosaldata: in cui il tubo viene fissato alla rete elettrosaldata mediante apposite clip di aggancio.

Pannelli isolanti

Il sistema Thermofloor si caratterizza per l'utilizzo di pannelli termoisolanti lisci, di colore grigio, con incastri maschio-femmina e battentatura a sormonto, per un perfetto accoppiamento tra i pannelli.
I pannelli sono esenti da CFC e marcati CE come richiesto dalla direttiva 89/106/ CEE per prodotti da costruzione (UNI EN 13163).
Il sistema Thermofloor può impiegare due diverse tipologie di pannelli:

- Dalfloor FLAT 30: di colore grigio in polistirene espanso a cellule chiuse (EPS 200), senza barriera vapore. Assicura un deciso ancoraggio agli elementi di fissaggio delle tubazioni, quali clip e barre di sostegno, sul pannello stesso. Spessore strato isolante 30mm, densità 40 kg/mc.
- Dalfloor FLAT 30BV: di colore nero in polistirene espanso (EPS 150) a cellule chiuse con pellicola in EPS accoppiata a caldo per la funzione di barriera vapore. Presenta rilievi superficiali che agevolano la posa con modularità passo 50mm. Spessore strato isolante di 30mm, densità 28 kg/mc.

Clip ad uncino

La clip ad uncino in plastica sintetica con rinforzo in fibra di vetro assicura un solido fissaggio della tubazione al pannello isolante.
La clip è applicabile manualmente o con apposita graffettatrice.

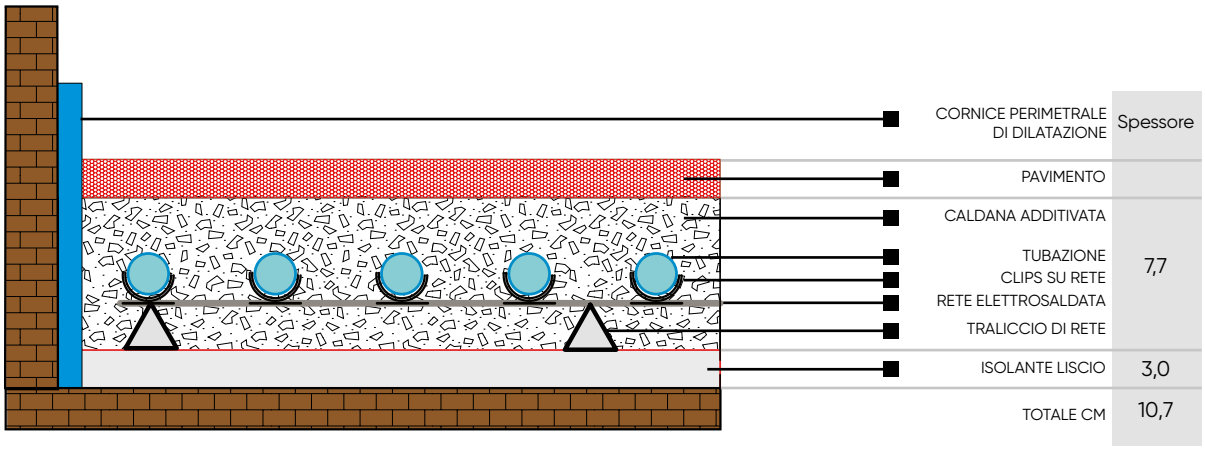
Rete elettrosaldata

L'impiego della rete elettrosaldata e delle apposite clip di ancoraggio sono l'ideale per edifici industriali e per le costruzioni del terziario, dove sia necessario un rinforzo di tipo strutturale.
Tale sistema rappresenta la soluzione più economica ed efficiente per ambienti con elevati carichi di esercizio.
Sul pannello isolante liscio verrà posato un foglio barriera vapore avente spessore di 0.2mm e, successivamente, la rete elettrosaldata di armatura ed antiritiro che verrà appoggiata sugli appositi tralicci; le tubazioni radianti vengono in seguito fissate alla rete mediante apposite clip, risultando in questo modo sollevate e perfettamente incorporate nel getto del massetto.
La superficie di scambio termico aumenta e, di conseguenza, la resa energetica.

Clip per rete

Le clip per rete, in plastica sintetica con rinforzo in fibra di vetro, sono studiate per ancorarsi a reti elettrosaldate di armatura aventi diametro
fino a 10 mm

Sezione tipo del sistema Thermofloor con rete



Tubazioni

Sono indicati, per questo sistema, tubazioni di diametro che vanno da 17mm a 20mm in polietilene reticolato (PEX) con barriera ossigeno a norma DIN 16892-3, tubi in PERT con barriera ossigeno a norma EN ISO 22391 e DIN 4726, oppure tubi in multistrato conformi alla norma DIN 4726-4729.

Foglio barriera vapore

Foglio barriera vapore in rotoli da stendere sui pannelli isolanti lisci, sormontando le superfici di circa 10cm, in modo da realizzare una perfetta barriera al vapore. Inoltre, tale foglio risulta indispensabile per evitare, in fase di getto della caldana, l'infiltrazione cementizia fra i pannelli isolanti. Fortemente consigliato in caso di impianti di raffrescamento radiante.

Cornice perimetrale di dilatazione

La cornice perimetrale di dilatazione di 250 mm x 10 mm in polietilene espanso, a cellule chiuse 100%, presenta un'altezza adeguata per la realizzazione di impianti di tipo industriale in cui lo spessore del massetto è in genere maggiore rispetto ai sistemi di tipo civile.

Additivo per massetti

L'additivo esplica una funzione disperdente sui granuli del cemento di particolare efficacia, favorendo la completa idratazione del legante e la fluidificazione. Esente da cloruri, è indicato per i calcestruzzi utilizzati nel settore dell'edilizia ove sono richieste buone caratteristiche di compattezza, fluidità, resistenza meccanica e di trasmittanza.
Lo spessore minimo consentito, ovvero lo spessore dello strato di isolante più quello del massetto escluso naturalmente il rivestimento, è di 10,7 cm. I dati indicati sono puramente indicativi. Il massetto di copertura e la relativa rete di armatura vengono comunque determinati dal progettista della struttura.

Flat 30



Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
1000x500x30	U020013	20 pz 10 m²	160	Pannello termoisolante liscio, colore grigio in polistirene espanso a cellule chiuse (EPS 200). Esente da CFC e marcato CE come richiesto da direttiva 89/106/CEE per prodotti da costruzione (UNI EN 13163)

Flat 30BV



Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
1100x600x30	U300048	16 pz 10,56 m²	160	Pannello termoisolante a lastre lisce in polistirene espanso (EPS 150) a cellule chiuse con pellicola in EPS accoppiata a caldo per funzione barriera vapore. Presenta rilievi superficiali che agevolano la posa con modularità passo 50mm. Esente da CFC e marcato CE come richiesto da direttiva 89/106/CEE per i prodotti da costruzione (UNI EN 13163)

Nota: per spessori superiori contattare Ufficio Tecnico

Tubo Multifloor - PE-XB/AL/PE-XB



Ø	Codice			Caratteristiche
20 x 2,0	U300183	rotolo 200 mt	1600	Tubo multistrato Pe-xb/Al/Pe-xb in polietilene reticolato coestruso, garantisce barriera ossigeno al 100% in linea con le Norme UNI-EN 1264, UNI-EN ISO 21003 e DIN 4726-4729

Tubo PE-Xc

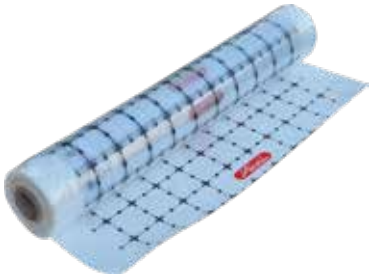


Ø	Codice			Caratteristiche
17 x 2,0	U010600	rotolo 600 mt	3600	Tubo realizzato in PE-Xc (polietilene ad alta densità reticolato nella sua massa per via elettrofisica senza uso di componenti chimici). Lo strato esterno del tubo in PE-Xc è composto da una barriera ossigeno EVOH totalmente impermeabile. Norme UNI-EN 1264



Clip per rete elettrosaldata

Ø	Codice			Caratteristiche
16-20 mm (Ø rete max 10 mm)	U030045	50 pz	-	Fissa tubo per rete elettrosaldata.



Foglio barriera vapore

Dimensioni	Codice			Caratteristiche
rotolo 100x1 mt	U030044	100 m²	800	Foglio in polietilene per isolante liscio, spessore 0,2 mm, con funzione barriera vapore e con serigrafia 10x10 cm per facilitare la posa della tubazione



Cornice perimetrale di dilatazione

Dimensioni (mm)	Codice			Caratteristiche
10 x 250	U030052	rotolo 50 mt	250	Cornice perimetrale di dilatazione in polietilene espanso, cellule chiuse 100%, per sistema industriale

Per dimensioni si intende: spessore x altezza



Additivo per massetti

Codice			Peso	Caratteristiche
U040065	1 tanica da 25 kg	600	25 Kg	Additivo per calcestruzzo a norme DIN e UNI, esente da cloro e corrosivi. Dosaggio raccomandato: circa 0,3 kg per mq (caldana 4 cm sopra bugna), ovvero 1,5 Kg (pari a circa 1,3 litri) ogni 100 kg di cemento.

Collettori Linea Classic
Il sistema tradizionale di termoregolazione





Caratteristiche generali

Le tubazioni di derivazione sono collegate per mezzo di raccordi con filettatura ¾". Tutta la raccorderia e gli accessori dei collettori (valvole di scarico, terminali, tappi, ecc.) sono dotati di tenuta morbida con o-ring e non necessitano di alcun elemento intermedio di sigillatura.
L'organo di tenuta sullo stelo dei collettori, con valvole incorporate predisposte per la regolazione elettrotermica per il comando dei singoli circuiti tramite termostato ambiente, è ispezionabile e sostituibile anche con impianto in funzione.
L'asta di comando è in acciaio inossidabile AISI 316 con una tenuta garantita da due guarnizioni o-ring in EPDM perossidico.
Il cappuccio di protezione, nei casi in cui ne è previsto l'impiego, serve in primo luogo alla protezione della filettatura ed, all'occorrenza, all'intercettazione della derivazione del fluido.
I collettori Classic e Top-Classic, grazie ai regolatori e misuratori di portata incorporati, danno la possibilità di una immediata verifica del bilanciamento dell'impianto attraverso la lettura della portata espressa in litri/minuto. La regolazione può essere bloccata tramite un coperchio d'arresto. Il bicchiere e la molla di misurazione possono essere smontati e puliti con l'impianto in funzione. Per il controllo della temperatura di mandata e di ritorno dell'impianto, al fine di verificare il giusto scambio termico dell'impianto (ΔT), sono inseriti nr. 2 termometri.
I collettori sono dotati di valvole sfogo aria e di rubinetti per il carico/scarico impianto. I misuratori di portata devono essere installati sulla mandata. Per un corretto funzionamento dell'impianto, si consiglia di installare, tra mandata e ritorno, una valvola di sovrapressione. Per evitare eccessive rumorosità dell'impianto, evitare l'impiego di valvole con valori di pressione di Δp superiori a 0.2-0.25 bar.

Il sistema di distribuzione radiante in ottone

Il sistema di Termoregolazione Classic
si contraddistingue per:
- collettore in ottone ricavato da barra ed avente diametro interno da 1"
- interasse degli attacchi da 50mm
- finitura nichelata



La cassetta per il collettore viene venduta separatamente

Collettore Classic da 1"

Descrizione	Codice			Caratteristiche
Collettore da 2 vie	U400002	1 pz	-	Collettore in ottone Classic, finitura nichelata diametro interno 1", 2 valvole di carico e scarico impianti, con valvola scarico aria manuale, 2 valvole di mandata e ritorno con pozzetto e termometro. Predisposizione per comandi elettrotermici, regolatori/misuratori di portata.
Collettore da 3 vie	U400003	1 pz	-	
Collettore da 4 vie	U400004	1 pz	-	
Collettore da 5 vie	U400005	1 pz	-	
Collettore da 6 vie	U400006	1 pz	-	
Collettore da 7 vie	U400007	1 pz	-	
Collettore da 8 vie	U400008	1 pz	-	
Collettore da 9 vie	U400009	1 pz	-	
Collettore da 10 vie	U400010	1 pz	-	
Collettore da 11 vie	U400011	1 pz	-	
Collettore da 12 vie	U400012	1 pz	-	
Elemento aggiuntivo a 1 via mandata	U400017	100	-	
Elemento aggiuntivo a 1 via ritorno	U400018	1 pz	-	



La cassetta per il collettore viene venduta separatamente

Collettore Top-Classic da 1"

Descrizione	Codice			Caratteristiche
Collettore da 2 vie	U100142	1 pz	-	Collettore in ottone ricavato da barra, diametro interno da 1", interasse degli attacchi da 50mm, finitura nichelata, 2 valvole di carico e scarico impianti, 2 termometri sulla mandata e sul ritorno, predisposizione per i comandi elettrotermici, dotato di regolatori/ misuratori di portata per un'ottima visualizzazione delle portate con possibilità di facile smontaggio
Collettore da 3 vie	U100143	1 pz	-	
Collettore da 4 vie	U100144	1 pz	-	
Collettore da 5 vie	U100145	1 pz	-	
Collettore da 6 vie	U100146	1 pz	-	
Collettore da 7 vie	U100147	1 pz	-	
Collettore da 8 vie	U100148	1 pz	-	
Collettore da 9 vie	U100149	1 pz	-	
Collettore da 10 vie	U100150	1 pz	-	
Collettore da 11 vie	U100151	1 pz	-	
Collettore da 12 vie	U100152	1 pz	-	
Collettore da 13 vie	U100153	1 pz	-	



Gruppo di regolazione per linea di collettori Classic e Top-Classic

Codice			Caratteristiche
U400013	1 pz	-	Gruppo di regolazione per impianti di riscaldamento radiante, con pompa di circolazione elettronica in classe A. Valvola di regolazione abbinabile con termostatica a punto fisso oppure kit di miscelazione a temperatura scorrevole. Valvola di by-pass idraulico, terminali di carico e scarico impianto, termometri sulla mandata e sul ritorno. Abbinabile ai collettori Classic e Top-Classic



Kit attacchi alta temperatura per collettori Classic e Top-Classic

Descrizione	Codice			Caratteristiche
da 2 vie	U400015	1 pz	-	Kit a 2 Vie
da 3 vie	U400016	1 pz	-	Kit a 3 Vie



Testa termostatica per gruppo di regolazione

Codice			Caratteristiche
U400014	1 pz	-	Testa termostatica per gruppo di regolazione comprensiva di pozzetto da applicare sul gruppo stesso. Campo di regolazione 20°C÷65°C. Sonda a distanza con lunghezza del capillare di 2 m.



Kit miscelazione a temperatura scorrevole

Descrizione	Codice			Caratteristiche
Pozzetto	U300041	1 pz	-	KIT di miscelazione a temperatura scorrevole da abbinare ai collettori della linea top classic termo ed HT il kit è composto da: motore 24V modulante 0-10V e da pozzetto da 6mm per l'inserimento della sonda di mandata sul collettore
Servomotore	U300009	1 pz	-	



Valvola di by-pass idraulico

Descrizione	Codice			Caratteristiche
Filettatura 1" maschio	U300044	1 pz	-	Valvola di by-pass idraulico per collettore serie Classic



Coibentazione per collettori Classic e Top-Classic

Dim (mm)	Codice			Caratteristiche
1"	U300059	1 pz da 12 vie	4	Coibentazione per una singola barba del collettore linea Top-Classic, per l'utilizzo in applicazioni di raffrescamento radiante

Per collettori con meno di 12 uscite ritagliare la coibentazione.



Coibentazione solo gruppo miscelazione

Dim. (mm)	Codice			Caratteristiche
1"	U300060	1 pz	-	Coibentazione per il solo gruppo di miscelazione del collettore Top-Classic Termo



Cassette per collettori

Dimensioni (LxAxP mm)	Codice			Caratteristiche
500x700x80	U100165	1 pz	-	Cassetta a muro per collettore con telaio e supporto regolabili, porta e cornice verniciate di colore bianco RAL 9010, piedini regolabili e profondità 80 mm
700x700x80	U100166	1 pz	-	
850x700x80	U100167	1 pz	-	
1000x700x80	U100168	1 pz	-	
1200x700x80	U100169	1 pz	-	



Matrice di abbinamento cassette per collettori: Classic, Top-Classic da 1"

Codice	2 Vie	3 Vie	4 Vie	5 Vie	6 Vie	7 Vie	8 Vie	9 Vie	10 Vie	11 Vie	12 Vie	13 Vie
U100165	■	■	■	■	■							
U100166						■	■	■	■			
U100167										■	■	■

** Nel caso di integrazione al collettore "Classic" e "Top-Classic", del Gruppo miscelatore e Kit attacchi alta temperatura, contattare l'Ufficio Tecnico per le dimensioni della cassetta.*



Adattatori per collettore (¾" Eurocono)

Ø	Codice			Caratteristiche
17 x 2,0	U100713	2 pz	50	Adattatore per collettore - Tubo PEX
14 x 2,0	U100703	2 pz	50	Adattatore per collettore - Tubo Multistrato
16 x 2,0	U100705	2 pz	50	
20 x 2,0	U100725	2 pz	50	



Raccordo sdoppiatore ¾"

Dimens. (mm)	Codice			Caratteristiche
¾" Eurocono	U300066	1 pz	-	Raccordo sdoppiatore eurocono



Tappo per collettore

Descriz.	Codice			Caratteristiche
3/4' Femmina	U100501	1 pz	50	Tappo cieco per collettore



Comando elettrotermico

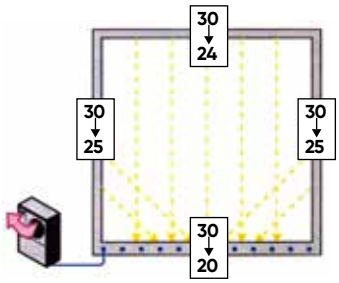
Descriz.	Codice			Caratteristiche
230 Volt x 4 fili (con micro)	U100913	1 pz	50	Comando elettrotermico per controllo temperatura dei singoli ambienti tramite termostato ambiente (normalmente chiusa) con micro e senza micro
230 Volt x 2 fili	U100914	1 pz	50	



Valvola a sfera motorizzata a 2 vie

Dimens.	Codice			Caratteristiche
1"	U300070	1 pz	-	Valvola a sfera motorizzata a due vie compatta. Passaggio totale, idonea per acqua potabile, completa di raccordi a bocchettone. Alimentazione 220V, IP44, reversibile a 2 sensi di marcia con relais interno, uscita ausiliare contatto pulito 0,5A

Klima 2.0



Sistema di raffrescamento radiante

Utilizzare l'impianto radiante descritto nei capitoli precedenti, per il raffrescamento estivo è una soluzione non solo possibile ma estremamente efficace; ciò è ottenibile attraverso la circolazione nei circuiti di acqua fredda (15°C - 18° C) tale da asportare il calore sensibile dell'ambiente per irraggiamento mutuo con le superfici circostanti.
Il sistema Klima offre le più avanzate tecnologie per il raffrescamento radiante prestandosi perfettamente alla climatizzazione sia estiva che invernale.
Per comprendere meglio le modalità di funzionamento del raffrescamento radiante è necessario capire le condizioni di comfort che, per il corpo umano sono, legate alle modalità di smaltimento del flusso metabolico. La necessità di mantenere inalterata la condizione termica interna del corpo intorno ai 37° C, avviene nelle proporzioni naturali, tra le seguenti modalità di scambio termico: irraggiamento, convezione e conduzione.

Il comfort radiante

Il sistema radiante evita le correnti di aria fredda, tipiche degli impianti tradizionali ad aria, e garantisce elevati livelli di comfort agendo sulla temperatura media radiante. Viene aumentato lo scambio termico uomo-ambiente per irraggiamento, consentendo quindi una temperatura dell'aria più alta di quella effettivamente percepita.
Durante il periodo estivo la situazione tipica che si viene a creare è quella di una casa di montagna dove, anche se la temperatura dell'aria esterna è elevata, le superfici interne mantengono una temperatura più bassa e rendono molto confortevole il soggiorno. Analogamente, il processo si ripete durante la stagione invernale, anche se nel modo inverso, per cui la temperatura percepita dagli occupanti (temperatura operante) è maggiore della temperatura dell'aria ambiente.

Risparmio economico del sistema radiante

Si può dedurre che, con temperature differenti da quelle realmente percepite ed in assenza di gradiente termico, le dispersioni termiche diminuiscono sensibilmente anche del 10%. Se poi questo vantaggio si traspone nel calcolo della potenza aggiuntiva per il differenziale di temperatura fra interno ed esterno nei ricambi di aria, si comprende subito che il risparmio in termini economici può raggiungere il 20%.
Un ulteriore elemento importante nel conseguimento del risparmio energetico è quello relativo alla temperatura di esercizio dell'acqua che, in fase invernale, si aggira intorno ai 30-35° C mentre, in estate, tra i 15-20° C; quest'ultima risulta essere molto più alta rispetto alla temperatura di 7° C utilizzata dagli impianti tradizionali di condizionamento estivo permettendo così di gestire l'impianto con consumi ridotti.
L'utilizzo di caldaie a condensazione, per la stagione invernale, e di gruppi frigo costruiti appositamente per impianti di raffrescamento radiante, che producono acqua a 12-15° C, assicurano rendimenti molto più elevati se gestiti direttamente nell'impianto senza alcuna miscelazione del fluido. Anche in questo caso il risparmio energetico varia tra il 10-15% in funzione del tipo di applicazione.

Sistema di raffrescamento radiante

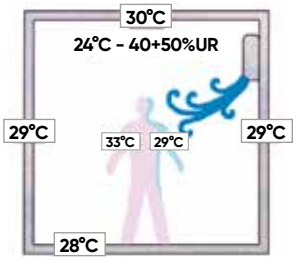
Climatizzazione tradizionale ad aria

- Evaporazione 49%
- Convezione 30%
- Irraggiamento 20%
- Conduzione 1%

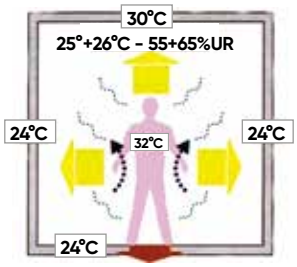
Mediocre proporzionalità tra i modi di scambio termico.
Scarsa uniformità superficiale.
Solo nel radiante si riescono a raggiungere le proporzioni fra scambi termici tipiche di una climatizzazione ideale privilegiando soprattutto il mantenimento della temperatura media radiante dell'ambiente.

Climatizzazione ideale

- Irraggiamento 45%
- Evaporazione 30%
- Convezione 20%
- Conduzione 5%



Giusta proporzione tra i modi di scambio che conduce ad una corretta uniformità superficiale.
Il meccanismo di scambio radiante è immediato e tanto maggiore quanto maggiore è il salto di temperatura che avviene alla velocità della luce senza movimentazione d'aria e senza rumore.
Il pannello a pavimento assorbe l'energia delle altre strutture che, a loro volta, si raffreddano in modo omogeneo contribuendo, con la loro inerzia termica, a mantenere nel tempo questa condizione favorevole.



Nuova Klima 2.0



Centralina Klima 2.0

Elemento fondamentale in un impianto per il raffrescamento è il controllo della condensa, cioè la saturazione del vapore acqueo contenuto nell'aria quando la temperatura del pavimento scende al di sotto del"punto di rugiada".
Tale problematica è stata risolta mediante l'impiego della centralina elettronica Klima 2.0

Funzionamento invernale

Durante i mesi invernali, nella fase di riscaldamento, la centralina Klima 2.0 riceve i valori di temperatura che arrivano dalla sonda esterna, dalla sonda di mandata dell'impianto dei termostati, dai t-bus, dai th-bus, e li confronta con i dati che scaturiscono dalla curva climatica. La centralina Klima 2.0 determina cosi il corretto valore della temperatura di mandata dell'impianto agendo sulla valvola miscelatrice.

La regolazione climatica

Al fine di realizzare un vero e proprio microclima in ambienti più o meno vasti, si dovrà ricorrere all'adozione di due diverse tipologie di regolazione:

- La regolazione primaria: è quella effettuata dalla centralina Klima 2.0 mediante sonde che rilevano la temperatura esterna, la temperatura e l'umidità dell'ambiente preso in esame e la temperatura di mandata dell'impianto.
  La centralina comanda la valvola miscelatrice in modo completamente automatico, il deumidificatore ed, inoltre, la pompa dell'impianto nella funzione termostato di sicurezza.
- La regolazione secondaria: è quella realizzata mediante i termostati di zona, regolabili manualmente dall'utente o anch'essi automatici secondo le esigenze del cliente oppure tramite i controlli t-Bus e th-bus.

Funzionamento estivo

Durante i mesi estivi, nella fase di raffrescamento, la centralina registra i valori della sonda di temperatura ambiente e della sonda umidità ambiente per la determinazione del punto di rugiada, secondo il diagramma psicometrico caricato nel software. Sulla base di tale valore, la centralina dovrà controllare la temperatura di mandata del fluido mantenendo la temperatura della pavimentazione sempre al di sopra del punto critico, in modo da evitare il pericolo della condensa.

Versatilità e semplificazione

La centralina Klima 2.0 è un prodotto estremamente flessibile, adattabile e permette di spaziare dalla piccola abitazione fino ad edifici più complessi quali grandi uffici e strutture ricettive.
Il fatto di demandare alla centralina stessa la regolazione primaria, lasciando ai termostati di zona il compito della regolazione secondaria, permette di rendere molto più facile, intuitiva ed assolutamente non impegnativa per l'utente finale, la gestione delle temperature di comfort all'interno della struttura in oggetto.



Novità porta USB

Qualora si vogliano cambiare le impostazioni di default del regolatore con cui è stato caricato il software interno e le si vogliano memorizzare oppure, nel caso in cui si voglia ricaricare il software originale a causa di errori commessi nella digitazione, si potrà fare ricorso all'utilizzo di una semplice chiave USB.
I parametri possono essere inviati dal nostro ufficio tecnico in base alle esigenze dell'impianto.



Klima 2.0

Codice			Caratteristiche
U150201	1	-	Centralina Klima 2.0 per la regolazione climatica di impianti radianti in riscaldamento e raffrescamento. Regolazione climatica e controllo dell'umidità interna all'abitazione. Possibilità di configurare svariati ingressi e uscite sia digitali sia analogiche. Inserimento software e parametri di gestione tramite chiave USB. Principali caratteristiche: Inserimento software e parametri di gestione tramite chiave USB Interfaccia utente built-in con display LCD white positivo Programmazione flessibile e semplificata con step propedeutici intuitivi Flessibilità e adattabilità per ogni uso civile Protocollo di comunicazione RS485 Modbus Connessione a Touch screen su Modbus Connessione a sonde temperatura umidità su Modbus Connessione sonde analogiche 0-10 Vdc, 4-20 mA, NTC Uscita analogica 0-10 Vdc per valvola miscelatrice Ingressi digitali per gestione allarmi Ingressi digitali per gestione termostati serie civili Alimentazione 24Vac 50/60 Hz 14VA Dimensioni LxHxP: 105x115x60 mm



Espansione Klima 2.0

Codice			Caratteristiche
U150202	1 pz	-	Espansione centralina Klima 2.0, per aumentare la gestione delle sonde in ingresso, segnali digitali in ingresso ed uscite e segnali analogici in uscita., 1 uscita analogica. Principali caratteristiche: 4 ingressi digitali 4 uscite digitali 4 ingressi analogici NTC, 4-20 mA 1 uscita analogica 0-10 Vdc Protocollo di comunicazione RS485 Modbus Alimentazione 24Vac 50/60 Hz 6W Dimensioni LxHxP: 70x110x60 mm

Kit Connettori per Klima 2.0

Codice			Caratteristiche
U150209	1 pz	-	Kit connettori per ingressi, uscite e alimentazione Klima 2.0
U150210	1 pz	-	Kit connettori per ingressi, uscite e alimentazione Esp. Klima 2.0



Controllo elettronico in Bus

Codice			Caratteristiche
			Principali caratteristiche: Sonda di temperatura e umidità Manopola di regolazione ad incoder Montaggio ad incasso su scatola diam. 65mm e profondità 31 mm Controllo delle fasce orarie Alimentazione 230 Vac 50-60 Hz 2VA Condizioni Funzionamento: -10T60°C, 10...90% U.R. Grado di protezione: IP20 Protocollo di comunicazione RS485 Modbus Dimensioni esterne LxHxP: 86x86x22,5 mm
U150203	1 pz	-	Controllo th Bus per regolare e visulizzare la temperatura e l'umidità di un ambiente residenziale con trasmissione dati alla Klima 2.0 tramite seriale RS485 in Modbus.
U150204	1 pz	-	Controllo t Bus per regolare e visulizzare la temperatura di un ambiente residenziale con trasmissione dati alla Klima 2.0 tramite seriale RS485 in Modbus.

Sonda T/TH Touch



Codice			Caratteristiche
U150214	1 pz	-	Sensore attivo a microprocessore per la misura della temperatura ambiente e dell'umidità relativa con display Design coordinato con le principali serie per installazione elettrica civile Protocollo MODBUS RTU (19200 baud) Indirizzo slave configurabile tra 1 e 254 tramite display e pulsanti touch Alimentazione 12-24Vac/dc; assorbimento massimo 8mA Misura di temperatura: Precisione tipica +/- 0,4°K, Risoluzione e Ripetibilità +/- 0,1°K Misura di Umidità relativa: Precisione tipica +/- 3%, Risoluzione e Ripetibilità +/- 0,1% Tramite registri ModBus è possibile leggere la temperatura ambiente e l'umidità relativa corrente Display LED ad alta leggibilità, in standby passa a bassa luminosità Due pulsanti a sfioramento (tecnologia capacitiva) per impostare il setpoint di temperatura ambiente e il modo di lavoro (ON-OFF-AUTO) Tramite Modbus è possibile leggere e impostare il setpoint di temperatura corrente, il flag di "impianto attivo" ed il modo di lavoro (ON-OFF-AUTO).
U150215	1 pz	-	Sensore attivo a microprocessore per la misura della temperatura ambiente e dell'umidità relativa senza display Senza Display Controllato da microprocessore Design coordinato con le principali serie per installazione elettrica civile Protocollo MODBUS RTU (19200 baud) Indirizzo slave configurabile tra 1 e 254 tramite switch rotativi Alimentazione 12-24Vac/dc; assorbimento massimo 5mA Misura di temperatura: Precisione tipica +/- 0,4°K, Risoluzione e Ripetibilità +/- 0,1°K Misura di Umidità relativa: Precisione tipica +/- 3%, Risoluzione e Ripetibilità +/- 0,1% Tramite registri ModBus è possibile leggere la temperatura ambiente e l'umidità relativa corrente.



Nota: in fase d'ordine specificare marca e modello interruttori.

Touch Screen 4" incasso



Codice			Caratteristiche
U150221	1 pz	-	Display Touch Screen 4" programmabile per sviluppare interfacce grafiche di rappresentazione dell'impianto. Permette un facile accesso alle varie zone per regolare e visualizzare il confort civile. Principali caratteristiche: Connessione alla Klima 2.0 tramite Modbus Touch Screen 4" 480x272 con grafica vettoriale Gestione grafica dell'ambienti civili Dimensioni esterne LxHxP: 107x147x56 mm

Sonda TH



Codice			Caratteristiche
U150206	1 pz	-	Sonda ambiente di temperatura ed umidità per installazione a parete Principali caratteristiche: Sonda di temperatura e umidità analogica Temperatura -10-60°C Umidità 10-90% RH Temperatura NTC; Umidità: 4-20 mA Alimentazione 24 Vac Grado di protezione: IP30 Dimensioni esterne LxHxP: 127x80x30 mm



Sonda temperatura esterna

Codice			Caratteristiche
U150207	1 pz	-	Sonda temperatura esterna per installazione a muro Principali caratteristiche: Sonda di temperatura NTC 10kΩ a 25°C Diametro esterno bulbo 6mm; Temperatura di lavoro -50-105°C Grado di protezione contenitore: IP68 Dimensioni esterne LxHxP: 98x105x44 mm



Sonda temperatura mandata

Codice			Caratteristiche
U150208	1 pz	-	Sonda temperatura mandata per installazione su pozzetto ad immersione. Principali caratteristiche: Sonda di temperatura NTC 10kΩ a 25°C Diametro esterno bulbo 6mm; Temperatura di lavoro -50 -105°C Grado di protezione contenitore: IP68



Pozzetto per sonda di temperatura

Codice			Caratteristiche
U150019	1 pz	-	Pozzetto per sonda di temperatura di mandata



Termostato incasso Touch Screen multicolore

Codice			Caratteristiche
U150101	1 pz	-	Termostato elettronico Estate/Inverno Touch Screen da incasso su 3 moduli scatola 503; frontalino intercambiabile bianco e grigio antracite; supporti per adattarlo alle principali serie civili: Bticino, Gewiss, Vimar,ABB; Principali caratteristiche: Alimentazione: 230 Vac 50/60 Hz Funzionamento estate/inverno/spento Regolazione della temperatura di tipo ON-OFF Uscità relè bistabile 5A / 250 Vac Blocco tastiera per installazioni in luoghi pubblici con password Funzione spento con regolazione antigelo (escludibile) Display multicolore rosso/verde/blu Frontalino intercambiabile bianco e grigio antracite, forniti. Supporti per adattarlo alle principali serie civili. Grado di Protezione IP40 Cambio Automatico ora legale/solare



Cronotermostato incasso Touch Screen multicolore

Codice			Caratteristiche
U150103	1 pz	-	Cronotermostato elettronico con programmazione settimanale Estate/Inverno, Touch Screen da incasso su 3 moduli scatola 503; frontalino intercambiabile bianco e grigio antracite; supporti per adattarlo alle principali serie civili: Bticino, Gewiss, Vimar,ABB; Principali caratteristiche: Alimentazione: 230 Vac 50/60 Hz Funzionamento estate/inverno/spento Regolazione della temperatura di tipo ON-OFF o proporzionale 7 programmi per il funzionamento invernale ed estivo 5 temperature impostabili T1,T2,T3 in automatico, Tm e Toff Uscità relè bistabile 5A / 250 Vac Blocco tastiera per installazioni in luoghi pubblici con password Funzione spento con regolazione antigelo (escludibile) Display multicolore rosso/verde/blu Frontalino intercambiabile bianco e grigio antracite, forniti. Supporti per adattarlo alle principali serie civili. Grado di Protezione IP40 Cambio Automatico ora legale/solare



Umidostato da incasso

Codice			Caratteristiche
U150104	1 pz	-	Umidostato da incasso su 3 moduli scatola 503; frontalino e manopola intercambiabili bianco e grigio antracite; supporti per adattarlo alle principali serie civili: Bticino, Gewiss, Vimar,ABB, Legrand, Siemens; Principali caratteristiche: Alimentazione: 230 Vac 50/60 Hz Assorbimento max 4VA (0,7W) Funzionamento automatico/spento Campo Regolazione 30-90% RH con differenziae 5% Tipo di regolazione ON/OFF con differenziale fisso +/- 2,5% RH Uscità relè bistabile 5A / 250 Vac Led di segnalazione stato relè Led di segnalazione presenza tensione Segnalazione guasto tramite lampeggio del led Frontalino e manopola intercambiabili bianco e grigio antracite, forniti. Supporti per adattarlo alle principali serie civili. Grado di Protezione IP40



Deumidificatore a parete incasso muro 24 litri/gg

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U180011	1	-	Portata : 200mc/h; Deumidific.: 24lt/gg (Ting.15°C Tamb. 26°C-65%) 3 velocità selezionabili Dimensioni esterne: 722x573x202 mm	Deumidificatore incasso muro a parete ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento



Deumidificatore a parete incasso muro 24 litri/gg con integrazione

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U300494	1	-	Portata : 300mc/h; Deumidific.: 26lt/gg (Ting.15°C Tamb.26°C-65%); 3 velocità selezionabili; Potenza Frigorif. : 1690 watt Dimensioni esterne: 722x573x202 mm	Deumidificatore incasso muro a parete ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento. Completo di con batteria di integrazione



Pannello frontale

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U180015	1	-	Pannello frontale Dimensioni: 790x630x18 mm	Pannello con griglia frontale realizzato in legno MDF laccato bianco



Cassetta ad incasso muro

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U180014	1	-	Cassetta incasso muro Dimensioni: 760x619x209mm	Cassetta ad incasso muro in acciaio completa di aperture sia sullo schienale sia sul fianco per permettere il passaggio delle tubazioni di collegamento. Dimensioni di 760mm in lunghezza, 619mm in altezza e 209mm di profondità



Deumidificatore a soffitto 26 litri/gg

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U180012	1	-	Portata : 200mc/h; Deumidific.: 25,5lt/gg (Ting.15°C Tamb.26°C-65%) 4 velocità selezionabili Dimensioni esterne: 628x247x547 mm	Deumidificatore senza integrazione ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento



Deumidificatore a soffitto 26 litri/gg con integrazione

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U300375	1	-	Portata : 300mc/h; Deumidific.: 25,5lt/gg (Ting.15°C Tamb.26°C-65%); 4 velocità selezionabili; Potenza Frigorif. : 1690 watt (latente+sensibile) Dimensioni esterne: 628x247x584 mm	Deumidificatore con integrazione ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento. Completo di batteria di integrazione



Deumidificatore a soffitto portata 33 litri/gg

Codice			Descrizione	Caratteristiche
U300495	1	-	Portata : 350mc/h; Deumidific.: 33,5lt/gg (Ting.15°C Tamb.26°C-65%) 4 velocità selezionabili Dim. esterne: 700x262x613mm	Deumidificatore senza integrazione ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento



Deumidificatore a soffitto portata 38 litri/gg con integrazione

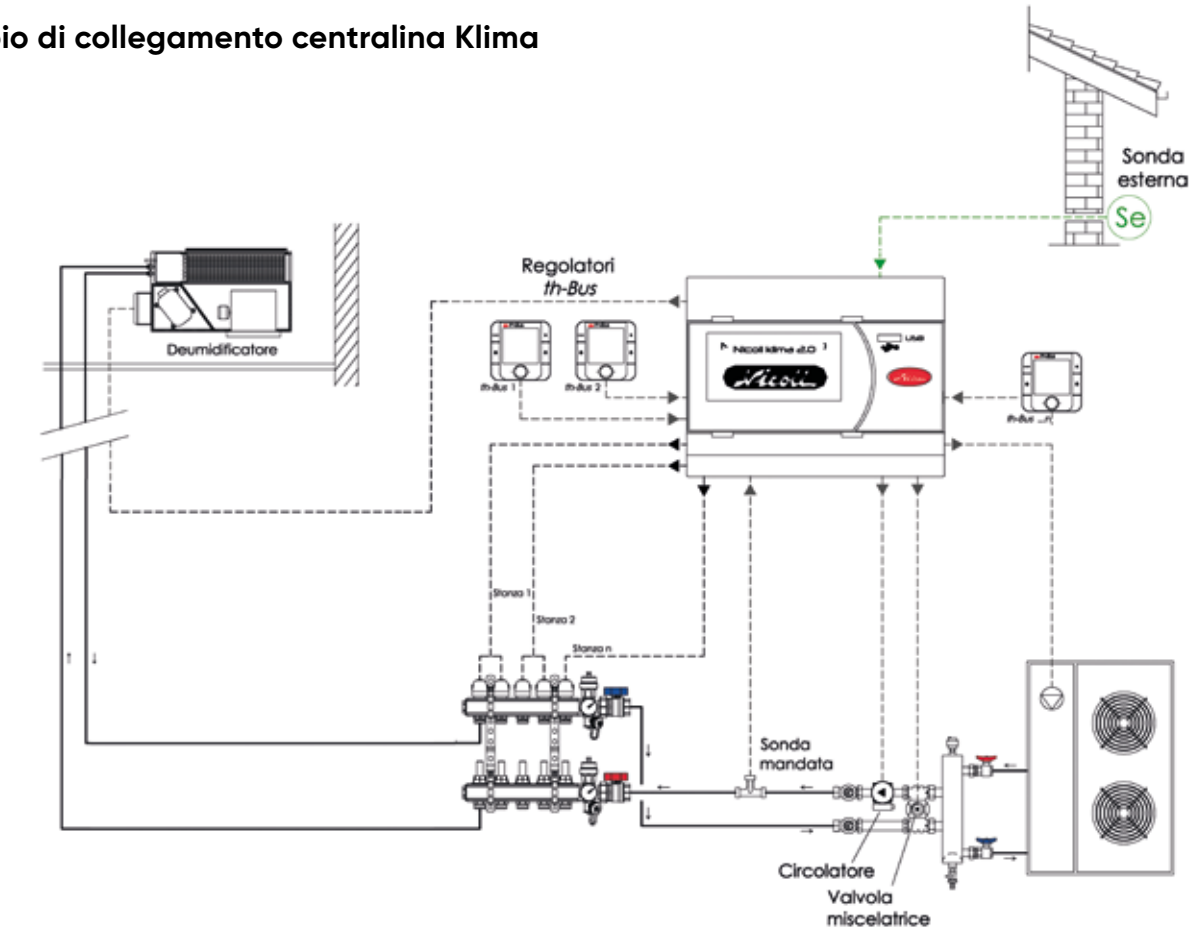
Codice			Descrizione	Caratteristiche
U300496	1	-	Portata : 350mc/h; Deumidific.: 38,3lt/gg (Ting.15°C Tamb.26°C-65%); 6 velocità selezionabili; Potenza Frigorif. : 2500 watt (latente+sensibile) Dim. esterne: 700x262x613mm	Deumidificatore con integrazione ad immissione diretta completo di batteria pre-trattamento a tubo alettato in rame, evaporatore a tubo alettato in rame, batteria condensatore con scambio diretto su batteria di post raffreddamento. Completo di batteria di integrazione

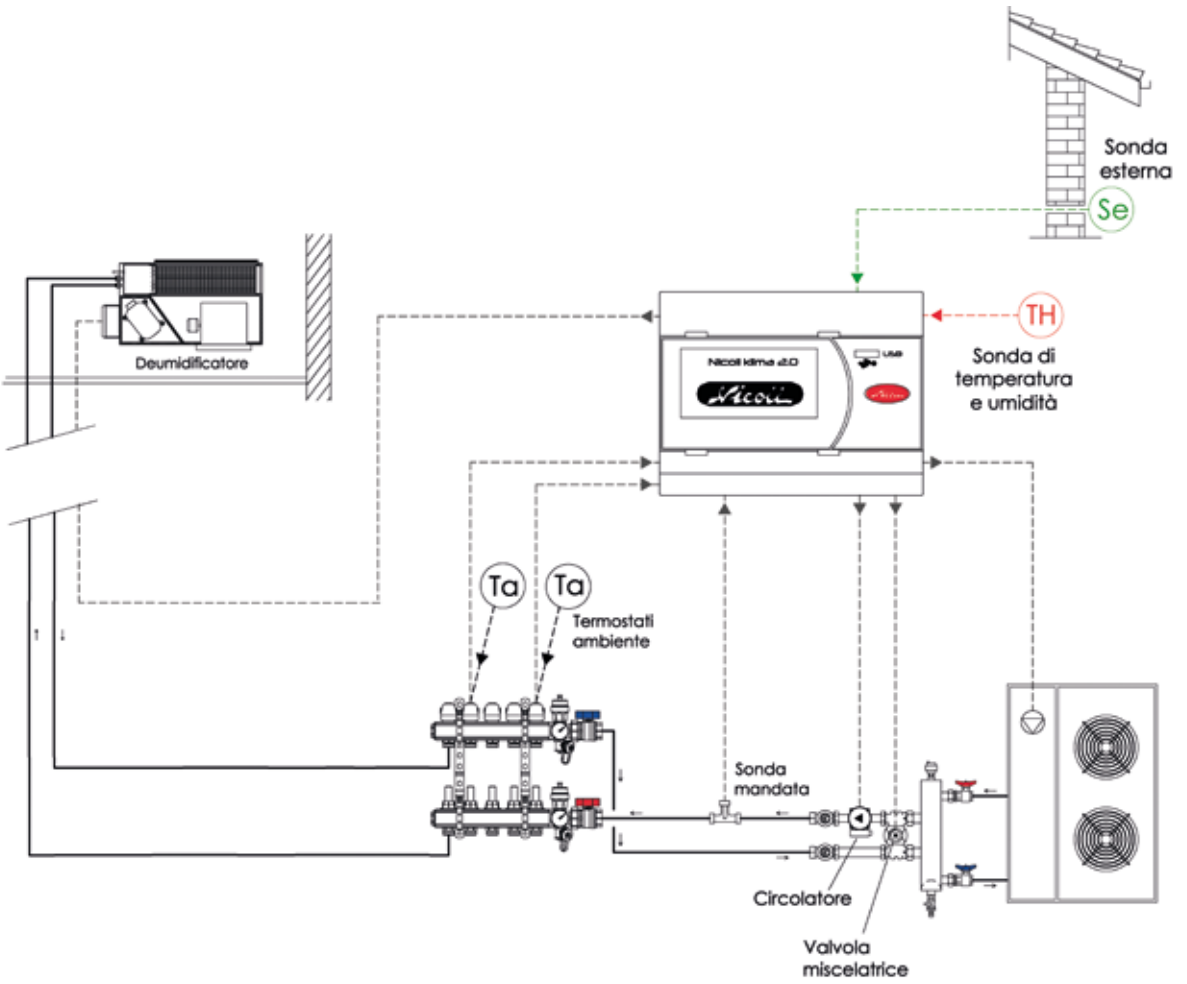


Plenum di mandata per deumidificatori a soffitto

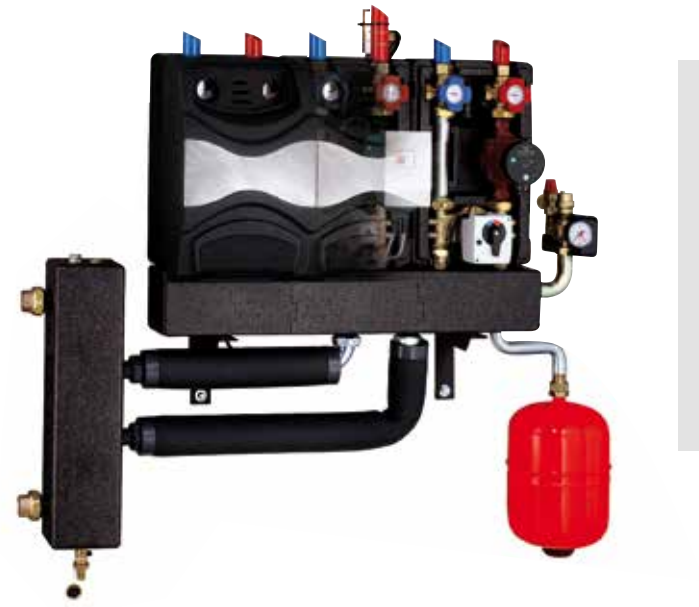
Codice			Descrizione	Caratteristiche
U180022	1	-	Dimensioni esterne: 180x180x570mm	Plenum di mandata per deumidificatori a soffitto. Predisposto per nr.6 vie di uscita diametro 100mm e completo anche di nr.4 collari di ancoraggio alle tubazioni dell'aria

Esempio di collegamento centralina Klima





Idronica



Moduli di distribuzione per impianti termici a zone

La linea Idronica nasce per offrire soluzioni compatte, semplificate e pre-assemblate al fine di garantire l'affidabilità di funzionamento, la compattezza delle dimensioni, la facilità, e quindi la velocità, nelle fasi di installazione e manutenzione di impianti di distribuzione termica.

Questo sistema così composto viene impiegato nella distribuzione e gestione di utenza di impianti a zone.
Grazie all'estrema modularità di progetto, è possibile configurare il sistema per svariate tipologie di impianti combinati.

Separatore idraulico

Il separatore idraulico è una camera di compensazione studiata per rendere indipenti i circuiti idraulici collegati. Si fa ricorso al separatore quando, nello stesso impianto, interagiscono il circolatore del circuito primario (fonte di energia) ed uno o più circolatori del circuito secondario (utenze); esso svolge anche funzione di disaeratore.
I separatori hanno sezione quadra, sono provati idraulicamente e sono forniti completi di isolamento in EPP nero.
Sono dotati di due attacchi caldaia, due attacchi al collettore di zona, scarico, attacco per valvola sfiato aria ed attacco per pozzetto sonda di temperatura.

Kit di tubazioni di collegamento

Il kit tubazioni permette un facile e veloce collegamento del separatore al collettore di zona.

Collettori di zona

I collettori di zona sono a doppia camera, sono estremamente compatti e garantiscano elevate prestazioni idrauliche.
Sono costruiti con profilo quadro, in acciaio, verniciati, provati idraulicamente ed isolati con EPP nero.

Piedini / mensole di sostegno

I collettori di zona vengono sostenuti mediante le mensole di fissaggio a parete oppure, per i gruppi idronici più grandi, mediante piedini di sostegno da fissare a terra.
Gruppo di miscelazione a temperatura scorrevole
Il gruppo di miscelazione a temperatura scorrevole è un sistema dotato di valvola miscelatrice a 3 vie regolata da un servocomando elettrico rotativo nella versione 24V, modulante (0-10V), oppure nella versione 230V, tre punti, e collegabile ad ogni centralina elettronica.
La presenza di due bypass integrati, uno superiore lato impianto ed uno inferiore lato caldaia, consente di utilizzare la valvola in svariate tipologie di impianto:
• by-pass superiore, lato impianto: preleva parte del ritorno impianto immettendola nella mandata impianto;
• by-pass inferiore lato caldaia: per il bypassaggio del fluido di mandata nel ritorno caldaia nel caso di presenza circolatore in caldaia.

Gruppo di miscelazione a temperatura fisso

Il gruppo di miscelazione a temperatura fissa è un sistema dotato di valvola miscelatrice a 3 vie regolata da un attuatore termostatico tramite il quale viene impostata la temperatura che si desidera mantenere costante in mandata.
La valvola è dotata anch'essa di due by-pass idraulici.

Gruppo alta-temperatura

Il gruppo non miscelato è adatto per circuiti ad alta temperatura (radiatori, fan coils e carichi bollitore); è possibile installare un gruppo differenziale.



Separatore idraulico

Dimensioni (mm)	Codice			Descrizione
520 x 120 x 120	U300010	1	-	Separatore idraulico DN 25 con attacchi filettati femmina a bocchettone da 1" 1/2, corpo in acciaio ST 37.1 di colore nero verniciato ad acqua, completo di isolamento in EPP nero e densità 40gr/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio di 6 bar. Portata 4.m³/h e capacità di 1,9 litri
760 x 150 x 150	U300022	1	-	Separatore idraulico DN 32 con attacchi da 1" 1/2, corpo in acciaio ST 37.1 do colore nero verniciato ad aceua, completo di isolamento in EPP nero e densità 40gr/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio di 6 bar. Portata 6,5 m³/h/h e capacità di 4,8 litri



Collettore di zona

Dimensioni (mm)	Codice			Descrizione
505 x 120 x 120 nr. 2 zone	U300011	1	-	Collettore a parete per impianti di riscaldamento DN 25. Attacchi dal generatore di calore filettati Maschio da 1" 1/2 con interasse 125 mm, attacchi alle zone con raccordi flangiati femmina da 1" 1/2 aventi interasse 125 mm. Corpo in acciaio di colore nero, completo di isolamento in EPP nero. Attacco per gruppo di sicurezza femmina da 1" (mandata) e attacco per vaso di espansione femmina da 3/4" (ritorno). Temperatura max. di esercizio 110 °C. Pressione massima di esercizio 6 bar
755 x 120 x 120 nr. 3 zone	U300013	1	-	
530 x 150 x 150 nr. 2 zone	U300023	1	-	Collettore a parete per impianti di riscaldamento DN 32. Attacchi dal generatore di calore filettati Maschio da 2" con interasse 125 mm, attacchi alle zone con raccordi flangiati femmina da 2" aventi interasse 125 mm. Corpo in acciaio di colore nero, completo di isolamento in EPP nero. Attacco per gruppo di sicurezza femmina da 1" (mandata) e attacco per vaso di espansione femmina da 3/4" (ritorno). Temperatura max. di esercizio 110 °C. Pressione massima di esercizio 6 bar
95 x 150 x 150 nr. 3 zone	U300024	1	-	



Tubazioni di collegamento

Lunghezza	Codice			Descrizione
402 mm	U300012	1	-	Tubazioni di collegamento del collettore di zona a 2 vie con il separatore DN25.
535 mm	U300014	1	-	Tubazioni di collegamento del collettore di zona a 3 vie con il separatore DN25.
445 mm	U300026	1	-	Tubazioni di collegamento del collettore di zona a 2 vie con il separatore DN32.
577 mm	U300027	1	-	Tubazioni di collegamento del collettore di zona a 3 vie con il separatore DN32.



Kit mensole

Codice			Descrizione
U300015	1	-	Kit mensole per il supporto del collettore di zona



Gruppo di alta temperatura

Codice			Descrizione
U300016	1	-	Gruppo di circolazione diretta per impianti di riscaldamento, completo di circolatore a portata variabile Wilo Para SC 25/1-6, valvola a sfera con termometro su mandata e ritorno, raccordo distanziale con valvola di ritegno. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio 6 bar.
U300031	1	-	Gruppo di circolazione diretta per impianti di riscaldamento, completo di circolatore a portata variabile Wilo Para SC 15/1-6, valvola a sfera con termometro su mandata e ritorno, raccordo distanziale con valvola di ritegno. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio 6 bar.



Gruppo miscelazione termostatico

Codice			Descrizione
U300017	1	-	Gruppo miscelato per impianti di riscaldamento, completo di valvola miscelatrice a 3 vie, termostato di sicurezza a contatto (45°C) posto sul tubo di mandata, circolatore a portata variabile Wilo Para SC 25/1-6, valvola a sfera con termometro su mandata e ritorno, raccordo distanziale con valvola di ritegno. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio 6 bar. Da abbianre con attuatore termostatico (cod. U300030).



Gruppo miscelazione a temperatura scorrevole

Codice			Descrizione
U300018	1	-	Gruppo miscelato completo di valvola miscelatrice a 3 vie, circolatore a portata variabile Wilo Para SC 25/1-6, valvola a sfera con termometro su mandata e ritorno, raccordo distanziale con valvola di ritegno. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio 6 bar. Da abbinare con servomotore 24V (cod. U300021).
U300029	1	-	Gruppo miscelato completo di valvola miscelatrice a 3 vie, circolatore a portata variabile Wilo Para SC 30/1-6, valvola a sfera con termometro su mandata e ritorno, raccordo distanziale con valvola di ritegno. Il gruppo è completo di isolamento in EPP nero di densità 40 g/l. Temperatura massima di esercizio 110°C e pressione massima di esercizio 6 bar. Da abbinare con servomotore 24V (cod. U300021).

Attuatore termostatico

Codice			Descrizione
U300030	1	-	Attuatore termostatico con campo di regolazione 20÷50°C, con sonda a capillare e regolazione a punto fisso per valvola miscelatrice a 3 vie per unità di circolazione a bassa temperatura.



Servomotore

Codice			Descrizione
U300021	1	-	Servomotore 24V (modulante, 0-10V)

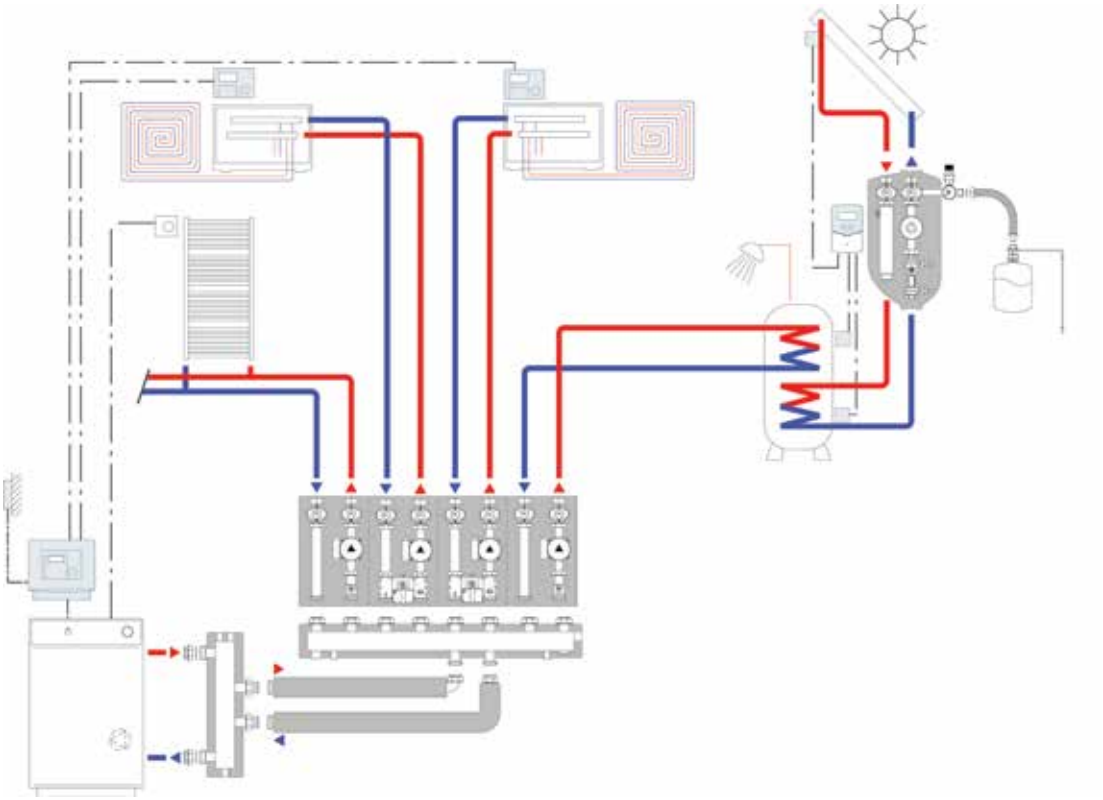
Accessori

Codice			Descrizione
U300032	1	-	Kit eccentrici - riduttori 1" ½ -1" per installare gruppi DN 20 su collettore DN 25.
U300492	1	-	Kit riduttori 2" ½ - 1" per installare gruppi DN25 su collettore DN32.

Note: su richiesta sono disponibili collettori di zona con diversi numeri di attacchi. I gruppi devono avere sempre il separatore a sinistra.

Esempio di distribuzione idronica:

2 In bassa temperatura - 1 in alta temperatura + 1 integrazione solare





Liquido inibitore corrosione con additivo antialga

Codice			Caratteristiche
U400030	1	-	Liquido multiuso per la protezione completa da incrostazioni e corrosione con additivo antialga. Protettivo anticorrosivo per impianti termici e refrigeranti. Formando un film monomolecolare sulle pareti degli impianti elimina le sollecitazioni termiche e gassose dovute all'accoppiamento di metalli diversi.



Liquido sanitizzante biocida

Codice			Caratteristiche
U400031	1	-	Alghicida, battericida, virucida ad ampio spettro, idoneo per impianti di raffreddamento e riscaldamento. Utilizzato per la rimozione di mucillagini ed alghe in circuiti chiusi quali pavimenti radianti o pannelli solari. Idoneo anche, a concentrazioni dimezzate, per prevenire la formazione di alghe e biofilm dell'impianto.



Liquido per la pulizia fanghi

Codice			Caratteristiche
U400032	1	-	Prodotto per la pulizia dell'impianto da fanghi sia organici che inorganici. E' un prodotto che disperde i fanghi, staccandoli e mettendoli in sospensione, ma non li discioglie, quindi occorre un risciacquo di tutto l'impianto per asportare i fanghi che sono stati messi in sospensione



Ventilazione Meccanica Controllata

Nicoll

aliaxis

10. ENERGY

VMC Ventilazione Meccanica Controllata

diamo importanza alla qualità dell'aria che respiriamo



Applicazione

La VMC è quel sistema dedicato al ricambio d'aria continuo che fornisce nuova aria pulita.

Un ventilatore con recupero di calore a ridotto consumo elettrico immette costantemente nuova aria in casa, prelevandola dall'esterno e filtrandola, rimuovendo pollini e inquinanti, migliorando la qualità dell'aria interna.

Ambienti poco ventilati determinano un tasso di umidità più alto, tale da favorire la formazione e la concentrazione di muffe, acari, funghi, batteri ed inquinanti, ma aprire le finestre rappresenta uno spreco di energia che permette ai rumori e all'inquinamento di entrare.

Aria salubre +

Stop muffe e batteri

+ Comfort indoor

La soluzione è un sistema di ricambio aria "forzato" in funzione 24h, tutto l'anno, che sostituisce l'apertura manuale delle finestre con la possibilità di controllare le portate d'aria limitando al minimo indispensabile il ricambio, quindi gli sprechi di energia, e migliorando sensibilmente la qualità dell'aria.



Vantaggi

Aria pulita senza dispersione di calore.

Il sistema provvede a fornire una ventilazione bilanciata e continua a ridotto consumo con **alto recupero energetico** (prossimo al 90%), scongiurando l'apertura delle finestre o l'uso di piccoli estrattori, poco efficienti.

Maggior valore immobiliare

L'impianto VMC migliora la classe energetica dell'edificio (APE) aumentando il valore del tuo immobile. Un edificio privo di umidità è più sano e mantiene alto il proprio valore sul mercato immobiliare.

Aumento della classe energetica (APE)

Conforme alla direttiva **ErP/2018**

Normative di riferimento per VMC

EcoDesign (ErP-2016/2018):

Regolamento (UE) n. 1253/2014, recante attuazione della Direttiva 2009/125/UE (ErP) del Parlamento europeo e del Consiglio, riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di VMC.

Etichettatura ELD (Energy Labelling Directive):

richiede di etichettare i prodotti secondo una scala energetica crescente che va da G ad A+; la finalità dell'etichetta è quella di fornire al consumatore finale trasparenza e chiarezza: dati veri e comparabili, per poter fare scelte consapevoli e indirizzarsi su prodotti ad alta efficienza.



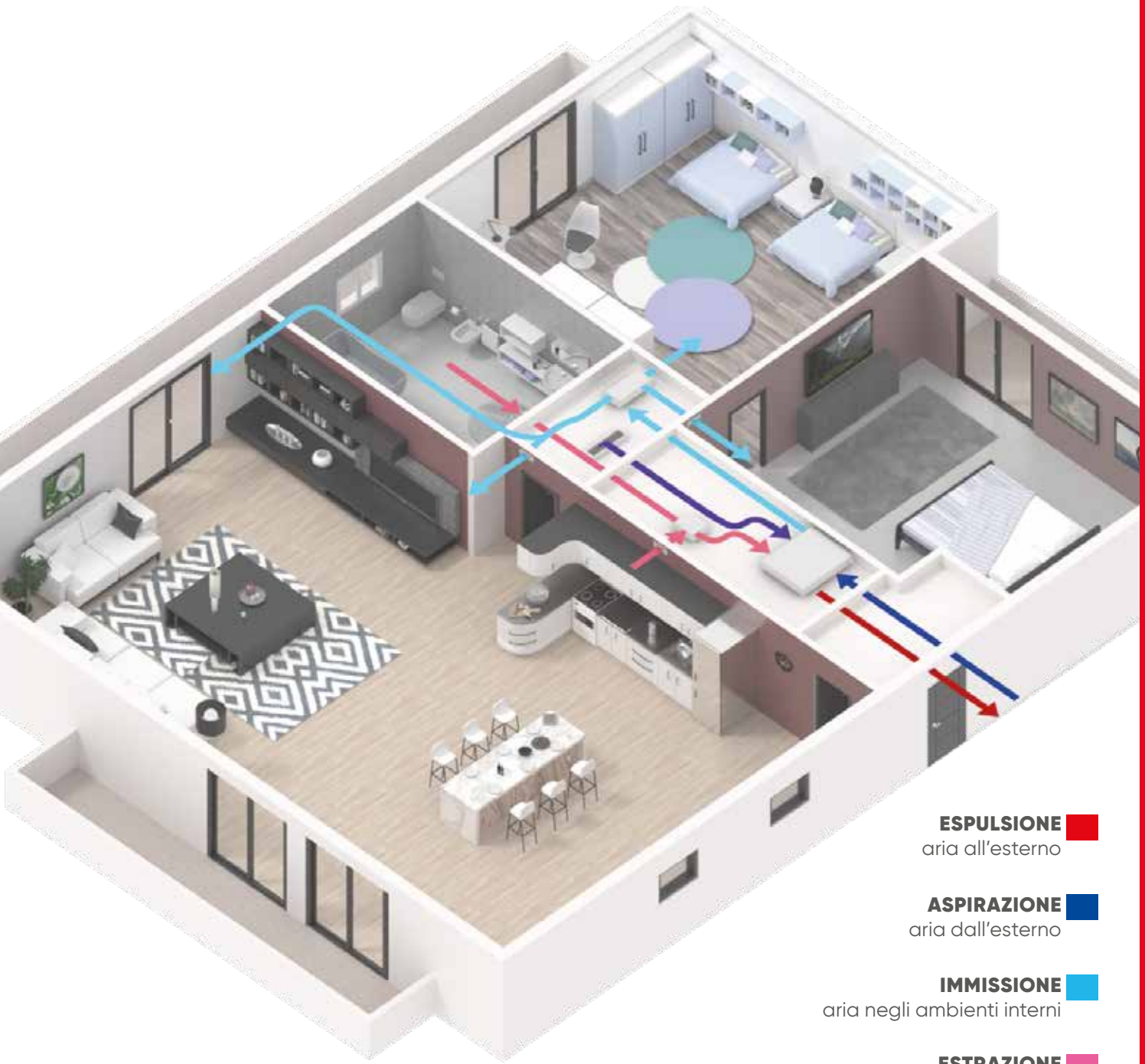
Elimina odori, fumo, batteri e muffe



Efficienza energetica



Aria pulita



ESPULSIONE
aria all'esterno

ASPIRAZIONE
aria dall'esterno

IMMISSIONE
aria negli ambienti interni

ESTRAZIONE
aspirazione aria degli ambienti interni

RICIRCOLO

Unità di ventilazione con recupero di calore VMC BeFree 15/22

BeFree 15/22 è la soluzione ideale per la ventilazione negli edifici residenziali e per gli appartamenti condominiali a basso fabbisogno energetico.

E' un unità di ventilazione a doppio flusso con recuperatore di calore ad altissimo rendimento (fino al 90%).

By pass totale per free-cooling ad azionamento automatico consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio.
E' predisposto per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C.

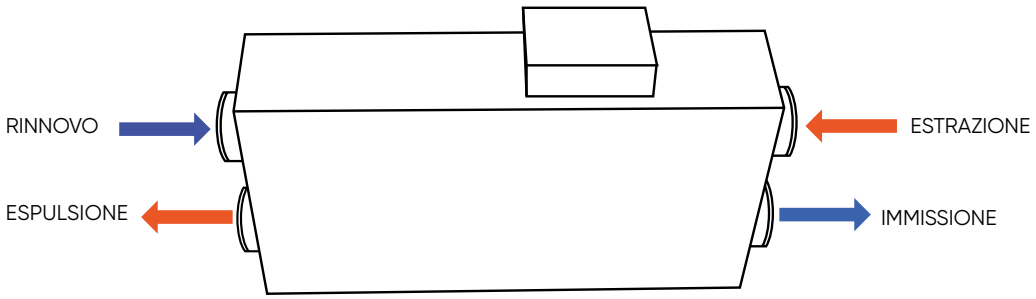
Installazione a parete, a pavimento oppure a soffitto.

Se installato a parete, le connessioni per l'aria di mandata e ripresa sono collocate verso l'alto mentre le connessioni di aria di rinnovo ed espulsione verso il basso.



- Portata 150-220 mc/h
- Alta efficienza
- Orizzontale / verticale
- Scambiatore standard
- By-pass automatico per Free-cooling

Unità	Codice	Portata d'aria (mc/h)	Controllo Elettronico	Disposizione	Classe Energetica	Filtri (E/R)	Peso
BeFree 15	VM01002	150 mc/h	Basic	orizzontale e verticale	B	G4/G4	31 kg
	VM01003		Evolution		A	G4/F7	
	VM01004		Evolution + sonda		A	G4/F7	
BeFree 22	VM01005	220 mc/h	Basic	orizzontale e verticale	B	G4/G4	42 kg
	VM01006		Evolution		A	G4/F7	
	VM01007		Evolution + sonda		A	G4/F7	



Unità di ventilazione con recupero di calore VMC BeFree 33/46/61

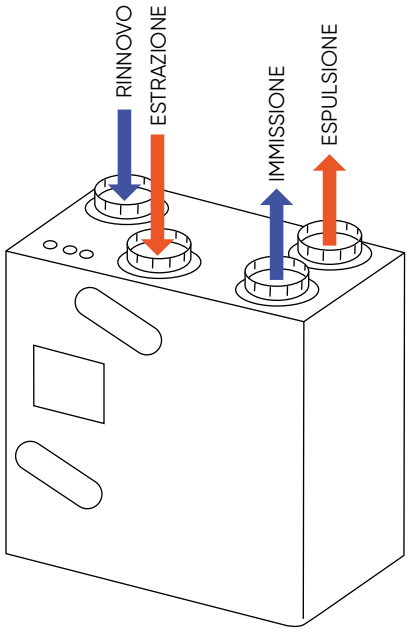
BeFree 33/46/61 è la soluzione ideale per la ventilazione negli edifici residenziali e per gli appartamenti condominiali a basso fabbisogno energetico, a doppio flusso e con recuperatore di calore ad altissimo rendimento (fino al 90%).

Disponibile anche nella versione con scambiatore Entalpico per il recupero dell'energia sensibile e latente dell'aria. Il By-pass totale di serie consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free/cooling e free/heating.



- Portata 330-460-610 mc/h
- Recupero calore ad alta efficienza
- Scambiatore standard o entalico
- Installazione verticale
- By-pass totale automatica per free-cooling

Unità	Codice	Portata d'aria (mc/h)	Controllo Elettronico	Disposizione	Classe Energetica Std/ent	Filtri (E/R)	Peso
BeFree 33	VM01008	330 mc/h	Basic	Verticale	A	G4/G4	43 Kg
	VM01009		Evolution		A/B	G4/F7	
	VM01010		Evolution + sonda		A/B	G4/F7	
BeFree 46	VM01011	460 mc/h	Basic	Verticale	B	G4/G4	45 Kg
	VM01012		Evolution		A/B	G4/F7	
	VM01013		Evolution + sonda		A/B	G4/F7	
BeFree 61	VM01014	610 mc/h	Basic	Verticale	B	G4/G4	75 Kg
	VM01015		Evolution		A/B	G4/F7	
	VM01016		Evolution + sonda		A/B	G4/F7	



Unità di ventilazione e deumidificazione con recupero di calore VMC KLIMA 15/30 e VMC KLIMA 25/50

VMC Klima 15/30 e 25/50 sono la soluzione ideale nel residenziale per la VMC, a doppio flusso con recupero di calore ad alta efficienza, e per la deumidificazione, in abbinamento a sistemi di riscaldamento radiante.

Durante il periodo invernale la funzione è quella classica della VMC, mentre durante il periodo estivo, nel caso di sistema di raffrescamento radiante, la macchina lavora anche in modalità Deumidificazione, raddoppiando la portata rispetto alla VMC per una maggiore efficacia contro il fenomeno della condensa.
Rispetto alle VMC è previsto un attacco aggiuntivo per il ricircolo. Tutta l'aria, quella di rinnovo per la VMC e quella di ricircolo (è prevista una serranda di ricircolo interna) è destinata alla deumidificazione.

Grazie alla sonda di umidità interna integrata nell'unità si consente la deumidificazione autonoma oppure si può attivare su richiesta di un controllo esterno.

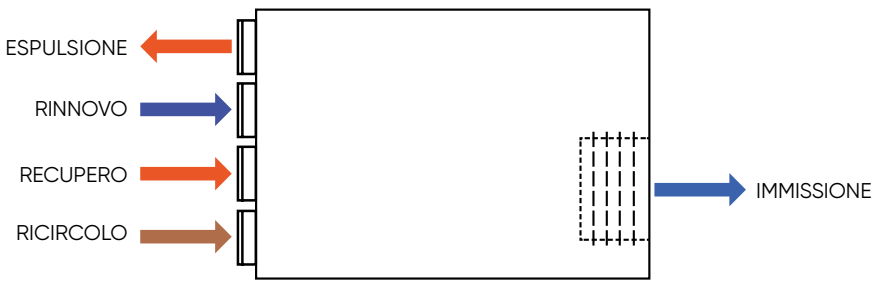
Grazie alla batteria ad acqua l'Unità può regolare la temperatura dell'aria di mandata evitando al sistema di riscaldamento/raffrescamento principale di dover trattare l'aria di rinnovo.

Con lo scambiatore Entalpico l'U.R. viene controllata più rapidamente rispetto all'azione del deumidificatore diminuendo il carico del compressore.

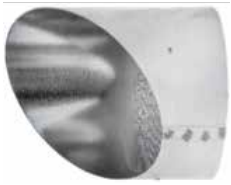
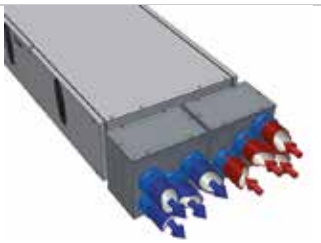
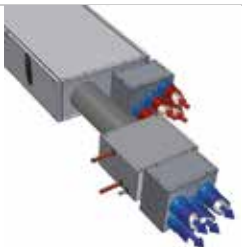
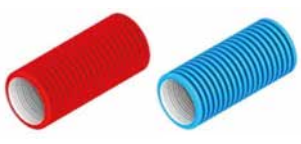


- Portata 150-300 mc/h e 250-500 mc/h
- Recupero calore ad alta efficienza
- Abbinamento sistemi raffrescamento radiante
- Installazione orizzontale
- Scambiatore standard o entalico
- VMC e deumidifcazione
- By-Pass totale automatico per free-cooling

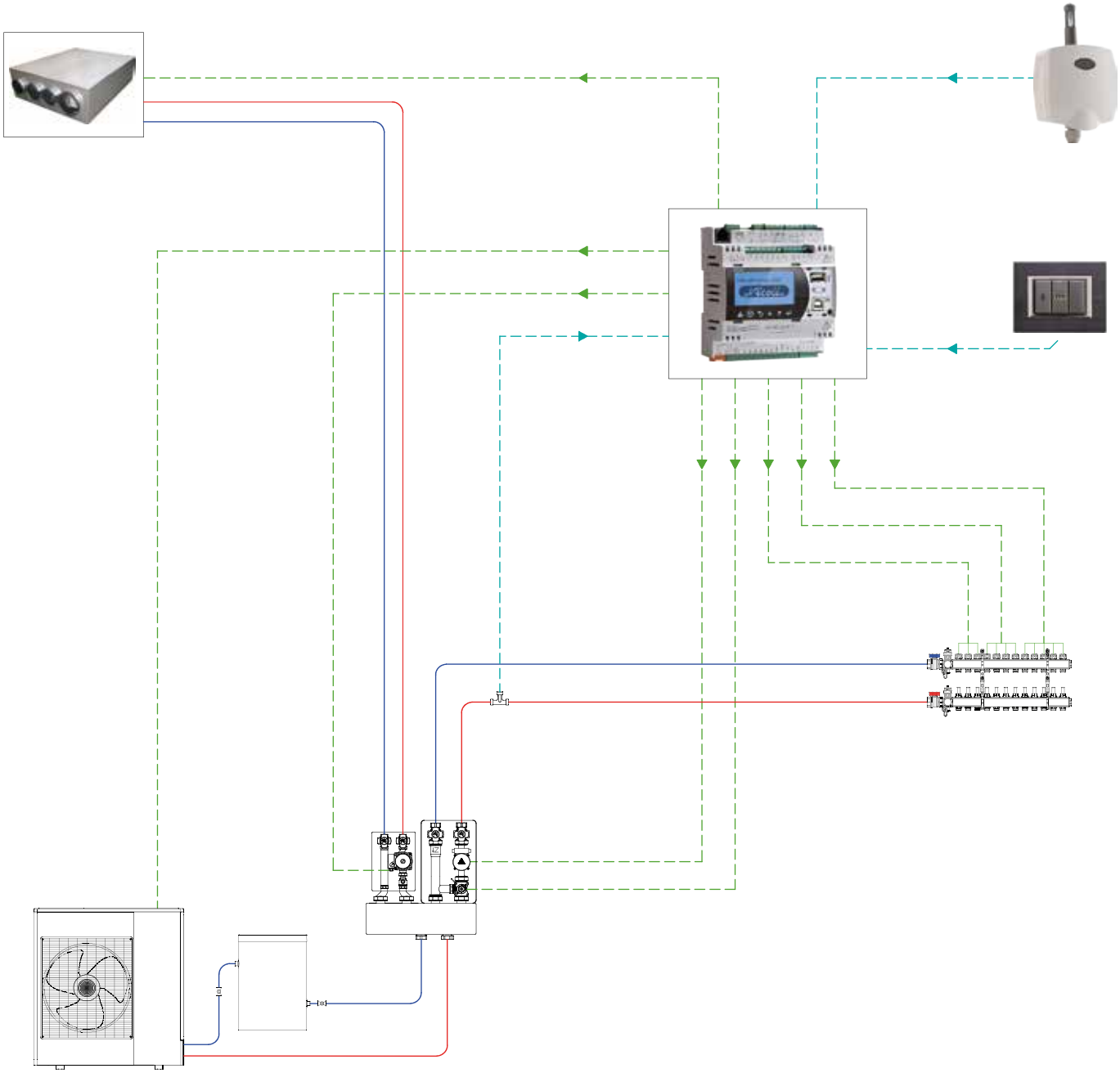
Unità	Codice	Portata d'aria VMC / Deumidificaz. (mc/h)	Scambiatore	Modalità raffrescamento	Disposizione	Classe Energ.	Peso
Klima 15/30	VM01101	150 – 300 mc/h	standard	compressore	orizzzontale	B	85 kg
Klima 15/30 Idronico	VM01102	150 – 300 mc/h	standard	Idronico (sola batteria acqua)	orizzzontale	B	75 kg
Klima 15/30 Entalpico	VM01103	150 – 300 mc/h	entalpico	compressore	orizzzontale	B	88 kg
Klima 15/30 Ent. Idronico	VM01104	150 – 300 mc/h	entalpico	Idronico (sola batteria acqua)	orizzzontale	B	78 kg
Klima 25/50	VM01105	250 – 500 mc/h	standard	compressore	orrizzontale	B	100 kg
Klima 25/50 Idronico	VM01106	250 – 500 mc/h	standard	Idronico (sola batteria acqua)	orizzzontale	B	85 kg
Klima 25/50 Entalpico	VM01107	250 – 500 mc/h	entalpico	compressore	orrizzontale	B	103 kg
Klima 25/50 Ent. Idronico	VM01108	250 – 500 mc/h	entalpico	Idronico (sola batteria acqua)	orizzzontale	B	88 kg

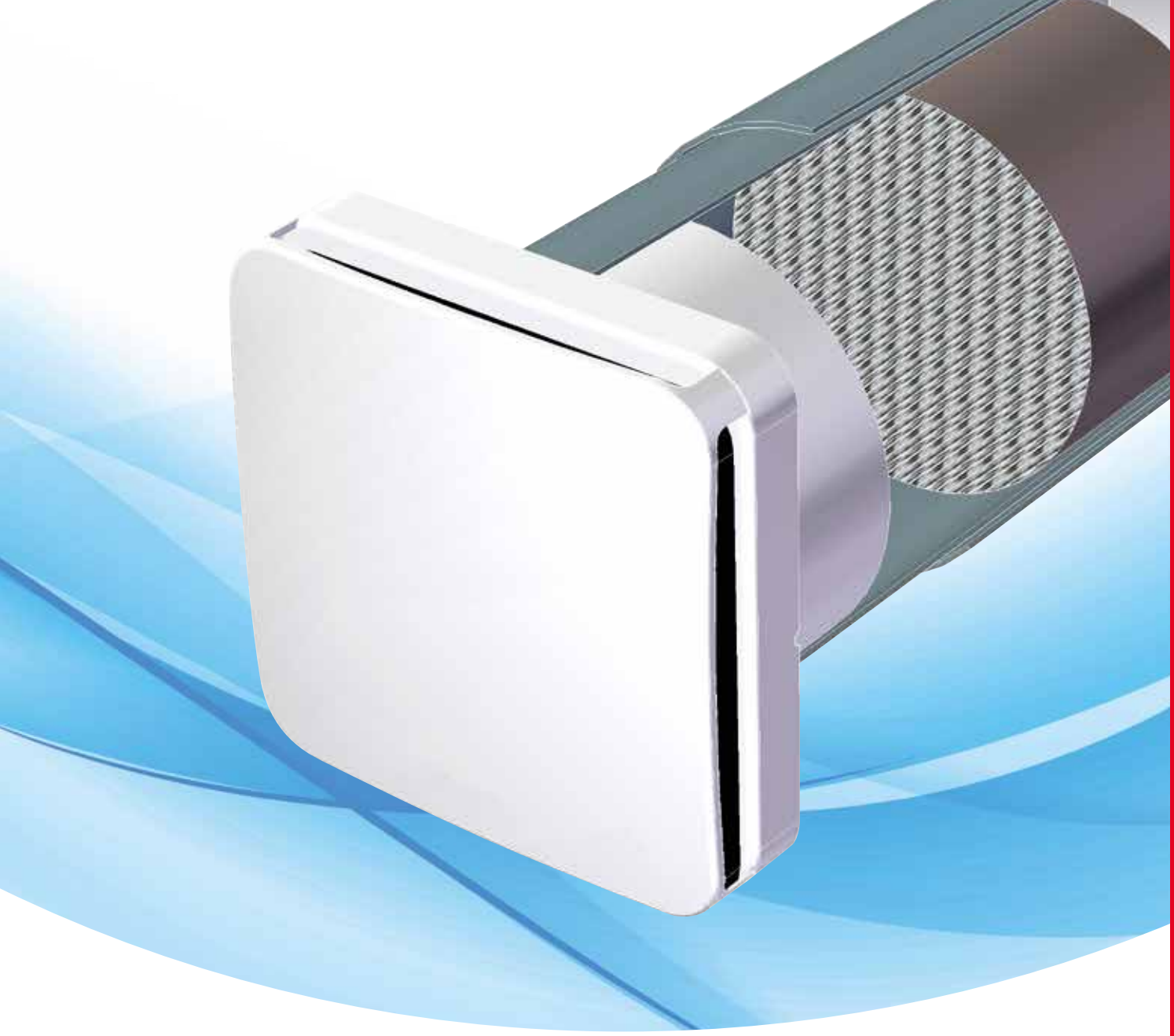


Accessori

			
Sensore di CO_2 /VOC	Filtro opzionale F9 (aria di rinnovo) VOC	Cuffia protezione con rete (foglie, volatili e pioggia)	Valvola Ventilazione
			
Plenum distribuzione a bordo macchina	Plenum distribuzione remotato (es.: installazione batteria post-trattamento silenziatore)	Plenum di distribuzione	Plenum
			
Plenum con collegamento mediante Connessioni	Connessione lineare e curva 90° per condotti semirigidi al Plenum	Silenziatore Alveolare 300x300x800mm Ø 200 mm	Sifone e sifone ribassato a vaschetta
			
Batterie ad H_2O di POST riscaldamento / raffrescamento a canale	Batteria di post-riscald. e di PRE riscaldamento a canale (sbrinamento) elettrica	Batterie di POST trattamento a gas a canale	KIT trasformaz. portata costante e pressione costante (per unità con regolaz. e motori EC)
			
Condotto Semirigido Blu e Rosso Ovale 52x132mm	Condotto Semirigido Blu e rosso Ø 90 e Ø 75 mm	Incrocio Canali	Terminali a 90°

Esempio di sistema Radiante e VMC con deumidificazione



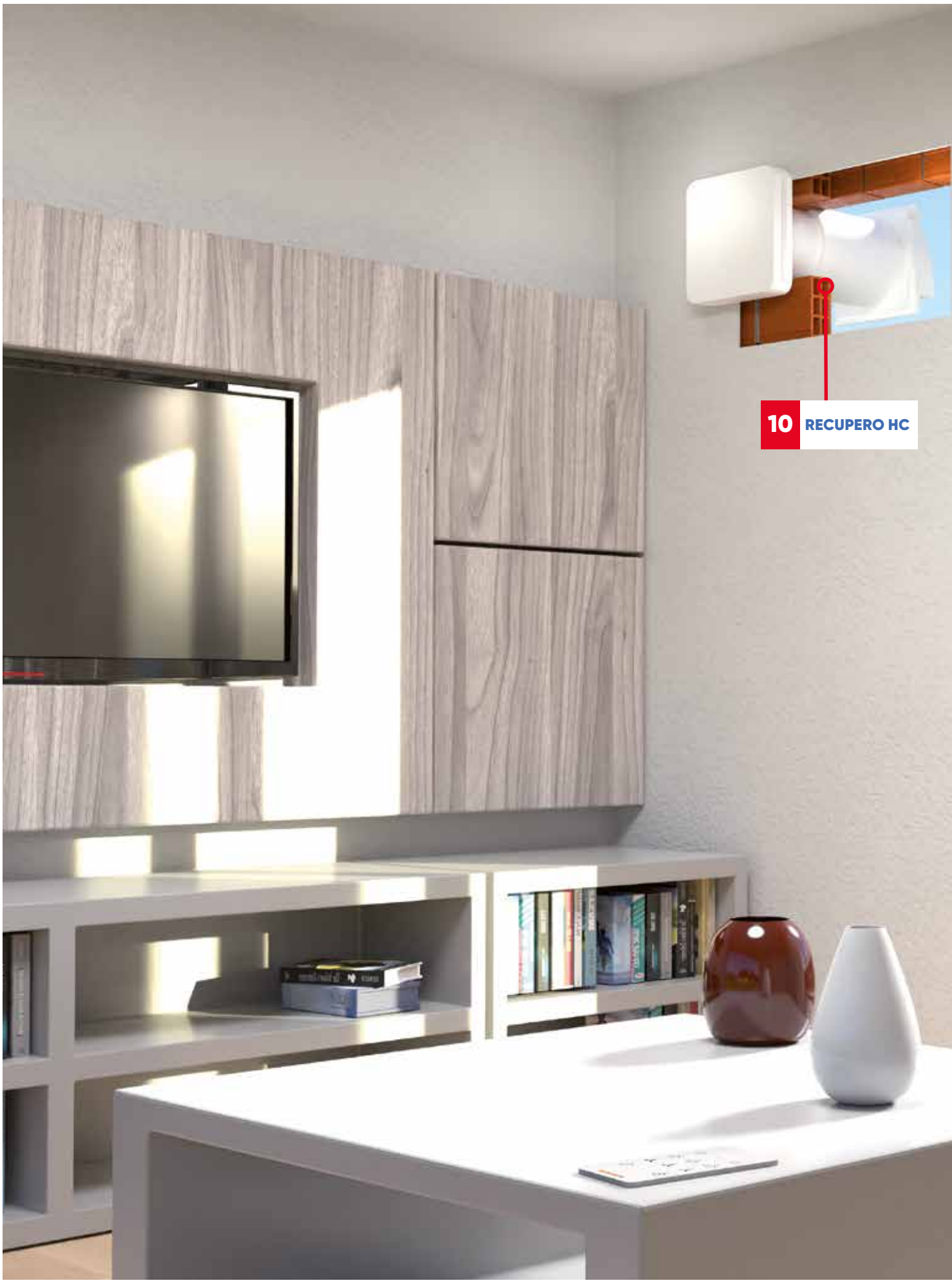


Ventilazione meccanica puntuale

recuperHC

aliaxis

10. ENERGY


10 RECUPERO HC



recuperoHC

Ventilatore con scambiatore di calore rigenerativo e sensore di umidità



RECUPERO HC rappresenta a pieno il nuovo concetto di ventilazione degli ambienti.

Al fine di ottenere una classificazione energetica migliore, si tratti di un intervento di ristrutturazione o la costruzione ex-novo di un immobile, la tendenza è di utilizzare materiali e sistemi che rendono i locali in cui viviamo sempre più sigillati perché isolati termicamente.

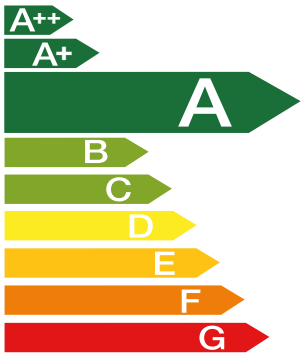
RECUPERO HC fornisce un ricambio costante di aria nei singoli ambienti, migliorando il comfort abitativo, contribuendo all'eliminazione delle muffe e garantendo un risparmio energetico.

Il funzionamento è gestito elettronicamente in modo che l'aria pulita, proveniente dall'esterno, venga riscaldata o raffrescata da quella in uscita.

Questo permette una sana aerazione e il mantenimento della temperatura interna desiderata, contribuendo al risparmio energetico.

Contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica

La certificazione attesta la prestazione energetica di un immobile, indicando quindi se l'edificio è a basso consumo energetico.
La certificazione è, inoltre, uno strumento obbligatorio di trasparenza del mercato immobiliare per contratti di affitto, vendita e acquisto.
Grazie alle sue caratteristiche la presenza dell'aeratore a recupero energetico contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica desiderata nell'ambito della valutazione tecnica dell'immobile.



Conforme alla direttiva Erp Ecodesign

Recupero HC evita la formazione di muffe e macchie di umidità sulle pareti

La comparsa delle tipiche macchie sulle pareti rappresenta uno stadio già avanzato del processo di creazione delle muffe perché la prima colonia di spore non è visibile ad occhio nudo.

La causa principale è l'umidità da condensa.

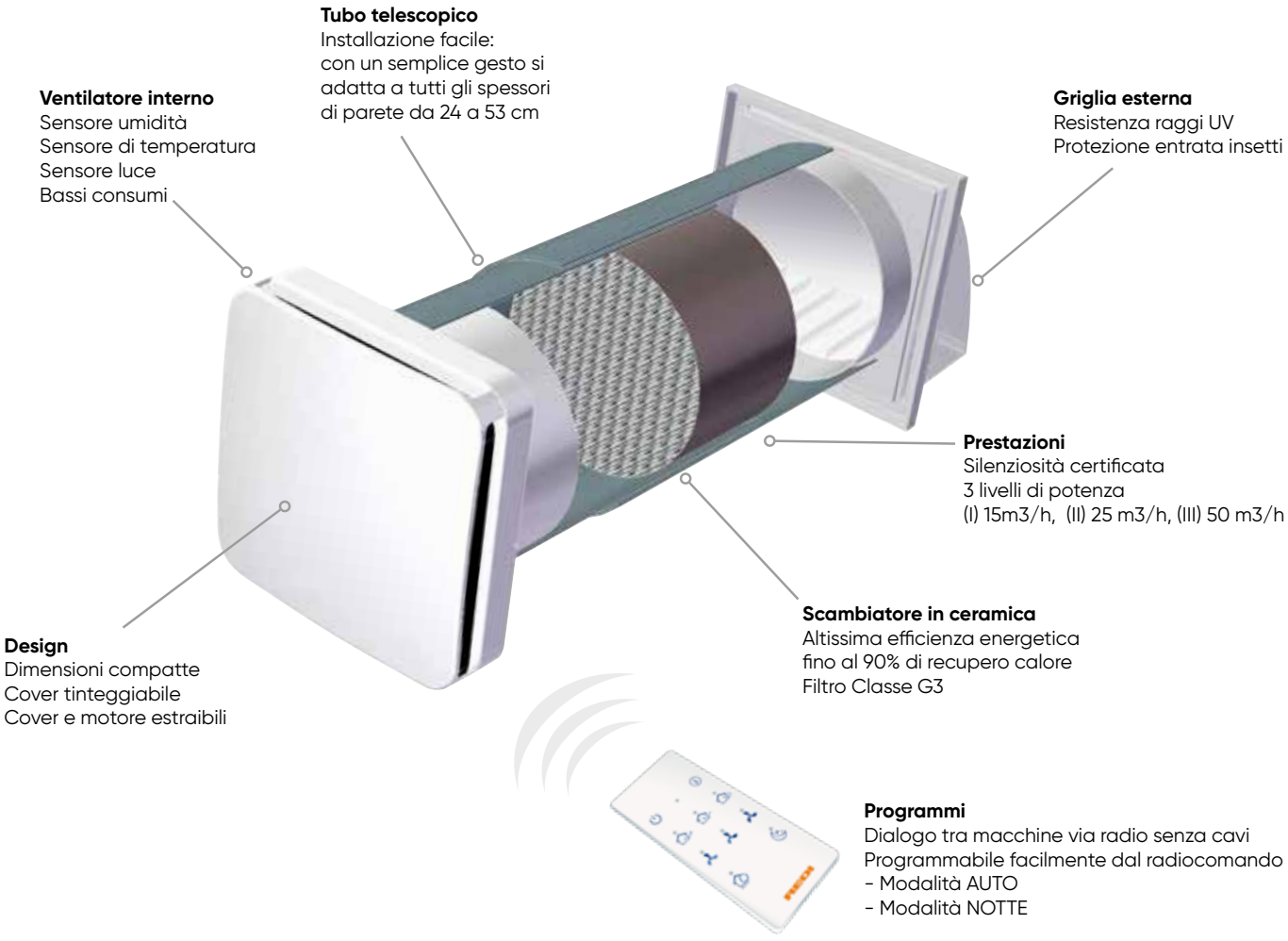
La gestione del tasso di umidità è automatica e consente all'utente di selezionare un livello pre-impostato che sarà costantemente mantenuto e monitorato dalla macchina.

Recupero Hc è dotato di molteplici sensori:
- sensore umidità
- sensore temperatura
- sensore luce

Grazie alla modalità AUTO, Recupero HC rileva autonomamente i parametri ambientali (temperatura, umidità e luminosità) e regola il proprio funzionamento per garantire il miglior comfort ambientale.



RECUPERO HC ricambiando l'aria, favorisce la riduzione dell'umidità in eccesso dal locale in cui è installato che si tratti di un soggiorno, di una camera da letto o altri locali.



Certificazione IMQ clima (UNI EN 13141-8) e direttiva Ecodesign

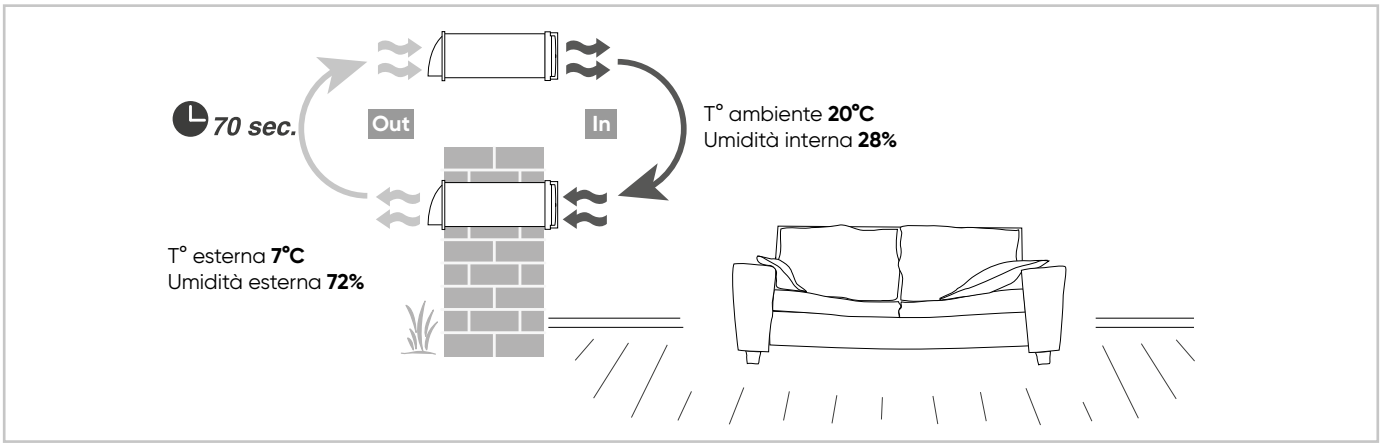
Il sistema consente il funzionamento di un singolo apparecchio all'interno di una stanza oppure, il collegamento di due o più apparecchi in modo che operino insieme aumentando prestazioni ed efficenza.

1. Funzionamento singolo

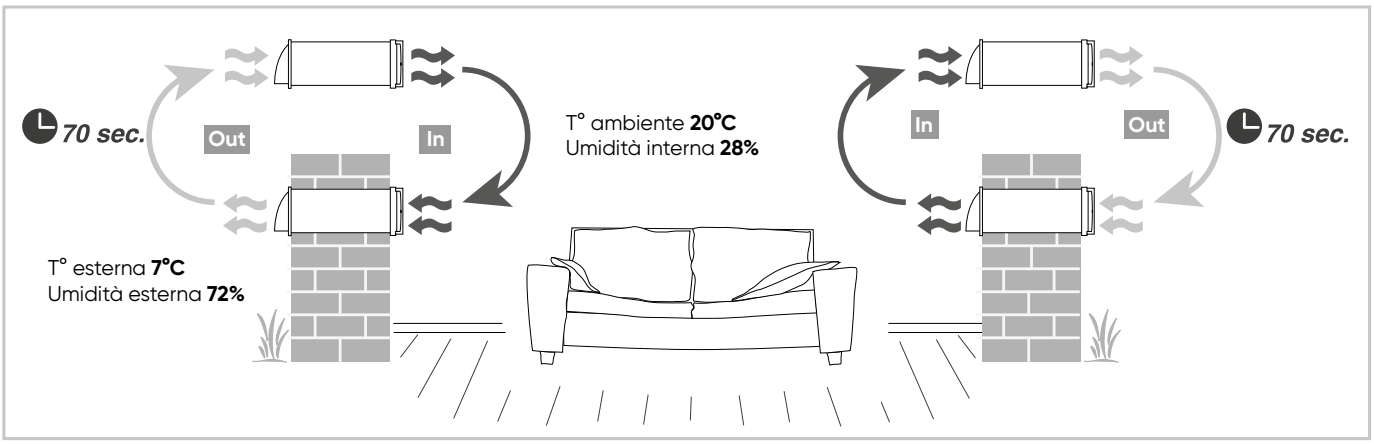
L'aria calda e viziata impiega 70 secondi per fuoriuscire dalla stanza riscaldando così l'elemento in ceramica.
A seguire l'apparecchio inverte il flusso:
l'aria fresca dall'esterno fluisce nella stanza e si riscalda mediante il calore accumulato.

2. Funzionamento in modalità duale

Mentre il primo apparecchio provvede alla ventilazione, il secondo trasporta contemporaneamente aria viziata verso l'esterno. Durante questa fase il calore dell'aria viziata si accumula nell'elemento in ceramica. Dopo 70 secondi i ventilatori cambiano la direzione di trasporto.



1. Funzionamento singolo

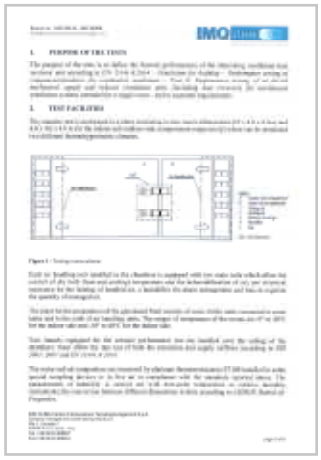


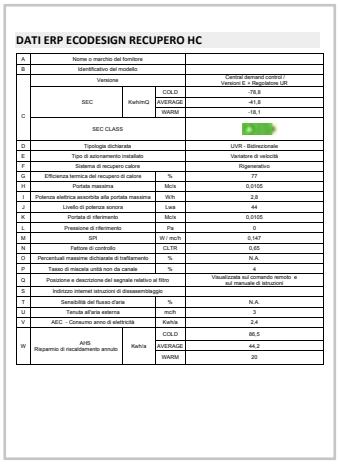
2. Funzionamento in modalità duale

Conforme alle seguenti normative:

- 2096/95/CE Direttiva Bassa Tensione
- 2006/42 CE Direttiva Macchine
- 2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettro Magnetica

IMQ Clima (UNI EN 13141-8)
Direttiva ERP (Eco Design CLASSE A
(I certificati originali disponibili a richiesta)

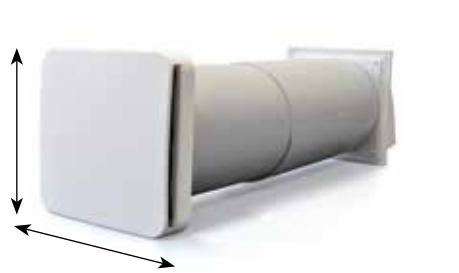




DATI ERP ECODESIGN RECUPERO HC

A	Nome o marchio del fornitore			
B	Identificativo del modello			
C	Versione			Central demand control / Version E + Regolatore UR
	SEC	kwh/m2	COLD	-78,8
			AVERAGE	-41,8
			WARM	-18,1
	SEC CLASS			
D	Tipologia dichiarata			UVR - Bidirezionale
E	Tipo di azionamento installato			Variatore di velocità
F	Sistema di recupero calore			Rigenerativo
G	Efficienza termica del recupero di calore		%	77
H	Portata massima		Mc/s	0,0105
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima		W/h	2,8
J	Livello di potenza sonora		Lwa	44
K	Portata di riferimento		Mc/s	0,0105
L	Pressione di riferimento		Pa	0
M	SPI		W / mc/h	0,147
N	Fattore di controllo		CLTR	0,65
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento		%	N.A.
P	Tasso di miscela unità non da canale		%	4
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro			Visualizzata sul comando remoto e sul manuale di istruzioni
S	Indirizzo internet istruzioni di disassemblaggio			
T	Sensibilità del flusso d'aria		%	N.A.
U	Tensia all'aria esterna		mc/h	3
V	AEC - Consumo anno di elettricità		Kw/a	2,4
W	AHS Risparmio di riscaldamento annuo	Kw/a	COLD	86,5
			AVERAGE	44,2
			WARM	20

recuperoHC



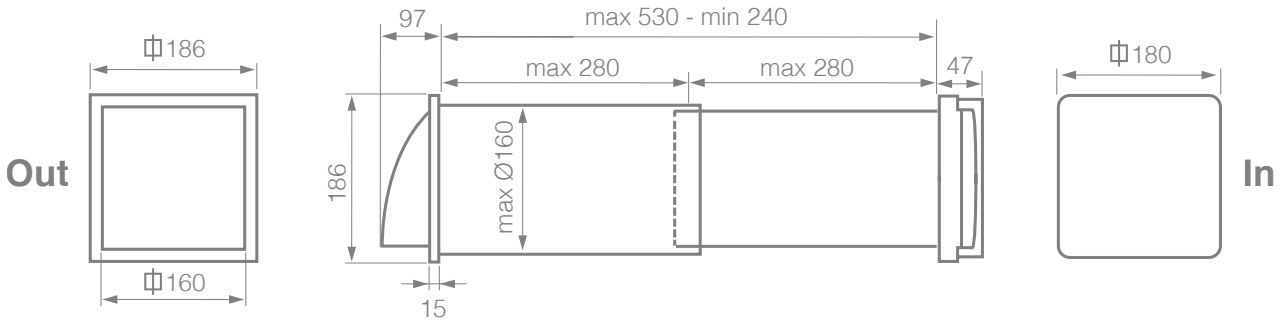
Dimensioni compatte solo 18x18 cm

Ventilatore con scambiatore di calore rigenerativo e sensore umidità

Codice	Descrizione			Note
RECUPHC	Unità recupero calore completa	1	30	Kit completo

Ricambi e accessori

Codice	Descrizione			Note
RECHC02	Cover esterna	1	-	Ricambio
RECHC03	Filtro cover interna	1	-	Ricambio
RECHC04	Coppia filtri scambiatore interno	1	-	Ricambio
RECHC05	Corpo scambiatore ceramico	1	-	Ricambio
RECHC06	Kit tubazione laterale	1	-	Ricambio
RECHC07	Radiocomando	1	-	Ricambio
RECHC08	Kit isolamento	1	-	Ricambio
RECHC09	Gruppo motore e cover interna	1	-	Ricambio

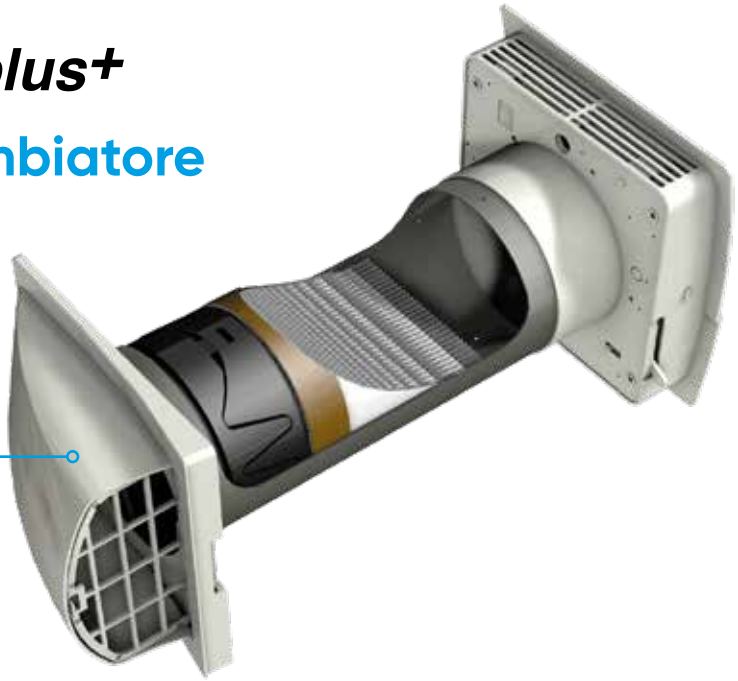


Informazioni tecniche:
(dati tecnici completi nella scheda tecnica)

- Ventilatore con 3 livelli di potenza: I 15 m³/h, II 25 m³/h, III 50 m³/h
- Potenza assorbita: I 2 Watt, II 3,8 Watt, III 6,5 Watt;
  Grado protezione IP: X4
- Percentuale max di recupero del calore: max 90%
- Pressione sonora (1m): I 18 dB (A), II 26 dB (A), III 32 dB (A)
- Diametro del foro: 160 mm
- Filtri: Classe G3
- Spessore pareti esterne: 240 ÷ 530 mm
- Dimensioni del deflettore: 180 x 180 mm
- Resistente ai raggi UV e tinteggiabile

recupero plus+

Ventilatore con scambiatore di calore



fino all'85% di recupero calore

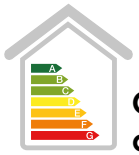
Ventilare risparmiando energia

RECUPERO plus+ è la soluzione ideale per risolvere tutti i problemi dovuti alla scarsa ventilazione degli ambienti. Al fine di ottenere una classificazione energetica migliore, si tratti di un intervento di ristrutturazione o la costruzione ex-novo di un immobile, la tendenza è di utilizzare materiali e sistemi che rendono i locali in cui viviamo sempre più sigillati perché isolati termicamente.
La principale, e più evidente conseguenza, è la formazione di aria umida stagnante che provoca la tipica sensazione di chiuso nonché la possibile comparsa di muffe.

RECUPERO plus+ fornisce un ricambio costante di aria nei singoli ambienti, migliorando il comfort abitativo, contribuendo all'eliminazione delle muffe e garantendo un risparmio energetico.
Il funzionamento è gestito elettronicamente in modo che l'aria pulita, proveniente dall'esterno, venga riscaldata o raffrescata da quella in uscita.
Questo permette una sana aerazione e il mantenimento della temperatura interna desiderata, contribuendo al risparmio energetico.

L'umidità ambientale

La comparsa delle tipiche macchie sulle pareti rappresenta uno stadio già avanzato del processo di creazione delle muffe perché la prima colonia di spore non è visibile ad occhio nudo. La causa principale è l'umidità da condensa.
RECUPERO plus+ ricambiando l'aria, favorisce la riduzione dell'umidità in eccesso dal locale in cui è installato che si tratti di un soggiorno, di una camera da letto o altri locali.



Contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica

La certificazione attesta la prestazione energetica di un immobile, indicando quindi se l'edificio è a basso consumo energetico. La certificazione è, inoltre, uno strumento obbligatorio di trasparenza del mercato immobiliare per contratti di affitto, vendita e acquisto.
Grazie alle sue caratteristiche la presenza dell'aeratore a recupero energetico contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica desiderata nell'ambito della valutazione tecnica dell'immobile.







Ventilatore con scambiatore di calore recupero plus+

Codice			Descrizione	Note
V320670	1	12	Prodotto completo per vendita (Radio comando incluso)	In esaurimento

Ricambi

Codice			Descrizione	Note
V535326	1	-	Radio comando	Ricambio
V535302	1	-	Corpo scambiatore calore in ceramica	Ricambio
V535319	1	-	Cartuccia filtro (classe G3)	Ricambio
V320687	1	-	Griglia esterna	Ricambio
V320663	1	-	Materiale filtro (classe G3)	Ricambio



I certificati originali disponibili a richiesta.

Informazioni tecniche:

- Ventilatore con 3 livelli di potenza: ① 16 m³/h, ② 25 m³/h, ③ 37 m³/h
- Potenza assorbita: ① 3 Watt, ② 4,5 Watt, ③ 7 Watt
- Percentuale max di recupero del calore: max 85%, Ø79,1%
- Pressione sonora (3m): ① 22 dB (A), ② 29 dB (A), ③ 35 dB (A)
- Diametro del foro: 180 mm
- Spessore pareti esterne: 280-500 mm
- Dimensioni del deflettore: 240 x 240 mm
- Resistente ai raggi UV

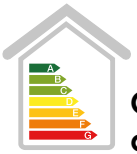
recupero

Aeratore con recupero calore



Anche in caso di porte e finestre chiuse recupero garantisce un corretto ricambio d'aria e un significativo risparmio energetico

Al fine di ottenere una classificazione energetica migliore, si tratti di un intervento di ristrutturazione o la costruzione ex-novo di un immobile, la tendenza è di utilizzare materiali e sistemi che rendono i locali in cui viviamo sempre più sigillati perché isolati termicamente. La conseguenza è la formazione di aria stagnante e viziata che provoca la tipica sensazione di chiuso; nasce dunque l'esigenza di un ricambio che eviti la costosa dispersione dovuta all'apertura delle finestre.
Con RECUPERO l'aria pulita proveniente dall'esterno viene riscaldata (d'inverno) o raffrescata (in estate) attraverso lo scambio termico con l'aria in uscita, permettendo non solo l'aerazione ma anche il risparmio d'energia.



Contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica

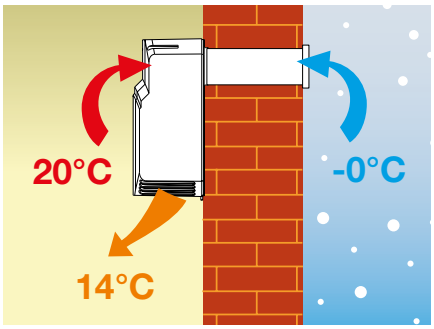
La certificazione attesta la prestazione energetica di un immobile, indicando quindi se l'edificio è a basso consumo energetico. La certificazione è, inoltre, uno strumento obbligatorio di trasparenza del mercato immobiliare per contratti di affitto, vendita e acquisto.
Grazie alle sue caratteristiche la presenza dell'aeratore a recupero energetico contribuisce al raggiungimento della Classe Energetica desiderata nell'ambito della valutazione tecnica dell'immobile.

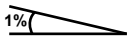
Mai più muffe!

La comparsa delle tipiche macchie sulle pareti rappresenta uno stadio già avanzato del processo di creazione delle muffe perché la prima colonia di spore non è visibile ad occhio nudo.
La causa principale è l'umidità da condensa.
RECUPERO ricambiando l'aria, favorisce la riduzione dell'umidità in eccesso dal locale in cui è installato che si tratti di un soggiorno, di una camera da letto o altri locali.

Aria tiepida d'inverno e più fresca d'estate con efficienza fino al 70%

RECUPERO l'aeratore a recupero energetico è dotato di una coppia di aspiratori centrifughi: il primo preleva l'aria dall'ambiente in cui è installato e la espelle, l'altro aspira l'aria esterna e la immette nel locale.
I due flussi attraversano (senza mescolarsi fra loro) uno scambiatore di calore realizzato con fogli in PVC alveolari sovrapposti e saldati: l'aria in uscita cede la propria energia termica all'aria proveniente dall'esterno immersa nell'ambiente, riducendo il fabbisogno di energia per riscaldare (o raffrescare) il locale.

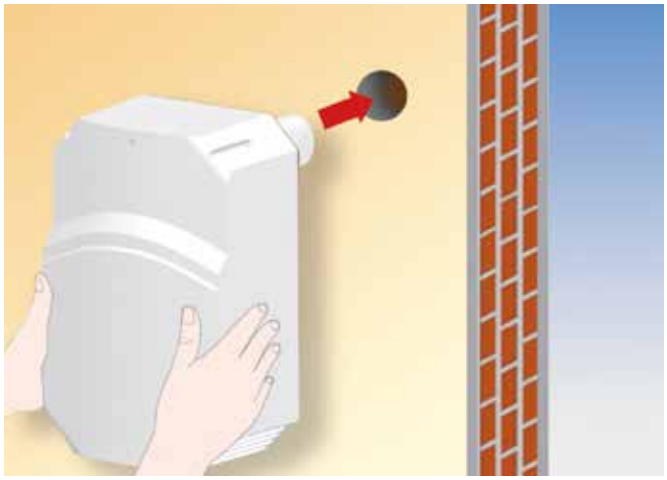




Carotaggio con pendenza minima dell'1%

Semplice installazione a parete

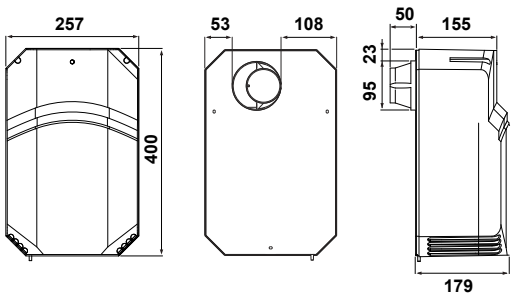
RECUPERO si installa a parete utilizzando un tubo da 100/120 mm di diametro, può inoltre sostituire un qualsiasi aspiratore per espulsione diretta preesistente.Viene fornito con il tubo d'immissione in PVC (diametro 63 mm e lunghezza 400 mm) da inserire all'interno del condotto; in caso di pareti con spessore superiore ai 400 mm è sufficiente sostituire il tubo in dotazione con uno facilmente reperibile in commercio di pari diametro.Condutture di lunghezza elevata causano una riduzione delle prestazioni.







Regolatore flusso
(accensione e spegnimento)
compreso nella confezione

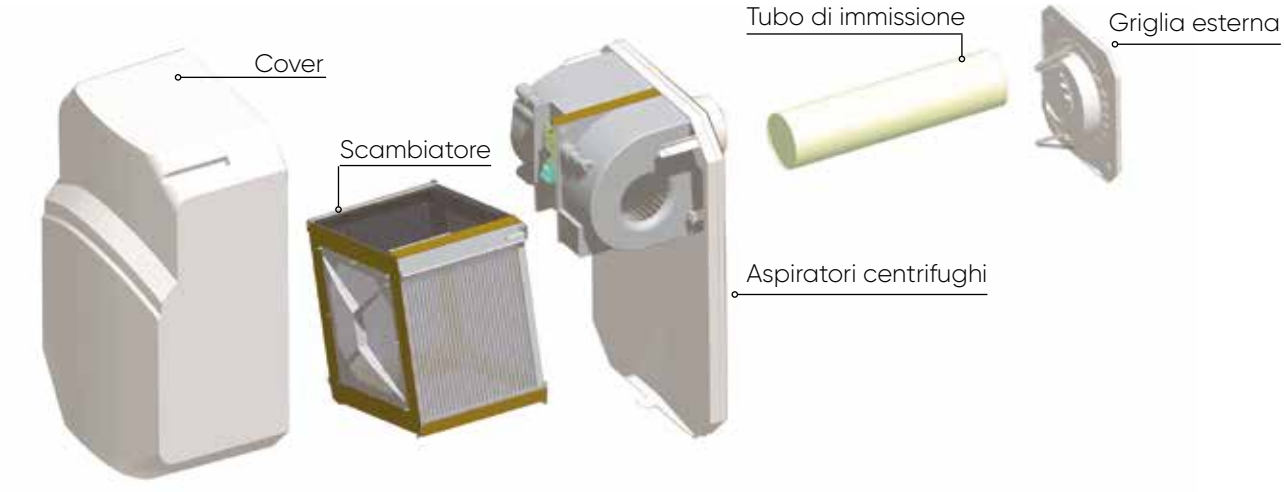


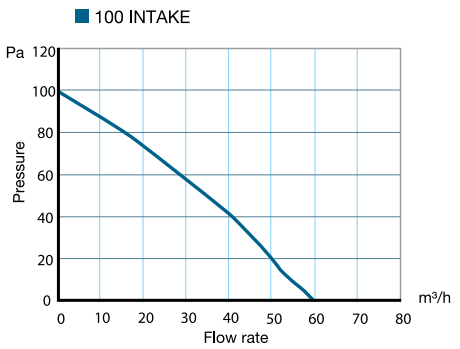
Ventilatore con scambiatore di calore recupero

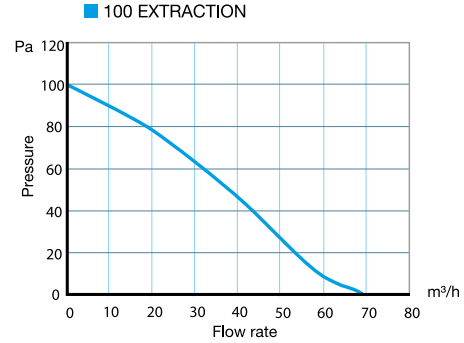
CE IPX4

Codice			Ø foro (mm)	Volt a 50 Hz	Portata "IN" m³/h	Portata "OUT" m³/h	Press. max Pa	Potenza W	dB (A) 3m	kg
VTEM100	1	24	100-120	220-240	60	70	100	40	34	3,3

Note: Kit completo di Regolatore, Tubo di immissione e Griglia esterna







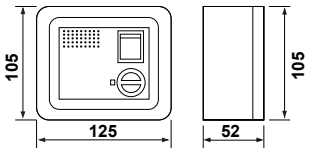
Dati tecnici

Velocità	I°	II°	III°	IV°	V°
Volt out	110	130	160	195	230
RPM	600	880	1390	2230	2500
Watt	10	15	22	30	35
m3/h Estrazione	17	25	40	60	70
m3/h Immissione	14,5	19,3	33,5	53,8	60
Rumore dB(A)1m	NR.	21	31	41,1	43,5
Rumore dB(A)3m	NR.	NR.	22	31,6	34
Efficienza %	72,1	71,7	70,7	69,8	69,3

Note: Kit completo di Regolatore, Tubo di immissione e Griglia esterna

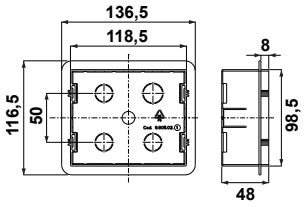
VRG5TEM





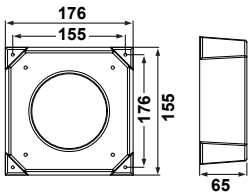
VSIRTEM





VDISTEM





Ricambi e accessori

Codice			Descrizione	Note
VRG5TEM	1	-	Regolatore flusso e accensione/spegnimento	Ricambio
VSIRTEM	1	-	Controlla l'accensione e lo spegnimento del motore, la velocità di funzionamento. Regolazione con commutatore a 5 velocità. Scatola ad incasso regolatore Distanziale per griglia estena	Ricambio
VDISTEM	1	-	Permette di installare l'aeratore anche su pareti di spessore ridotto come ad esempio strutture prefabbricate quali case e uffici mobili, container, shelter, ecc. L'accessorio non consente l'installazione a vetro.	Ricambio



Recuperatore di calore per scarichi idrosanitari

ecoshower

aliaxis

10. ENERGY

ecoshower

Recuperatore di calore per scarichi idrosanitari





Ecoshower è la soluzione ideale sia per aree collettive che abitazioni private perchè consente di risparmiare recuperando il calore dall'acqua di scarico.

Ecoshower è la soluzione ideale sia per aree collettive che abitazioni private perchè consente di risparmiare recuperando il calore dall'acqua di scarico.

Nicoll ha intuito, brevettato e realizzato un rivoluzionario dispositivo di estrema efficacia che cambierà il modo di realizzare gli impianti idrotermosanitari.

Il recuperatore di calore per acque reflue è un dispositivo che, attraverso lo scambio di calore tra l'acqua di scarico ed acqua di alimentazione dei generatori termici o direttamente del miscelatore finale, recupera una notevole quantità di calore che altrimenti andrebbe dispersa in ambiente.

Recuperare energia termica dall'acqua calda scaricata dai dispositivi sanitari è concettualmente semplice: è infatti sufficiente utilizzare uno scambiatore di calore percorso in un ramo dall'acqua calda avviata alla rete di smaltimento delle acque reflue e dall'altro dall'acqua fredda prelevata dall'acquedotto. A dispetto della semplicità dell'idea, finora non era possibile trovare sul mercato un componente specificamente progettato per questo scopo.

Abitazioni private



Piscine



Palestre



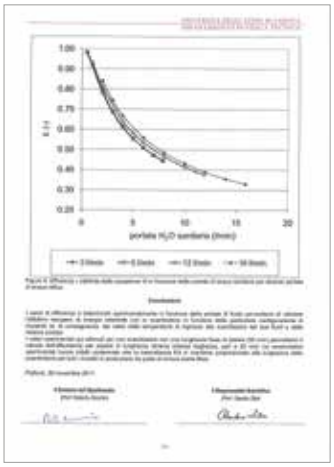
Centri benessere



Elevate prestazioni

Il recupero di calore che si ottiene con questo dispositivo arriva fino al 30.
Le prestazioni sono state determinate sulla base di misure sperimentali fornite dall'Università di Padova*.
Il costo contenuto, sia di acquisto che di installazione, consente un rapido ammortamento dell'investimento (da 5 a 10 mesi per utilizzi di acqua calda sanitaria intensivi ad un massimo di 2 - 3 anni per utilizzi molto contenuti).

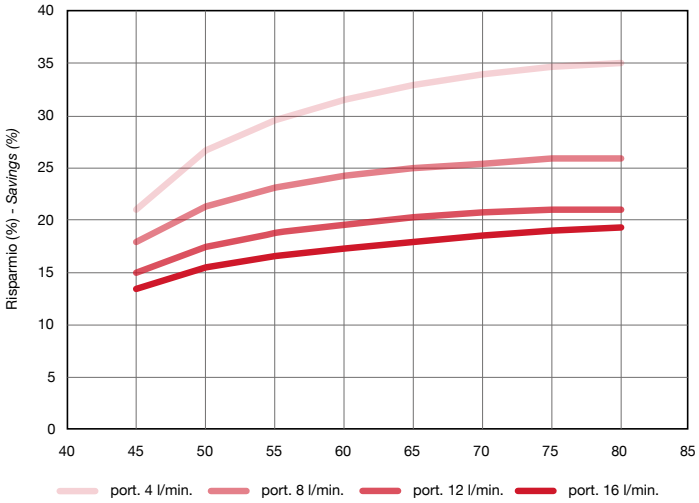




Efficienza energetica

Tale parametro dipende molto dalla temperatura dell'accumulo e dallo schema di installazione. Indubbiamente lo schema che prevede il collegamento alla caldaia (fig.1) è quello che consente il massimo risparmio energetico. In questo caso se il recuperatore di calore è collocato distante dal punto di scarico occorre tener conto di una minima dispersione di calore nelle tubazioni durante le fasi transitorie (che incidono, in modo apprezzabile, solo nel caso di prelievi d'acqua calda molto brevi e discontinui). Per quanto riguarda lo schema che prevede il collegamento diretto al miscelatore senza connessione alla caldaia (fig. 2), l'efficienza di recupero dipende essenzialmente dalla temperatura dell'accumulo caldo (boiler). Gli interventi localizzati sulla singola utenza sono i più semplici da effettuare ed in genere sono vincolati allo schema in fig. 2 e quindi presentano una maggiore efficacia energetica nel caso di temperatura dell'accumulo medio - alta. Lo schema in fig. 2, se incorporato nell'apparecchio di utilizzazione (per esempio in una doccia), presenta l'indubbio vantaggio di un collegamento molto corto e quindi minimizza le dispersioni di calore.

"Ecoshower" risparmio percentuale di energia/temperatura



Massima sicurezza e totale ispezionabilità

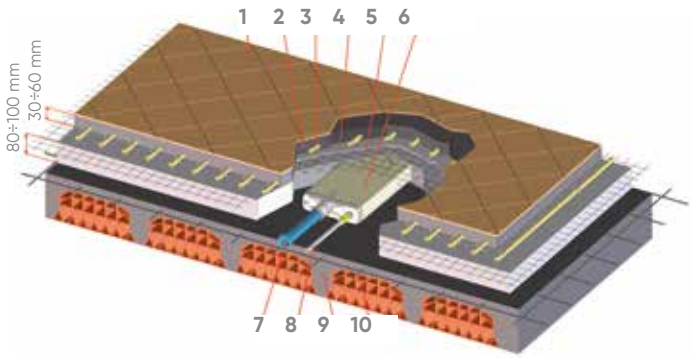
Ecoshower grazie al suo ridotto spessore (80mm) è utilizzabile anche nelle ristrutturazioni dove gli spazi per il massetto sono minimi. E' possibile connettere il recuperatore di calore a qualsiasi tubazione di scarico poiché il sistema di collegamento, realizzato con raccordi in PVC, consente sia l'innesto che l'incollaggio.
La semplicità di connessione permette di ispezionare il prodotto accedendo dalla piletta del piatto doccia tramite una comune sonda flessibile.
Il design interno del recuperatore, già dotato di pendenza, garantisce il totale deflusso dell'acqua di scarico evitando qualsiasi ostruzione o deposito.



Dettaglio ispezione interna del recuperatore.

Esempio installativo in presenza di riscaldamento radiante

1- Pavimento (rivestimento)
2- Massetto
3- Impianto di riscaldamento a pavimento
4- Sottofondo CLS alleggerito per alloggiamento impianti
5- Rete elettrosaldata ripartizione carico
6- Recuperatore di calore
7- Tubazione scarico acque bianche
8- Acqua di rete
9- Soletta strutturale
10- Rete da armatura



Funzionamento semplice ed intuitivo

Il suo funzionamento è semplice ed intuitivo: l'acqua di scarico passa sopra una serpentina stampata costituita da due lamiere appositamente sagomate, (in inox AISI 316 L, resistenti quindi alla corrosione) saldate tra loro. All'interno della serpentina in controcorrente, rispetto all'acqua di scarico, scorre l'acqua pulita che alimenta: il bollitore, lo scaldabagno istantaneo o il miscelatore dal lato "freddo". L'acqua pulita quindi, si preriscalda sottraendo calore all'acqua di scarico.
Nel miscelatore o nello scaldabagno non entra quindi acqua alla temperatura dell'acquedotto ma con una temperatura più alta, riducendo così l'energia necessaria.

Questo scambiatore in acciaio è collocato sul fondo di un condotto in polipropilene a tenuta stagna che viene allacciato in serie alle tubazioni di scarico. L'interno del condotto è completamente libero non determinando così nessun problema di accumulo di sporco. L'affidabilità e la durata di questo dispositivo è quindi la medesima che una comune tubazione di scarico. Eventuali manutenzioni che si dovessero rendere necessarie sono comunque estremamente semplici e agevolmente attuabili secondo le modalità utilizzate comunemente per le reti idrauliche di drenaggio acque reflue.

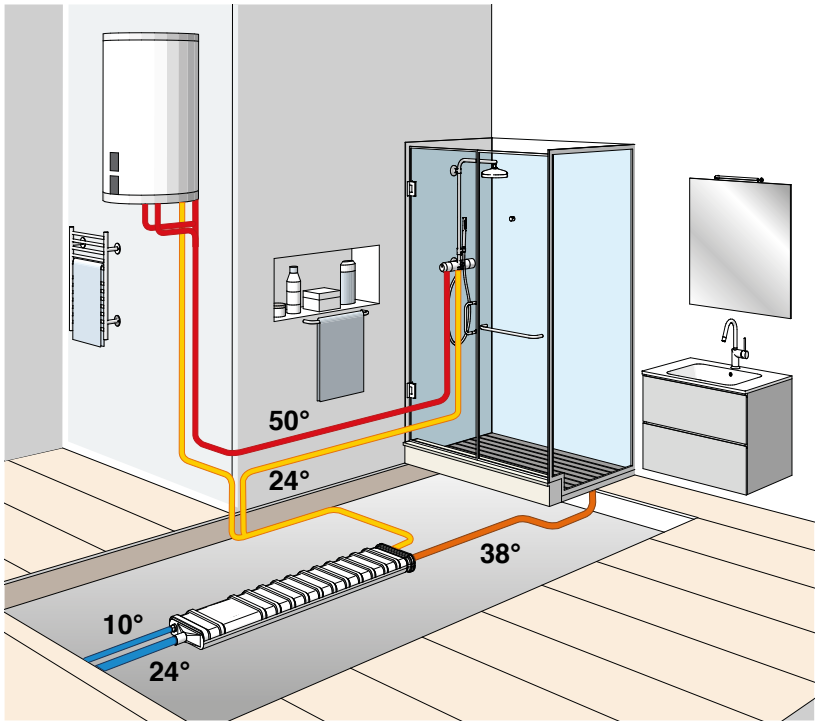


Fig. 1
Collegamento alla caldaia

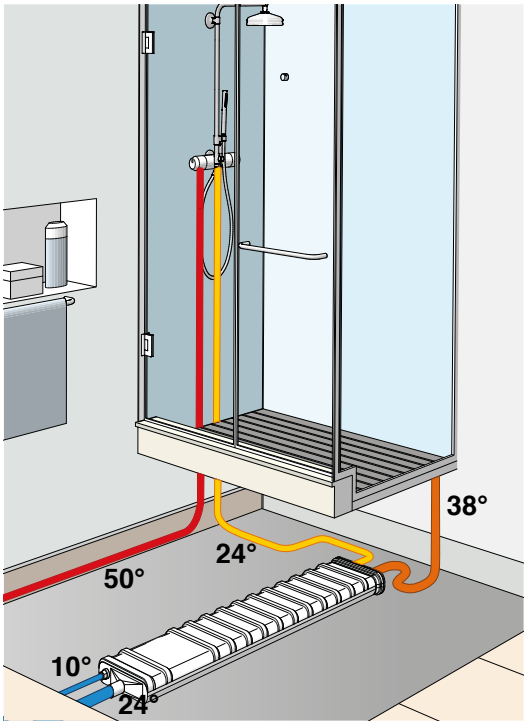
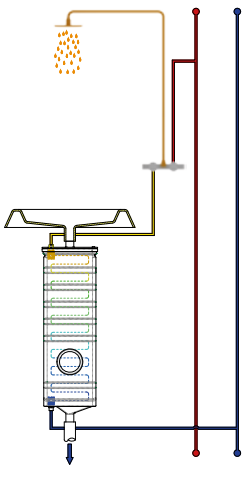
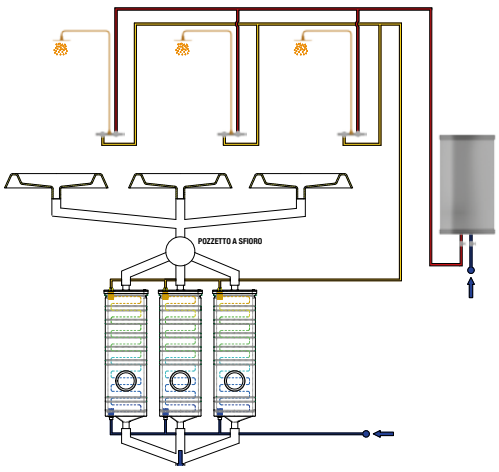


Fig. 2
Collegamento diretto al miscelatore

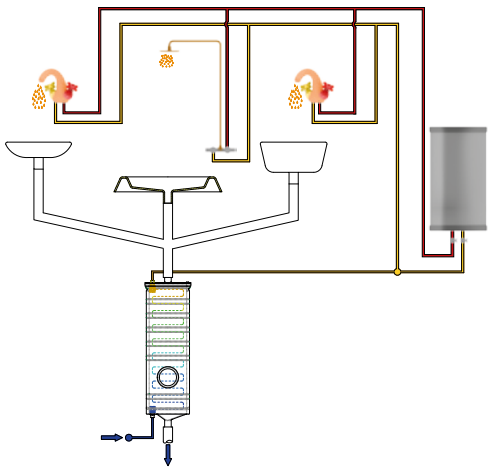
Di seguito alcuni esempi di collegamenti
per maggiori dettagli consultare la brochure Ecoshower" scaricabile dal sito "www.nicoll.it



collegamento singolo

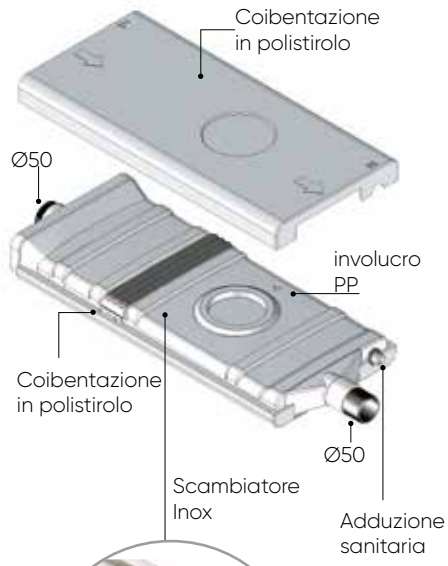


collegamento parallelo (consigliato per comunità)



collegamento monozona a recupero totale





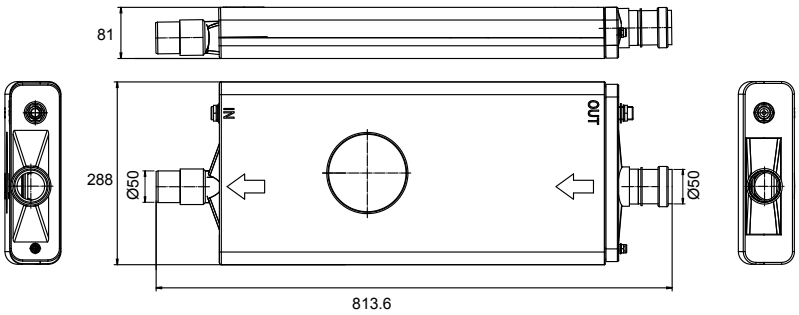


Ricambi

Codice		
ECOSHOW	1	60

Caratteristiche tecniche		
materiale Scambiatore		lamiera di acciaio inox AISI 316 L
materiale raccordi acqua sanitaria		acciaio INOX AISI 304
materiale involucro		polipropilene (PP)
materiale guarnizioni di tenuta		EPDM
temperatura massima di esercizio continuativo	**°C**	80
temperatura massima di flusso intermittente	**°C**	100
pressione massima di esercizio scambiatore (acqua sanitaria)	**BAR**	10
pressione massima di esercizio condotto (scarico)	**BAR**	0,5
attacchi acqua sanitaria	**pollici**	1/2"
attacchi scarico	**DN**	50
peso Ecoshower	**Kg**	2,3

Prodotto costruito in conformità alle norme:
- UNI EN 806
- UNI EN 12056





Packaging

Lista articoli: codice - pagina

0011003	34	0142503	38	0312655	278	0414809	32	0513009	24	0533155	281	0632003	27	0701655	277
0041052	394	0142509	22	0312755	278	0414909	30	0513091	89	0534151	90	0632081	90	0702009	21
0041552	394	0142591	85	0312855	278	0414911	44	0513155	281	0534203	24	0632503	27	0702242	83
0076501	241	0143003	38	0313155	278	0415009	30	0513209	24	0534251	90	0632581	90	0708209	21
0076502	241	0143091	85	0313209	23	0415011	44	0513252	394	0534851	90	0632591	90	0708211	43
0100411	43	0144003	38	0313391	86	0415209	30	0513255	281	0540409	25	0633081	90	0710309	22
0100455	277	0148207	40	0313442	83	0415402	359	0513303	24	0540509	25	0633091	90	0710409	21
0100511	43	0201309	35	0313609	23	0415409	30	0513603	24	0540609	28	0634091	90	0710411	44
0100555	277	0210304	236	0313709	23	0415602	360	0513609	24	0540809	28	0635589	46	0710455	278
0100755	277	0210404	236	0313832	98	0415609	32	0513655	281	0540909	28	0635689	46	0710509	21
0100955	277	0210504	237	0313932	83	0415709	32	0514003	24	0541009	28	0641191	91	0710511	44
0101155	277	0210804	237	0314091	86	0415909	32	0514009	24	0541409	28	0641291	91	0710555	278
0101209	22	0211104	237	0314191	86	0416609	32	0514603	24	0541509	28	0641642	91	0710609	21
0101255	277	0211341	96	0314291	86	0421009	30	0514651	89	0541609	28	0642042	91	0710611	44
0101609	22	0211641	96	0314391	86	0421209	30	0515603	24	0542009	28	0642591	91	0710809	21
0101655	277	0211742	83	0315111	44	0434351	88	0515609	24	0542509	25	0643091	91	0710955	278
0101742	83	0212104	237	0315155	278	0438091	88	0519203	24	0543009	28	0650609	33	0711009	21
0102591	84	0212204	237	0317209	23	0438291	88	0519291	89	0544009	28	0650705	281	0711011	44
0103091	84	0212304	237	0319255	278	0438491	88	0520609	26	0545009	28	0650709	33	0711055	278
0110411	43	0212404	237	0340955	279	0438691	88	0520809	26	0547009	28	0650809	33	0711109	22
0110455	277	0212504	237	0341109	23	0438891	88	0520952	394	0548009	28	0650905	281	0711155	278
0110511	43	0212604	237	0341409	21	0439491	88	0521109	26	0548509	28	0651003	33	0711209	21
0110555	277	0219003	228	0342009	21	0441141	98	0521152	394	0549009	28	0651009	33	0711255	278
0110755	277	0219004	228	0342503	38	0441241	98	0521409	26	0549909	28	0651101	92	0711355	278
0110955	277	0219503	224	0342509	23	0441641	98	0521603	26	0610751	45	0651109	33	0711609	21
0111155	277	0219504	224	0342591	86	0451241	97	0521609	26	0610755	280	0651201	92	0711655	278
0111209	22	0221341	96	0343003	38	0451641	97	0522009	26	0610809	27	0651203	33	0712009	21
0111255	277	0221641	96	0350755	279	0460241	97	0522203	26	0610955	280	0651209	33	0718209	21
0111609	22	0231242	96	0351741	97	0460641	97	0522209	26	0611009	27	0653209	33	0718211	44
0111655	277	0231542	83	0352755	279	0463641	97	0522509	26	0611055	280	0654009	33	0720409	22
0112591	84	0231641	96	0352855	279	0480903	393	0522609	26	0611155	280	0655009	33	0720509	22
0113091	84	0232041	96	0353155	279	0481003	393	0522809	26	0611209	27	0658209	33	0721009	22
0120807	40	0232242	83	0353451	87	0481103	393	0523403	26	0611255	280	0660405	281	0721011	43
0120955	277	0241242	96	0353551	87	0500409	25	0523409	26	0611603	27	0660409	33	0730309	22
0121007	40	0241641	96	0353651	87	0500809	25	0523609	26	0611655	280	0660505	281	0730711	43
0121103	38	0242141	96	0353851	87	0501209	25	0524003	26	0612003	27	0660509	33	0730755	277
0121109	22	0290619	29	0354051	87	0501409	25	0524009	26	0612591	91	0661002	362	0731209	21
0121155	277	0290819	29	0357155	279	0503311	45	0524809	26	0613091	91	0661105	281	0740711	44
0121409	21	0291019	29	0357251	87	0503312	394	0525409	26	0614091	91	0661205	281	0740755	278
0122503	38	0291299	29	0357255	279	0503355	281	0525603	26	0614455	280	0661605	281	0741155	278
0122509	22	0298219	29	0361009	31	0503409	25	0525609	26	0614555	280	0662501	92	0742309	35
0122591	84	0301109	23	0361141	89	0505209	25	0526003	26	0621091	92	0663001	92	0742409	35
0123003	38	0301155	278	0361155	280	0507209	25	0526009	26	0621191	91	0669902	33	0781009	22
0123091	84	0301409	21	0361209	31	0508209	25	0527409	26	0621291	91	0669905	281	0781011	43
0124003	38	0301609	21	0361242	89	0508409	25	0528003	26	0621391	92	0686348	77	0781055	277
0125003	38	0301655	278	0361609	31	0508609	25	0528009	26	0621691	91	0700409	21	0790609	29
0128207	40	0302009	21	0361642	89	0508809	25	0528209	26	0621791	92	0700411	43	0790809	29
0130609	22	0302051	85	0381009	31	0509209	25	0528409	26	0622091	91	0700455	277	0791009	29
0130807	40	0302503	38	0381155	279	0509409	25	0528609	26	0630309	27	0700509	21	0791209	29
0130809	22	0302509	23	0411002	360	0510711	45	0528809	26	0630409	27	0700511	43	0798209	29
0131007	40	0302591	85	0411009	32	0510755	281	0529403	26	0630509	27	0700555	277	0800411	44
0131209	22	0303003	38	0411930	432	0511111	45	0529909	37	0630609	27	0700609	21	0800455	278
0131409	22	0311209	23	0411931	432	0511155	281	0530711	46	0630809	27	0700611	43	0800511	44
0131609	22	0311609	23	0411932	432	0511403	24	0531012	394	0631009	27	0700809	21	0800555	278
0132009	22	0311655	278	0413302	360	0511409	24	0531055	281	0631103	27	0701009	21	0800807	40
0138207	40	0311741	98	0413309	32	0511609	24	0531152	394	0631155	280	0701011	43	0800809	21
0138209	22	0311832	98	0413402	360	0511655	281	0531155	281	0631181	90	0701055	277	0801155	278
0140807	40	0311932	83	0413409	32	0512009	24	0533103	25	0631203	27	0701155	277	0801209	21
0141007	40	0312009	23	0414409	32	0512503	24	0533109	25	0631281	90	0701255	277	0801255	278
0141103	38	0312151	98	0414702	360	0512509	24	0533111	46	0631609	27	0701542	83	0808209	21
0141409	21	0312232	83	0414709	32	0513003	24	0533152	394	0631681	90	0701609	21	0808211	44

0810455	279	0904809	24	1318151	86	1465541	97	1652509	33	1822009	23	6831200	396	02912P8	295
0810555	279	0904811	45	1343091	86	1466641	97	1653001	92	1828209	23	6831600	396	030115E	85
0810609	21	0904855	281	1344051	86	1467741	97	1653003	33	1853351	94	6832000	396	03011P8	293
0810807	40	0905009	24	1352251	87	1468842	97	1690007	376	1854451	94	6832500	396	030165E	85
0810809	21	0906809	25	1353351	87	1469942	97	1690403	34	1855551	94	6833100	396	03016P8	293
0811007	40	0906811	46	1354151	87	1471691	32	1690503	34	1856651	94	6834000	396	031165E	86
0811009	21	0907311	45	1354251	87	1472091	32	1690603	34	1871151	52	6834300	105	03116P8	293
0811011	45	0910509	24	1354451	87	1475551	32	1690702	34	1872209	51	6835000	396	031205E	86
0811055	279	0912509	24	1355051	87	1476051	32	1690803	34	1873309	51	6881100	34	03127P8	293
0811155	279	0930409	26	1355251	87	1533551	90	1690807	34	1874409	51	6881400	34	03128P8	293
0811209	21	0930509	26	1355351	87	1536051	90	1691003	34	1876051	52	6882000	34	03131P8	293
0811255	279	0930712	394	1355451	87	1536551	90	1691007	34	1943042	102	7302800	241	031355E	86
0811609	21	0930812	394	1355551	87	1537091	90	1691009	34	1943242	102	7803000	396	031365E	86
0813155	278	0931009	26	1356651	87	1551401	61	1691103	34	1943842	102	7810003	34	031375E	86
0818209	21	0931203	26	1357751	87	1551501	61	1691203	34	1944042	102	004400M	368	03151P8	293
0818211	45	0931209	26	1358851	87	1551601	61	1691207	34	1944642	102	01004P8	292	031925E	86
0831009	23	0931211	46	1359951	87	1551691	60	1691403	34	1944842	102	01005P8	292	03192P8	293
0831011	44	0931212	394	1401409	23	1551791	60	1691603	34	1951242	103	01007P8	292	03409P8	293
0831055	278	0933009	26	1402591	89	1552001	61	1698203	34	1951642	103	01009P8	292	034115E	86
0833009	23	0933209	26	1403091	89	1552091	60	1750052	392	1952042	103	010115E	84	035015E	87
0833011	44	0935009	26	1404351	89	1552501	61	1750091	49	1953042	102	01011P8	292	035025E	87
0833055	278	0935209	26	1424251	88	1552591	60	1751009	49	1953242	102	01011R2	394	03507P8	293
0835009	23	0937009	26	1425552	88	1553001	61	1751011	50	1953842	102	010125E	84	035165E	87
0837009	23	0937209	26	1431158	70	1553091	60	1751109	49	1954042	102	01012P8	292	03516P8	293
0841009	23	0939009	26	1431658	71	1554091	60	1751209	49	1954642	102	010165E	84	035205E	87
0843009	23	0939209	26	1432258	70	1555001	61	1751291	50	1954842	102	01016P8	292	03527P8	293
0843055	279	0995508	78	1432658	62	1555101	61	1751309	49	1961002	361	010205E	84	03528P8	293
0853155	279	0996008	78	1433291	88	1555501	61	1751391	49	1962942	102	01104P8	292	03531P8	293
0880309	23	0996606	78	1433358	70	1555551	60	1751409	49	1964242	102	01105P8	292	03571P8	293
0880409	21	1102141	96	1434458	70	1555651	60	1751609	49	1971691	104	01107P8	292	03572P8	293
0880509	21	1102242	96	1439091	88	1556001	61	1751691	50	1972091	104	01109P8	292	03611P8	294
0880609	21	1103341	96	1439191	88	1556051	60	1752009	49	1991658	95	011115E	84	03811P8	294
0880611	44	1104091	84	1439291	88	1556151	60	1752091	50	1992204	241	01111P8	292	041495N	368
0880711	44	1112141	96	1439591	88	1562201	62	1753309	51	1992504	241	011125E	84	04149P8	294
0880755	278	1112242	96	1439691	88	1563301	62	1754409	51	1999903	449	01112P8	292	041505N	368
0880955	278	1113342	96	1442041	98	1564401	62	1759909	51	1999903	450	011165E	84	04150P8	294
0881007	40	1114091	84	1442551	98	1565501	62	1761009	49	6721100	398	01116P8	292	045135E	97
0881009	21	1114452	96	1443041	98	1566601	62	1761209	49	6741500	398	011205E	84	05033P8	295
0881011	44	1124091	84	1443141	98	1572206	62	1790509	353	6742500	398	01209P8	292	05107P8	295
0881055	278	1125091	84	1443451	98	1573306	62	1790609	353	6745000	398	012115E	84	05111P8	295
0890309	23	1144091	85	1443542	98	1574406	62	1790809	353	6746000	398	01211P8	292	051165E	89
0890409	21	1145003	38	1444041	98	1576606	62	1790902	396	6800600	396	01307P8	292	05116P8	295
0890509	21	1145091	85	1444141	98	1577708	62	1791009	353	6800900	396	01309P8	292	051205E	89
0890755	279	1232541	96	1444241	98	1582208	62	1791102	396	6801000	396	013115E	85	051255E	89
0891355	279	1233041	96	1444341	98	1583308	62	1791209	353	6808200	396	01311P8	292	05131P8	295
0900511	45	1234051	96	1444441	98	1585501	62	1792202	396	6810600	34	01311R2	394	051325E	89
0900555	281	1242541	96	1446641	98	1605202	367	1794402	396	6810800	34	013125E	85	05132P8	295
0900609	24	1243041	96	1447742	98	1615051	91	1795502	396	6811000	34	01312P8	292	051335E	89
0900611	45	1244051	96	1452041	97	1635051	90	1796602	396	6811200	34	013165E	85	051365E	89
0900809	24	1303091	85	1452541	97	1644091	91	1797702	396	6811600	34	01316P8	292	05136P8	295
0901009	24	1310455	278	1453041	97	1645091	91	1798802	396	6820300	392	013205E	85	051405E	89
0901011	45	1311509	23	1461141	97	1651403	33	1820755	280	6820400	392	023115E	96	053075M	394
0901055	281	1313351	86	1461241	97	1651409	33	1820809	23	6820401	392	024115E	97	05310P8	295
0901203	24	1314451	86	1461242	98	1651601	92	1821009	23	6820500	392	024135E	96	05311P8	295
0901209	24	1315051	86	1461641	97	1651603	33	1821011	45	6820501	392	02510A9	35	05331P8	295
0901211	45	1315251	86	1462042	97	1651609	33	1821055	280	6820502	392	02510B9	35	06107P8	296
0902609	24	1315351	86	1463341	97	1652001	92	1821155	280	6830400	396	02544A9	35	06109P8	296
0902611	45	1315451	86	1464142	97	1652003	33	1821209	23	6830500	396	02544B9	35	06110P8	296
0902809	24	1316651	86	1464251	97	1652009	33	1821255	280	6830700	396	02555A9	35	061115E	91
0903009	24	1317751	86	1464341	97	1652501	92	1821609	23	6831000	396	02555B9	35	06111P8	296
0903011	45	1318051	86	1464451	97	1652503	33	1821655	280	6831100	396	02910P8	295	061125E	91

Lista articoli: codice - pagina

06112P8	296	07109P8	293	11912D9	36	183165E	88	1Y16L58	75	BB188NI	352	BR480NI	351	BV580NI	351
061165E	91	071105N	368	11912S1	94	18510D9	37	1Y20058	75	BBS4003	390	BR540NI	348	BV588NI	352
06116P8	296	07110P8	293	11912S9	36	18510S9	37	1Z16058	73	BD140NI	348	BR580NI	351	BV640NI	348
061205E	91	071115E	85	11914D9	36	18512D9	37	1Z16L58	75	BD180NI	351	BR640NI	348	BV644NI	349
06144P8	296	07111P8	293	11914S9	36	18512S9	37	1Z20058	75	BD188NI	352	BR680NI	351	BV680NI	351
06145P8	296	07111R2	394	11916D1	94	18514D9	37	68255LU	366	BF140NI	348	BS140NI	348	BV688NI	352
06307P8	296	071125E	85	11916D9	36	18514S9	37	68260LU	366	BF144NI	349	BS144NI	349	BV740NI	348
06309P8	296	07112P8	293	11916S1	94	18516D9	37	68265LU	366	BF180NI	351	BS180NI	351	BV744NI	349
06310P8	296	071165E	85	11916S9	36	18516S9	37	685570N	368	BF188NI	352	BS188NI	352	BV780NI	351
063115E	90	07116P8	293	11M10M8	59	18610D9	37	685580N	368	BH140NI	348	BS240NI	348	BV788NI	352
06311P8	296	071205E	85	11M11M8	59	18610S9	37	A070506	400	BH144NI	349	BS280NI	351	BV840NI	348
063125E	90	07210P8	292	11M12M8	59	18612D9	37	A080506	400	BH180NI	351	BS340NI	348	BV844NI	349
06312P8	296	07307P8	292	11M16M8	59	18612S9	37	AC100NI	370	BH188NI	352	BS380NI	351	BV880NI	351
063165E	90	07407P8	293	11R1048	57	18614D9	37	AC10GNI	370	BH240NI	348	BS440NI	348	BV888NI	352
06316P8	296	074115E	97	11R1148	57	18614S9	37	AC110NI	370	BH244NI	349	BS480NI	351	BV940NI	348
063205E	90	07424P8	296	11R1248	57	18616D9	37	AC120NI	370	BH280NI	351	BS540NI	348	BV944NI	349
063238N	368	07454P8	297	11R1648	57	18616S9	37	AC125NI	370	BH288NI	352	BS580NI	351	BV980NI	351
063338N	368	07810P8	292	11S1008	58	196435X	104	AC140NI	370	BJ140NI	348	BS640NI	348	BV988NI	352
063348N	368	07922L9	29	11S1108	58	196495X	104	AC160NI	370	BJ144NI	349	BS680NI	351	BX104NI	348
06344P8	296	07933L9	29	11S1208	58	199330N	361	AC180NI	370	BJ180NI	351	BS740NI	348	BX108NI	351
06345P8	296	08004P8	293	11S1608	58	19999S3	450	AC1KSDZ	78	BJ188NI	352	BS780NI	351	BX10GNI	349
063558M	394	08005P8	293	12210D9	36	199CLPP	387	AC200NI	370	BJ240NI	348	BT140NI	348	BX140NI	348
063568M	394	080125E	85	12210S9	36	199PE03	449	AC220NI	370	BJ244NI	349	BT144NI	349	BX144NI	349
06507P8	298	08012P8	293	12212D9	36	199PE03	450	AC250NI	370	BJ280NI	351	BT180NI	351	BX180NI	351
06509P8	298	08104P8	293	12212S9	36	199PES3	450	AC270NI	370	BJ288NI	352	BT188NI	352	BX188NI	352
06604P8	298	08105P8	293	12214D9	36	1A16058	73	AC2CSDZ	78	BJ340NI	348	BT240NI	348	BX240NI	348
06605P8	298	08110P8	293	12214S9	36	1A16L58	75	AC300NI	370	BJ344NI	349	BT280NI	351	BX244NI	349
066110E	92	081125E	86	12216D9	36	1A20058	75	AC320NI	370	BJ380NI	351	BT340NI	348	BX280NI	351
06611P8	298	08112P8	293	12216S9	36	1C16058	73	AC340NI	370	BJ388NI	352	BT344NI	349	BX288NI	352
066120E	92	081165E	86	123040M	367	1C16L58	75	AC370NI	370	BL140NI	348	BT380NI	351	BX340NI	348
06612P8	298	08116P8	293	125225N	368	1C20058	75	AC400NI	370	BL144NI	349	BT388NI	352	BX344NI	349
06613F1	93	081205E	86	12M10M8	59	1CO1100	62	AC420NI	370	BL180NI	351	BT440NI	348	BX380NI	351
06615F1	93	083105N	368	12M11M8	59	1CO1600	62	AC470NI	370	BL188NI	352	BT480NI	351	BX388NI	352
06615F9	33	08310P8	293	12M12M8	59	1D16058	73	AC500NI	370	BL240NI	348	BT540NI	348	BX440NI	348
066160E	92	083305N	368	12M16M8	59	1D16L58	75	AC540NI	370	BL280NI	351	BT580NI	351	BX480NI	351
06616P8	298	08330P8	293	12R1048	57	1D20058	75	AC600NI	370	BL340NI	348	BT640NI	348	BX540NI	348
06617F1	93	08430P8	293	12R1148	57	1E16058	73	AC630NI	370	BL380NI	351	BT644NI	349	BX580NI	351
06617F9	33	08807P8	293	12R1248	57	1E16L58	75	AC750NI	370	BL440NI	348	BT680NI	351	BX640NI	348
066200E	92	08809P8	293	12R1648	57	1E20058	75	AC800NI	370	BL480NI	351	BT688NI	352	BX644NI	349
06621F1	93	08810P8	293	12S1008	58	1G16058	73	AC900NI	370	BP140NI	348	BT740NI	348	BX680NI	351
06621F9	33	08907P8	293	12S1108	58	1G16L58	75	AD1513P	78	BP144NI	349	BT744NI	349	BX688NI	352
06628F1	93	089135E	97	12S1208	58	1G20058	75	AD2013P	78	BP180NI	351	BT780NI	351	BX740NI	348
06634F1	93	08913P8	293	12S1608	58	1H16058	73	AR3BPNI	343	BP188NI	352	BT788NI	352	BX744NI	349
06640F1	93	09005P8	295	142525E	88	1H16L58	75	AR3ZPNI	343	BP240NI	348	BT840NI	348	BX780NI	351
06640M1	92	09010P8	295	15716IX	62	1H20058	75	AV00500	397	BP280NI	351	BT880NI	351	BX788NI	352
06699P8	298	09012P8	295	15722IX	62	1J16058	73	AV00700	397	BP340NI	348	BV140NI	348	BX840NI	348
070045N	368	09048P8	295	16009B3	334	1J16L58	75	AV00900	397	BP380NI	351	BV144NI	349	BX844NI	349
07004P8	292	09305P8	296	16009LB	334	1J20058	75	AV01000	397	BP440NI	348	BV180NI	351	BX880NI	351
070055N	368	095102N	361	16525F2	92	1K16058	73	AV01100	397	BP480NI	351	BV188NI	352	BX888NI	352
07005P8	292	096100N	361	16530F2	92	1K16L58	75	AV01200	397	BP540NI	348	BV240NI	348	BX940NI	348
070105N	368	096435X	103	16530T1	62	1K20058	75	AV01600	397	BP580NI	351	BV244NI	349	BX944NI	349
07010P8	292	096495X	103	169000W	376	1KLMA00	62	B641758	91	BPNEIN8	462	BV280NI	351	BX980NI	351
070125E	84	097102N	361	18207P8	294	1PA1608	483	B642158	91	BR140NI	348	BV288NI	352	BX988NI	352
07012P8	292	0TAMUPP	393	18210P8	294	1SP1100	62	B652203	450	BR144NI	349	BV340NI	348	BY140NI	348
070165E	84	10010W9	36	182115E	89	1SP1600	62	B653303	450	BR180NI	351	BV344NI	349	BY144NI	349
07016P8	292	10012W9	36	18211P8	294	1T11658	76	B655503	450	BR188NI	352	BV380NI	351	BY180NI	351
070205E	84	10014W9	36	182125E	89	1T21658	76	BAMAFNI	367	BR240NI	348	BV388NI	352	BY188NI	352
071045N	368	10016W9	36	18212P8	294	1X16058	73	BAMAHNI	367	BR280NI	351	BV440NI	348	BZ140NI	348
07104P8	293	11910D9	36	182165E	89	1X16L58	75	BB140NI	348	BR340NI	348	BV480NI	351	BZ144NI	349
071055N	368	11910S9	36	18216P8	294	1X20058	75	BB144NI	349	BR380NI	351	BV540NI	348	BZ180NI	351
07105P8	293	11912D1	94	182205E	89	1Y16058	73	BB180NI	351	BR440NI	348	BV544NI	349	BZ188NI	352

C110403	443	CJ300NI	344	CP600NI	346	CV800NI	346	E08TIGR	485	E192604	236	E25580V	247	E68450V	247
C110503	443	CJ330NI	345	CP660NI	346	CV880NI	347	E101003	493	E192704	236	E255904	189	E685504	189
C130403	450	CJ39FNI	366	CP800NI	346	CWP33NI	362	E101203	493	E193004	236	E256004	189	E68550V	247
C13PEAI	450	CJ400NI	345	CP880NI	347	CWP38NI	362	E10TI05	485	E193104	236	E25600V	247	E721004	220
C170300	395	CJ440NI	345	CPV1000	380	CX200NI	344	E10TI0R	485	E195004	238	E256304	199	E721104	220
C170400	395	CJ600NI	346	CPV1100	380	CX220NI	344	E10TIG5	485	E195504	238	E25630V	247	E722004	190
C180500	395	CJ660NI	346	CPV1200	380	CX300NI	344	E10TIGR	485	E196004	238	E256404	189	E72200V	247
C220704	237	CJ800NI	346	CPV1400	380	CX330NI	345	E12TI05	486	E196104	238	E256504	189	E723004	190
C221004	237	CJ880NI	347	CPV1600	380	CX400NI	345	E12TI0R	486	E196204	238	E256604	189	E72300V	247
C360503	440	CL200NI	344	CPV2000	380	CX440NI	345	E12TIG5	486	E196304	238	E256704	190	E724004	190
C661200	365	CL220NI	344	CPV3200	380	CX600NI	346	E12TIGR	486	E196404	238	E256904	190	E72400V	247
C661400	365	CL300NI	344	CPV4000	380	CX660NI	346	E13TU05	487	E202004	189	E257004	190	E724504	190
CAB510F	210	CL330NI	345	CPV5000	380	CX800NI	346	E13TU0R	487	E20200V	246	E25700V	247	E72450V	247
CB400NI	345	CL400NI	345	CPV6300	380	CX880NI	347	E13TUG5	487	E203004	189	E257404	190	E725504	190
CB440NI	345	CL440NI	345	CPV7500	380	CY400NI	345	E13TUGR	487	E20300V	246	E257504	190	E72550V	247
CB600NI	346	CL600NI	346	CPV8000	380	CY440NI	345	E1613A4	222	E203504	189	E257604	190	E731304	225
CB660NI	346	CL660NI	346	CPV9000	380	CY600NI	346	E1613B4	221	E20350V	246	E257704	192	E731404	221
CB800NI	346	CL800NI	346	CPVR300	380	CY660NI	346	E1614B4	221	E204004	189	E257804	199	E731504	225
CB880NI	347	CL880NI	347	CR200NI	344	CY800NI	346	E1620A4	226	E20400V	246	E25780V	247	E731704	222
CBF80NI	366	CNINEO8	458	CR220NI	344	CY880NI	347	E162504	219	E204504	189	E259004	228	E731803	224
CBF88NI	366	CO100NI	370	CR300NI	344	CZ400NI	345	E16TU05	487	E20450V	246	E26TU05	488	E731804	224
CBH80NI	366	CO10GNI	370	CR400NI	345	CZ440NI	345	E16TU0R	487	E205604	189	E273304	196	E732004	228
CBH88NI	366	CO110NI	370	CR440NI	345	CZ600NI	346	E16TUG5	487	E20560V	246	E274404	196	E7320A4	226
CCTF50X	436	CO120NI	370	CR600NI	346	CZ660NI	346	E16TUGR	487	E216004	226	E275504	196	E7320B4	227
CCTF63X	436	CO125NI	370	CR660NI	346	CZ800NI	346	E1710B4	218	E21QU05	489	E276604	196	E7810AI	236
CCTF90X	436	CO140NI	370	CR800NI	346	CZ880NI	347	E1711A4	222	E21QU0R	489	E292204	198	E7810PP	236
CD08500	276	CO160NI	370	CR880NI	347	D312611	44	E1712PP	212	E21QUG5	489	E293304	198	E7815AI	236
CD11100	276	CO180NI	370	CS200NI	344	D312711	44	E1713A4	222	E21QUGR	489	E294404	198	E7815PP	236
CD11500	276	CO200NI	370	CS220NI	344	D312811	44	E1713B4	221	E220504	237	E2SE5AI	235	E7910AI	236
CF200NI	344	CO220NI	370	CS300NI	344	D313491	86	E1714PP	212	E2209CR	239	E2SE5PP	235	E7910PP	236
CF220NI	344	CO250NI	370	CS330NI	345	D314491	86	E1718PP	213	E2210CR	239	E2SE8AI	235	E7915AI	236
CF300NI	344	CO270NI	370	CS400NI	345	D314691	86	E1719B4	227	E2222CR	239	E2SE8PP	235	E7915PP	236
CF330NI	345	CO300NI	370	CS440NI	345	D314791	86	E1720A4	226	E222504	237	E2T1009	51	E802504	197
CF400NI	345	CO320NI	370	CS600NI	346	D314991	86	E1721B4	227	E223004	237	E2T1151	52	E80250V	245
CF440NI	345	CO340NI	370	CS660NI	346	D315091	86	E1722A4	226	E2233CR	239	E2T1209	51	E901303	224
CF600NI	346	CO370NI	370	CS800NI	346	D315191	86	E172705	490	E223504	237	E2T1251	52	E901304	224
CF660NI	346	CO400NI	370	CS880NI	347	D354691	87	E17270R	490	E224004	239	E2T1409	51	E97BG00	242
CF800NI	346	CO420NI	370	CSTAIN8	459	D354991	87	E1727G5	490	E2240AI	239	E2T1609	51	E97BG10	242
CF880NI	347	CO470NI	370	CT200NI	344	D355091	87	E1727GR	490	E224204	239	E2T1651	52	E97IM00	242
CFB900X	436	CO500NI	370	CT220NI	344	D355191	87	E17QU05	489	E2242AI	239	E511003	24	E98PRA0	242
CFIXIN8	458	CO540NI	370	CT300NI	344	D434291	88	E17QU0R	489	E224504	239	E511009	24	E98PRB0	242
CG5375G	258	CO600NI	370	CT330NI	345	D501212	394	E17QUG5	489	E2245AI	239	E511303	24	E9910AI	242
CG5375M	258	CO630NI	370	CT400NI	345	D519491	89	E17QUGR	489	E225004	239	E511309	24	E9910PP	242
CG8010G	258	CO750NI	370	CT440NI	345	D610611	45	E1810B4	219	E2250AI	239	E511503	24	E9915AI	242
CG8010M	258	CO800NI	370	CT600NI	346	D611409	27	E1811B4	219	E2255PP	235	E511509	24	E9915PP	242
CGA630X	436	CO80GNI	370	CT660NI	346	D616391	91	E1813A4	192	E2266AI	235	E512203	24	E99PRA0	242
CGA900X	436	CO900NI	370	CT800NI	346	D665001	92	E1813B4	192	E2277AI	235	E512209	24	E99PRB0	242
CH200NI	344	COLLA00	398	CT880NI	347	D931111	46	E1820A4	226	E2288PP	235	E544409	28	EAC13PP	212
CH220NI	344	COLLA12	398	CTFESIF	436	D931112	394	E1821B4	227	E22QS05	490	E6611F9	33	EAC140V	249
CH300NI	344	COLLA25	398	CTFFBLC	436	DCXSPIA	426	E18QS05	490	E22QS0R	490	E6614F9	33	EAC14PP	212
CH330NI	345	COLLA50	398	CTW10NI	364	DCXSSTD	426	E18QS0R	490	E22QSG5	490	E681303	224	EAC70PP	213
CH400NI	345	COU3252	390	CTW11NI	364	DDF00NI	360	E18QSG5	490	E22QSGR	490	E681304	224	EAC710V	249
CH440NI	345	COU4052	390	CTW33NI	364	DDH00NI	360	E18QSGR	490	E23TU05	488	E682004	189	EAC71PP	213
CH600NI	346	COU5052	390	CV200NI	344	DF000NI	360	E18TU05	487	E23TU0R	488	E68200V	247	EAL11PP	240
CH660NI	346	CP1080X	450	CV220NI	344	E06TI05	485	E18TU0R	487	E23TUG5	488	E683004	189	EAL22AI	240
CH800NI	346	CP200NI	344	CV300NI	344	E06TI0R	485	E18TUG5	487	E23TUGR	488	E68300V	247	EAL33PP	240
CH880NI	347	CP220NI	344	CV330NI	345	E06TIG5	485	E18TUGR	487	E250504	227	E683104	199	EAL44AI	240
CJ200NI	344	CP300NI	344	CV400NI	345	E06TIGR	485	E191004	236	E2510B4	220	E683204	199	EAL55PP	240
CJ220NI	344	CP330NI	345	CV440NI	345	E08TI05	485	E191504	236	E2555B4	220	E684004	189	EAL66AI	240
CJ29FNI	366	CP400NI	345	CV600NI	346	E08TI0R	485	E192004	236	E255704	189	E68400V	247	EAL77PP	240
CJ29MNI	366	CP440NI	345	CV660NI	346	E08TIG5	485	E192504	236	E255804	199	E684504	189	EAL88AI	240

Lista articoli: codice - pagina

EALK3PP	240	EGE51AI	234	EU3PPNI	343	G401200	241	GAS4050	532	I035803	469	IS00214	124	IS00902	152
EALK4AI	240	EGE51PP	234	EU3RPNI	343	G456000	241	GAS4051	532	I035903	470	IS00280	171	IS00903	152
EAS14AI	233	EGE55AI	234	EU3TPNI	343	GA371NI	367	GAS4052	532	I045303	469	IS00281	171	IS00904	152
EAS14PP	233	EGE55PP	234	EU3VPNI	343	GA451NI	367	GAS4053	532	I055303	469	IS00282	171	IS00905	152
EAS15AI	233	EGF10PP	211	EU3XPNI	343	GA452NI	367	GAS5003	533	I065303	469	IS00304	122	IS00906	152
EAS15PP	233	EGF15PP	211	EURP0NI	343	GA454NI	367	GAS5004	533	IADCO96	451	IS00305	122	IS00910	154
EAS24AI	233	EGF20PP	211	EUTP0NI	343	GAS116N	528	GAS5005	533	IADEC96	451	IS00306	122	IS00911	154
EAS24PP	233	EGFB0PP	211	EUXP0NI	343	GAS120N	528	GAS5006	533	IB100NI	357	IS00308	122	IS00912	154
EAS25AI	233	EGFB5PP	211	EV64104	237	GAS126N	528	GAS5007	533	IB200NI	357	IS00309	122	IS00913	154
EAS25PP	233	EGFBAPP	211	EV68804	237	GAS216B	528	GAS5008	533	IB300NI	357	IS00310	122	IS00914	154
EAS35AI	233	EGQ5005	491	EV73104	237	GAS220B	528	GAS5009	533	IB400NI	357	IS00311	122	IS00915	154
EAS35PP	233	EGQ5T05	491	EV74204	237	GAS226B	528	GAS5010	533	ID200NI	357	IS00312	122	IS00916	154
EAS45AI	233	EGQ9005	491	EV74404	237	GAS316C	528	GAS5011	533	IF000NI	359	IS00314	124	IS00917	154
EAS45PP	233	EGQ9X05	491	EV74604	237	GAS320C	528	GAS5012	533	IH000NI	359	IS00315	124	IS00918	154
EAU13PP	214	EGR3004	200	EV74704	237	GAS326C	528	GAS5013	533	IH100NI	357	IS00316	124	IS00928	173
EAUMO04	228	EGR4004	200	EV74904	237	GAS4001	530	GAS5014	533	IJ000NI	359	IS00317	124	IS00929	173
EBA11PP	240	EGRAA15	223	EV75104	237	GAS4002	530	GAS5015	533	IJ100NI	357	IS00318	124	IS00950	171
EBA22AI	240	EGRB125	223	EV75204	237	GAS4003	530	GAS5016	533	IJ200NI	357	IS00319	124	IS00952	171
EBA33PP	240	EGRC250	223	EV75304	237	GAS4004	530	GAS5017	533	IJF00NI	359	IS00354	123	IS02009	168
EBA44AI	240	EGRZA15	223	EV75404	237	GAS4005	530	GAS5018	533	IL100NI	357	IS00355	123	IS02011	168
EBA55PP	240	EKVGF00	482	EV75604	237	GAS4006	530	GAS5019	533	IL200NI	357	IS00356	123	IS02012	168
EBA66AI	240	EKVTQ00	197	EV75704	237	GAS4007	530	GAS5030	531	IL300NI	357	IS00358	123	IS02016	168
EBA77PP	240	EP28604	238	EV95404	237	GAS4008	530	GAS6001	532	INEO801	459	IS00359	123	IS02017	168
EBA88AI	240	EP75104	238	EW000NI	365	GAS4009	530	GAS6002	532	INEO802	459	IS00360	123	IS02019	168
EBAK3PP	240	EP75804	238	EXTACTG	39	GAS4010	530	GAS6003	533	INEO803	459	IS00370	123	IS02020	168
EBAK4AI	240	EP75904	238	EXTACTM	39	GAS4011	530	GF000NI	347	INEO804	459	IS00371	123	IS02022	168
EBU1008	216	EP76004	238	EZ10ACI	218	GAS4012	530	GGWC503	469	INEO805	459	IS00416	113	IS02023	168
EBU1108	216	EP76204	238	EZ10ALA	218	GAS4013	530	GGWC603	469	INEO806	459	IS00417	113	IS02024	168
ECAIXPP	212	EP76304	238	EZ10CAI	218	GAS4014	530	GH000NI	347	INEO807	459	IS00418	113	IS02050	168
ECAZNPP	212	EP76404	238	EZ10GCI	218	GAS4015	530	GJ000NI	347	INEO808	459	IS00450	146	IS02051	168
ECBIXPP	213	EP76504	238	EZ10GLA	218	GAS4016	530	GRS14RA	492	INEO810	459	IS00451	146	IS02052	168
ECBZNPP	213	EP76604	238	FAF1103	390	GAS4017	530	GRS23RA	492	INEO811	459	IS00452	146	IS02053	168
ECCIXPP	212	EP76704	238	FB000NI	355	GAS4018	530	GRS25RA	492	INEO812	459	IS00453	146	IS02054	168
ECCPP0V	249	EP76804	238	FBOT1V3	444	GAS4019	530	GRS35RA	492	INEO813	459	IS00454	146	IS02055	168
ECCZNPP	212	EP76904	238	FBOT2V3	444	GAS4020	530	GRS40AL	492	IP100NI	357	IS00455	146	IS02056	168
ECDIXPP	213	EP77004	238	FF000NI	355	GAS4021	530	GRS45AL	492	IP200NI	357	IS00456	146	IS02057	168
ECDPP0V	249	EP77104	238	FH000NI	355	GAS4022	530	GRS50AL	492	IP300NI	357	IS00457	146	IS02058	168
ECDZNPP	213	EP77204	238	FJ000NI	355	GAS4023	530	GRS55AL	492	IP400NI	357	IS00458	146	IS02120	168
ECM3504	198	EP77304	238	FL000NI	355	GAS4024	531	GTI08RA	492	IR100NI	357	IS00459	146	IS02121	168
ECM3804	198	EP77404	238	FLEXANI	354	GAS4025	531	GTI10RA	492	IR200NI	357	IS00510	115	IS02122	168
ECM4504	198	EP95604	238	FLEXBNI	354	GAS4026	531	GTI12RA	492	IR300NI	357	IS00511	114	IS02123	168
ECM5004	198	EPA0202	484	FLEXCNI	354	GAS4027	531	GTI14RA	492	IR400NI	357	IS00512	114	IS02221	169
ECN3004	199	EPA0603	484	FLEXFNI	354	GAS4028	531	GTI15RA	492	IR500NI	357	IS00513	113	IS02222	169
ECN4004	199	EPAGF03	482	FLEXHNI	354	GAS4029	531	GTI16RA	492	IS00001	172	IS00514	113	IS02223	169
ECOSHOW	605	ETS1009	51	FLEXJNI	354	GAS4030	531	GTI20RA	492	IS00002	172	IS00515	113	IS02224	169
ECR3004	200	ETS1209	51	FLORA01	468	GAS4031	531	GTI30AL	492	IS00180	172	IS00534	114	IS02225	169
ECR4004	200	ETS1251	52	FLORA03	468	GAS4032	531	GTI35AL	492	IS00181	172	IS00831	145	IS02226	169
EDP1104	241	ETS1409	51	FLORA1T	467	GAS4033	531	GTI40AL	492	IS00182	171	IS00832	145	IS02227	169
EFN10AI	234	ETS1609	51	FP000NI	355	GAS4034	531	GTI45AL	492	IS00183	171	IS00850	148	IS02228	169
EFN10PP	234	ETS1651	52	FPF3203	390	GAS4035	531	GTI50AL	492	IS00184	171	IS00851	148	IS02230	169
EFN15AI	234	ETS2S09	51	FPF4003	390	GAS4036	531	GTI55AL	492	IS00185	171	IS00852	148	IS02231	169
EFN15PP	234	ETS2S51	52	FR000NI	355	GAS4037	531	GTI65AL	492	IS00186	171	IS00880	145	IS02232	169
EFS10AI	234	ETTQ304	200	FSAL1V3	445	GAS4038	531	GTM13RA	492	IS00190	172	IS00881	145	IS02233	169
EFS10PP	234	ETTQ30V	246	FSIF1V3	444	GAS4042	532	GTM17RA	492	IS00193	172	IS00882	145	IS02250	169
EFS15AI	234	EU05TNI	343	FT000NI	355	GAS4043	532	GTM23RA	492	IS00194	172	IS00883	145	IS02400	169
EFS15PP	234	EU2RPNI	343	FV000NI	355	GAS4044	532	GTM30AL	492	IS00200	171	IS00884	145	IS02401	169
EG2B125	223	EU2TPNI	343	FX000NI	355	GAS4045	532	GTM35AL	492	IS00201	171	IS00885	145	IS02402	169
EGE41AI	234	EU2XPNI	343	FY000NI	355	GAS4046	532	GTM40AL	492	IS00202	171	IS00886	145	IS02403	169
EGE41PP	234	EU3F0NI	343	FZ000NI	355	GAS4047	532	H999941	95	IS00211	117	IS00887	145	IS02404	169
EGE45AI	234	EU3H0NI	343	G400800	241	GAS4048	532	I035303	469	IS00212	117	IS00888	145	IS02405	169
EGE45PP	234	EU3J0NI	343	G401000	241	GAS4049	532	I035403	469	IS00213	124	IS00901	152	IS02406	169

IS02507	168	IS05062	165	IS09211	173	IS1414H	120	IS7004S	129	IS92224	170	IZ200NI	357	M042603	508
IS02508	168	IS05111	113	IS09212	173	IS1414M	119	IS7005A	127	IS9450F	133	IZ300NI	357	M042604	508
IS02509	168	IS05112	113	IS09213	173	IS1414U	119	IS7005B	128	IS9451F	133	IZ400NI	357	M042605	508
IS0302R	122	IS05113	113	IS09214	173	IS1415H	120	IS7005S	129	IS9452F	133	JWC30NI	364	M042617	507
IS0303R	122	IS05114	113	IS09215	173	IS1415M	119	IS7006A	127	IS9453F	133	K0088PE	397	M043206	508
IS0313R	124	IS05115	113	IS09220	131	IS1415U	119	IS7006B	128	IS9454F	133	K0089PE	397	M043207	508
IS03501	170	IS05116	113	IS09221	131	IS1416H	120	IS7006S	129	IS9455F	133	K0090PE	397	M043208	507
IS03502	170	IS05117	113	IS09222	131	IS1416M	119	IS7008A	127	IS9456F	133	K0091PE	397	M043209	508
IS0350R	123	IS05118	113	IS09223	131	IS1416U	119	IS7008B	128	ISA0940	156	K0092PE	397	M043221	508
IS0351R	123	IS05311	114	IS09224	131	IS1417H	120	IS7008S	129	ISG0941	156	K0095PE	397	M1TSGNI	372
IS0352R	123	IS05312	114	IS09231	173	IS1417M	119	IS7009A	127	ISK0890	145	K0096PE	397	M2B00NI	355
IS0353R	123	IS05313	114	IS09232	173	IS1417U	119	IS7009B	128	ISK0891	145	K0097PE	397	M2D10NI	355
IS04112	157	IS05314	114	IS09241	173	IS1418H	120	IS7009S	129	ISK0892	145	K2530PE	335	M2DH0NI	360
IS04113	157	IS05315	114	IS09242	173	IS1418M	119	IS7010A	127	ISQ0942	156	K2531PE	335	M2F00NI	355
IS04221	158	IS05316	114	IS09243	173	IS1418U	119	IS7010B	128	ISQ0943	156	KF000NI	355	M2H00NI	355
IS04222	158	IS05317	114	IS09246	173	IS170HT	117	IS7010S	129	ISR2221	167	KH000NI	355	M2J00NI	355
IS04300	156	IS05531	165	IS09247	173	IS171HT	117	IS70210	126	ISR2230	167	KITC500	242	M2L00NI	355
IS04301	156	IS08015	132	IS09248	173	IS172HT	117	IS70215	126	ISR2231	167	KJ000NI	355	M2P00NI	355
IS04302	156	IS08016	132	IS09249	173	IS173HT	117	IS70220	126	ISR2232	167	KL000NI	355	M2R00NI	355
IS04303	156	IS08017	132	IS09261	173	IS174HT	117	IS7101A	127	ISR2233	167	KP000NI	355	M2T00NI	355
IS04304	156	IS08112	139	IS09290	173	IS175HT	117	IS7101B	128	ISR2400	167	KR000NI	355	M2TG0NI	372
IS04305	156	IS08114	139	IS09300	132	IS176HT	117	IS7102A	127	ISR2401	167	KT000NI	355	M2V00NI	355
IS04310	157	IS08116	139	IS09301	132	IS2131R	124	IS7102B	128	ISR2402	167	KV000NI	355	M2X00NI	355
IS04311	157	IS08118	139	IS09302	132	IS2132R	124	IS7103A	127	ISR2403	167	KX000NI	355	M2Y00NI	355
IS04312	157	IS08211	141	IS09303	132	IS3111R	122	IS7103B	128	ISR2404	167	L3000NI	358	M2Z00NI	355
IS04313	157	IS08212	141	IS09304	132	IS3112R	122	IS7104A	127	ISR2405	167	L4000NI	358	M6103FG	395
IS04320	158	IS08213	141	IS09305	132	IS3131R	124	IS7104B	128	ISR2406	167	L5000NI	358	M6104FG	395
IS04321	158	IS08214	141	IS09306	132	IS5001P	164	IS7105A	127	ISS0944	152	L991202	371	M6703FG	395
IS04322	158	IS08215	141	IS09307	132	IS5002P	164	IS7105B	128	ISS0945	152	LSCAT00	387	M6704FG	395
IS04323	158	IS08216	141	IS09310	173	IS5003P	164	IS720HT	146	ISS0946	152	LSSIF00	387	M6705FG	395
IS04600	159	IS08217	141	IS09311	173	IS5004P	164	IS721HT	146	ISSEN14	113	LUB15NI	371	M6733FG	395
IS04601	159	IS08218	141	IS09312	173	IS5005P	164	IS722HT	146	ISSEN15	145	LUB25NI	371	MA1160P	517
IS04602	159	IS09022	134	IS09313	173	IS5006P	164	IS723HT	146	ISY30SC	170	M010520	508	MA1170P	517
IS04603	159	IS09023	134	IS09314	173	IS5007P	164	IS724HT	146	ISY31SC	170	M010566	507	MA1190P	517
IS04604	159	IS09024	134	IS09315	173	IS5008P	164	IS725HT	146	ISY32SC	170	M011510	508	MA1210P	517
IS04605	159	IS09025	134	IS09316	173	IS5009P	164	IS726HT	146	ISY33SC	170	M011535	507	MA2140C	517
IS04606	159	IS09026	135	IS09317	173	IS5010P	164	IS727HT	146	IT100NI	357	M012610	508	MA2150C	517
IS04607	159	IS09027	135	IS101HT	117	IS5013P	164	IS728HT	146	IT200NI	357	M012626	507	MA3162C	518
IS04608	159	IS09028	135	IS102HT	117	IS5031P	164	IS729HT	146	IT300NI	357	M013208	507	MA3163C	518
IS05001	163	IS09029	135	IS103HT	117	IS5051P	166	IS730HT	146	IT400NI	357	M013220	508	MA3164C	518
IS05002	163	IS09030	135	IS104HT	117	IS50531	166	IS731HT	146	IT500NI	357	M020511	507	MA3172C	518
IS05003	163	IS09032	134	IS105HT	117	IS5053P	166	IS81110	139	IT600NI	357	M021514	507	MA3173C	518
IS05004	163	IS09041	152	IS10610	118	IS5054P	166	IS81112	139	IT700NI	357	M022612	507	MA3174C	518
IS05005	163	IS09043	152	IS1061H	118	IS5055P	166	IS81114	139	IV100NI	357	M023208	507	MA3202C	518
IS05006	163	IS09051	152	IS1062H	118	IS5056P	166	IS81116	139	IV200NI	357	M023307	507	MA3203C	518
IS05007	163	IS09053	152	IS1063H	118	IS5057P	166	IS81118	139	IV300NI	357	M023407	507	MA3204C	518
IS05008	163	IS09055	152	IS1064H	118	IS5058P	166	IS81120	139	IV400NI	357	M023507	507	MA3212C	518
IS05009	163	IS09057	152	IS1065H	118	IS5059P	166	IS82109	141	IV500NI	357	M023602	507	MA3213C	518
IS05010	163	IS09110	131	IS1066H	118	IS5060P	166	IS82110	141	IV600NI	357	M040505	508	MA3214C	518
IS05013	163	IS09111	131	IS1067H	118	IS5061P	166	IS83110	140	IV700NI	357	M040511	508	MB1160P	515
IS05031	163	IS09112	131	IS1068H	118	IS5062P	166	IS83112	140	IV800NI	357	M040514	508	MB1180P	515
IS05051	165	IS09113	131	IS1069H	118	IS7001A	127	IS83114	140	IX100NI	357	M040516	508	MB1200P	515
IS05052	165	IS09131	118	IS1411H	120	IS7001B	128	IS83116	140	IX200NI	357	M040537	507	MB1260P	515
IS05053	165	IS09132	118	IS1411M	119	IS7002A	127	IS83118	140	IX300NI	357	M041504	508	MB1320P	515
IS05054	165	IS09133	118	IS1411U	119	IS7002B	128	IS83120	140	IX400NI	357	M041505	508	MB1400P	515
IS05055	165	IS09134	118	IS1412H	120	IS7002S	129	IS831A2	140	IX500NI	357	M041513	508	MB1500P	515
IS05056	165	IS09191	173	IS1412M	119	IS7003A	127	IS831A4	140	IX600NI	357	M041515	508	MB1630P	515
IS05057	165	IS09192	173	IS1412U	119	IS7003B	128	IS831A6	140	IX700NI	357	M041524	507	MB1750P	515
IS05058	165	IS09193	173	IS1413H	120	IS7003S	129	IS831A8	140	IX800NI	357	M041528	507	MBAF0NI	367
IS05059	165	IS09194	173	IS1413M	119	IS7004A	127	IS90221	134	IX900NI	357	M041534	508	MBAF2NI	367
IS05060	165	IS09195	173	IS1413U	119	IS7004B	128	IS92223	170	IZ100NI	357	M042600	508	MBAH0NI	367

Lista articoli: codice - pagina

MBAH2NI	367	MC5960C	519	MD4140P	512	MG1400A	524	MM3260P	511	MPR990P	517	N0520E2	359	NC740E2	359
MBH00NI	356	MC5970C	519	MD4160P	512	MG1500A	524	MM3310P	511	MR000NI	356	N0547E2	362	NC742E2	359
MC1140P	513	MC5980C	519	MD4160S	522	MG1630A	524	MM3320P	511	MR1160P	516	N0550E2	362	NC814E2	359
MC1160P	513	MC5990C	519	MD4161P	512	MG1750A	524	MM3390P	511	MR1180P	516	N0551E2	362	NC818E2	359
MC1160S	522	MCA980P	517	MD4180P	512	MG1751A	524	MM3400P	511	MR1200P	516	N0552E2	362	NI01616	441
MC1161P	510	MCT200A	523	MD4200P	512	MH000NI	356	MM3480P	511	MR1260P	516	N0553E2	362	NI04526	442
MC1162P	510	MCT260A	523	MD4200S	522	MH1160P	514	MM3481P	511	MR2120P	516	N0554E2	362	NI06024	442
MC1200P	513	MCT400A	523	MD4210P	512	MH1180P	514	MM3482P	511	MR2340P	516	N0556E2	362	NI06976	443
MC1200S	522	MD1140P	510	MD4210S	522	MH1200P	514	MM3490P	511	MRH00NI	356	N0C32E9	51	NI12519	438
MC1260P	513	MD1160P	510	MD4260P	512	MHH00NI	356	MM3500P	511	MS1160P	516	N0C40E9	51	NI12530	438
MC1260S	522	MD1160S	522	MD4260S	522	MI1160P	516	MM3620P	511	MS1200P	516	N0C43E1	52	NI12531	438
MC1320P	513	MD1180P	510	MD4320P	512	MI1200P	516	MM3630P	511	MS1600C	524	N0C75E9	51	NI13055	407
MC1320S	522	MD1200P	510	MD4320S	522	MJ000NI	356	MM3640P	511	MS1610C	524	N0C80E1	52	NI13056	407
MC1400P	513	MD1200S	522	MD4400P	512	MJH00NI	356	MM3641P	511	MS2160P	516	N0C86E1	94	NI13057	407
MC1500P	513	MD1260P	510	MD4500P	512	MK1160P	516	MM3642P	511	MS2200P	516	N0C87E1	94	NI13460	410
MC1630P	513	MD1260S	522	MD4630P	512	MK1200P	516	MM4130P	510	MSB200A	523	N0C88E1	94	NI13461	410
MC2130P	513	MD1261P	511	MD5140P	512	MK2100A	524	MM4131P	515	MSB400A	523	N105091	84	NI13470	410
MC2160P	513	MD1262P	511	MD5141P	512	MK2260A	524	MM4132P	515	MT000NI	356	N106391	84	NI13471	410
MC2160S	522	MD1320P	510	MD5142P	512	MK2PE0A	524	MM4133P	515	MT1100C	518	N115091	84	NI13480	410
MC2200P	513	MD1320S	522	MD5143P	512	MK3260A	524	MM4134P	515	MT116PT	507	N116391	84	NI13481	410
MC2200S	522	MD1400P	510	MD5144P	512	MK3PB0A	524	MM4135P	515	MT120PT	507	N126303	38	NI13490	410
MC2201P	513	MD1500P	510	MD5145P	512	ML000NI	356	MM4136P	515	MT126PT	507	N126391	84	NI13491	410
MC2202P	513	MD1630P	510	MD5160P	512	MLH00NI	356	MM4137P	515	MT132PT	507	N146303	38	NI13560	414
MC2203P	513	MD2120P	512	MD5160S	522	MM1130P	510	MM4138P	515	MT1340C	518	N146391	85	NI13563	411
MC2210P	513	MD2121P	512	MD5180P	512	MM1160P	510	MM4139P	515	MT2100C	518	N1C20E9	51	NI13564	411
MC2210S	522	MD2122P	512	MD5200P	512	MM1160S	521	MM4140P	515	MT2120C	518	N1C26E9	51	NI13565	411
MC2260P	513	MD2123P	512	MD5200S	522	MM1190P	510	MM4141P	515	MT2340C	518	N1C28E1	52	NI13566	411
MC2260S	522	MD2124P	512	MD5210P	512	MM1200P	510	MM4160P	510	MT2342P	515	N1C29E1	52	NI13569	411
MC2270S	522	MD2140P	512	MD5210S	522	MM1200S	521	MM4160S	521	MT2344P	515	N1C47E2	368	NI13570	414
MC2320P	513	MD2160P	512	MD5260P	512	MM1210P	510	MM4180P	510	MT2345P	515	N1C48EM	368	NI13573	411
MC2320S	522	MD2180P	512	MD5260S	522	MM1210S	521	MM4190P	510	MTH00NI	356	N1C73E2	359	NI13574	411
MC2400P	513	MD2190P	512	MD5270S	522	MM1260P	510	MM4200P	510	MTH22NI	353	N1C85E1	94	NI13575	411
MC2510P	513	MD2200P	511	MD5320P	512	MM1260S	521	MM4200S	521	MV000NI	356	N1C86E1	94	NI13576	411
MC2630P	513	MD2220P	512	MD5320S	522	MM1270P	510	MM4210P	510	MV1980P	517	N1C87E1	94	NI13579	411
MC3130P	513	MD2250P	512	MD5400P	512	MM1270S	521	MM4210S	521	MV1990P	517	N1C88E1	94	NI13580	414
MC3131P	513	MD2280P	512	MD5500P	512	MM1320P	510	MM4260P	510	MV2120V	520	N1C91E2	359	NI13583	411
MC3132P	513	MD2300P	512	MD5630P	512	MM1320S	521	MM4260S	521	MV2380V	520	N1C92E2	359	NI13584	411
MC3133P	513	MD2310P	511	MD5640P	512	MM1400P	510	MM4270P	510	MV3120V	520	N1C93E2	359	NI13585	411
MC3160P	513	MD2340P	512	MDH00NI	360	MM1510P	510	MM4270S	521	MV4990V	520	N1C94E2	359	NI13586	411
MC3160S	522	MD2360P	512	MF000NI	356	MM1630P	510	MM4320P	510	MV5120V	520	N1C95E2	359	NI13589	411
MC3200P	513	MD2380P	512	MF1160P	514	MM1631P	510	MM4320S	521	MV5380V	520	N213603	428	NI13590	414
MC3200S	522	MD3100P	511	MF1200P	514	MM1650P	513	MM4400P	510	MV6120V	520	N213607	428	NI13593	411
MC3210P	513	MD3130P	511	MF3138P	514	MM1730P	510	MM4510P	510	MV6380V	520	N213809	428	NI13594	411
MC3210S	522	MD3150P	511	MF3160P	514	MM2160P	510	MM4630P	510	MV7120V	520	N213845	429	NI13595	411
MC3260P	513	MD3170P	511	MF3180P	514	MM2160S	521	MM4730P	510	MV8120V	520	N2C60E1	52	NI13596	411
MC3260S	522	MD3230P	511	MF3181P	514	MM2180P	510	MM5131P	515	MV8380V	520	N304003	38	NI13599	411
MC3270S	522	MD3260P	511	MF3182P	514	MM2200P	510	MM5134P	515	MV9120V	518	N304091	85	NI13761	418
MC3320P	513	MD3270P	511	MF3184P	514	MM2200S	521	MM5135P	515	MV9380V	518	N305091	85	NI13765	419
MC3320S	522	MD3320P	511	MF3200P	514	MM2260P	510	MM5136P	515	MV9400V	518	N306391	85	NI13766	419
MC3400P	513	MD3330P	511	MF5160P	514	MM2260S	521	MM5137P	515	MV9520B	518	N344003	38	NI13771	418
MC3410C	519	MD3350P	511	MFH00NI	356	MM2320P	510	MM5138P	515	MV9540B	518	N345091	86	NI13775	419
MC3430C	519	MD3370P	511	MG1140A	524	MM2320S	521	MM5139P	515	MV9560B	518	N346391	86	NI13776	419
MC3500C	519	MD3400P	511	MG1140P	514	MM2400P	510	MM5140P	515	MVH00NI	356	NC598E9	51	NI13781	418
MC3510P	513	MD3410P	511	MG1160A	524	MM2500P	510	MMA970P	517	MW330NI	365	NC605E9	51	NI13785	419
MC3600C	519	MD3420P	511	MG1160P	514	MM2630P	510	MMC132A	524	MX000NI	356	NC616E1	52	NI13786	419
MC3630P	513	MD3430P	511	MG1180A	524	MM2750P	510	MMC160A	523	MXH00NI	356	NC632E1	94	NI13791	418
MC4160S	523	MD3440P	511	MG1200A	524	MM3180P	511	MMC200A	523	MZH00NI	356	NC633E1	94	NI13795	419
MC4200S	523	MD3450P	511	MG1200P	514	MM3200P	511	MMC260A	523	N0266EW	364	NC641E1	94	NI13796	419
MC4400C	519	MD3460P	511	MG1210P	514	MM3210P	511	MP000NI	356	N0337E2	359	NC644E1	94	NI13802	428
MC4500C	519	MD3470P	511	MG1260A	524	MM3240P	511	MPH00NI	356	N0347E9	27	NC645E1	94	NI14315	405
MC4600C	519	MD3480P	511	MG1320A	524	MM3250P	511	MPNEIN8	462	N0469E2	359	NC646E1	94	NI14316	405

NI14317	405	P4000NI	358	PV000NI	355	QA400RH	540	RJ140NI	350	S051503	464	T556391	60	U150019	571
NI31616	438	P454001	105	PV3BONI	257	QC220RH	539	RJ240NI	350	S103003	464	T6000NI	358	U150101	571
NI31617	438	P4VASNI	361	PV4BONI	257	QC225RH	539	RJ340NI	350	S103503	464	T651000	393	U150103	572
NI31621	438	P4VSTNI	361	PV5BONI	257	QC325RH	539	RL140NI	350	S104003	464	T7000NI	358	U150104	572
NI31644	438	P5000NI	358	PWOR0NI	363	QF220RH	541	RL240NI	350	S2LAVPN	445	T8000NI	358	U150201	569
NI31645	438	P551001	63	PX000NI	355	QF325RH	541	RL340NI	350	S3000NI	358	T9000NI	358	U150202	569
NI31648	438	P5510F1	63	PZ000NI	355	QF432RH	541	RL440NI	350	S4000NI	358	TAD0400	400	U150203	569
NI31649	438	P5510G1	64	Q1220RH	538	QG220RH	539	RMPF0NI	367	S5000NI	358	TAD0900	400	U150204	569
NI31650	438	P5510M1	63	Q1225RH	538	QG225RH	539	RMPH0NI	367	S529203	26	TAD1000	400	U150206	570
NIC2921	442	P551201	63	Q1232RH	538	QG320RH	539	RMPJ0NI	367	S6000NI	358	TBFLOXS	432	U150207	571
NICA146	440	P5512F1	63	Q2320RH	539	QG325RH	539	RP140NI	350	S7000NI	358	TF18FNI	347	U150208	571
NICPLAV	447	P5512G1	64	Q2325RH	539	QM220RH	541	RP240NI	350	S790609	29	TH18FNI	347	U150209	569
NICV000	448	P5512M1	63	Q2420RH	538	QM325RH	541	RP340NI	350	S790809	29	TT00100	400	U150210	569
NIL2120	446	P551601	63	Q2425RH	538	QM432RH	541	RP440NI	350	S791409	29	TT00200	400	U150214	570
NIL2264	446	P5516F1	63	Q2432RH	538	QME20RH	541	RP540NI	350	S791609	29	TT400NI	358	U150215	570
NIL2270	446	P5516G1	64	Q2440RH	538	QME25RH	541	RR140NI	350	S792009	29	TT500NI	358	U150221	570
NIL3218	446	P5516M1	63	Q2450RH	538	QR220RH	541	RR240NI	350	S798209	29	U010120	548	U180011	573
NIL3222	446	P552001	63	Q2463RH	538	QRD25RH	541	RR340NI	350	S8000NI	358	U010200	548	U180012	574
NIL3230	446	P5520F1	63	Q3125RH	540	QRR99RH	541	RR440NI	350	SID0103	464	U010201	548	U180014	573
NIL3520	441	P5520G1	64	Q3132RH	540	QS220RH	539	RR540NI	350	SIFIABS	441	U010202	548	U180015	573
NIL3550	441	P5520M1	63	Q3140RH	540	QS225RH	539	RR640NI	350	SIFIPBD	443	U010206	548	U180022	574
NIOD575	440	P552501	63	Q3150RH	540	QSC20RH	538	RS140NI	350	SIMPL02	466	U010240	548	U300010	577
NIPD204	440	P5525F1	63	Q3163RH	540	QT220RH	539	RS240NI	350	SIMPL03	466	U010600	548	U300011	577
NIPD584	439	P5525G1	64	Q3225RH	540	QT225RH	539	RS340NI	350	SIMPL04	466	U020002	547	U300012	578
NIPD695	439	P5525M1	63	Q3232RH	540	QT325RH	539	RS440NI	350	SIMPL05	466	U020003	547	U300013	577
NIPLAVC	447	P553001	63	Q3250RH	540	QT820RH	538	RS540NI	350	SIMPL06	466	U020013	561	U300014	578
NISIFIP	443	P5530F1	63	Q3263RH	540	QT825RH	538	RS640NI	350	SIMPL07	466	U020023	547	U300015	578
NITBR07	448	P5530G1	64	Q3340RH	540	QT832RH	538	RS740NI	350	SIMPL08	466	U030022	548	U300016	578
NITG145	411	P5530M1	63	Q4520RH	539	QT840RH	538	RT140NI	350	SIMPL09	466	U030041	548	U300017	578
NITG150	411	P554001	63	Q4525RH	539	QT850RH	538	RT240NI	350	SIMPL2T	465	U030043	548	U300018	579
NW29104	206	P5540F1	63	Q4532RH	539	QT863RH	538	RT340NI	350	SL103NI	353	U030044	562	U300021	579
NW73304	206	P5540G1	64	Q4540RH	539	QTC20RH	541	RT440NI	350	SL104NI	353	U030045	562	U300022	577
P213504	105	P5540M1	63	Q4550RH	539	QTC22RH	541	RT540NI	350	SL105NI	353	U030052	562	U300023	577
P2BIHEL	460	P555001	63	Q4563RH	539	QTC25RH	541	RT640NI	350	SL113NI	353	U030053	549	U300024	577
P2BILIN	460	P5550F1	63	Q6120RH	540	QW110NI	364	RT740NI	350	SL114NI	353	U030055	548	U300026	578
P2BILOS	460	P5550G1	64	Q6125RH	540	QW11GNI	364	RT840NI	350	SL115NI	353	U040063	549	U300027	578
P2CLHEL	460	P5550M1	63	Q6132RH	540	QW199NI	364	RTW00NI	364	SL123NI	353	U040065	549	U300029	579
P2CLLIN	460	P556301	63	Q6140RH	540	QW330NI	364	RTW20NI	364	SL124NI	353	U100142	564	U300030	579
P2CLLOS	460	P5563F1	63	Q6150RH	540	QW550NI	364	RV140NI	350	SL125NI	353	U100143	564	U300031	578
P2COHEL	460	P5563M1	63	Q6163RH	540	QW69ENI	365	RV240NI	350	SL873NI	353	U100144	564	U300032	579
P2COLIN	460	P6000NI	358	Q6620RH	540	QW770NI	364	RV340NI	350	SL874NI	353	U100145	564	U300039	549
P2COLOS	460	PH000NI	355	Q6625RH	540	QW810NI	365	RV440NI	350	SL875NI	353	U100146	564	U300041	565
P2LA706	461	PHONK10	397	Q6632RH	540	QWF33NI	364	RV540NI	350	SPAGO2P	463	U100147	564	U300044	565
P2LN706	461	PHONK11	397	Q6640RH	540	R2DF0NI	360	RV640NI	350	SPRUB2P	464	U100148	564	U300048	561
P2LQ706	461	PHONK12	397	Q6650RH	540	R3000NI	358	RV740NI	350	SPU032P	464	U100149	564	U300059	565
P2LT706	461	PHONK16	397	Q6663RH	540	R4000NI	358	RV840NI	350	SPU692P	464	U100150	564	U300060	565
P2NEHEL	460	PHONK50	397	Q7420RH	538	R5000NI	358	RV940NI	350	SRW34NI	365	U100151	564	U300066	566
P2NELOS	460	PHONK75	397	Q7425RH	538	R6000NI	358	RX140NI	350	SRW3ENI	365	U100152	564	U300070	566
P2PB706	461	PHONK90	397	Q7432RH	538	RECHC02	595	RX240NI	350	SSP002P	464	U100153	564	U300183	561
P2PC706	461	PIAOXNI	362	Q7520RH	538	RECHC03	595	RX340NI	350	ST100NI	347	U100165	565	U300190	547
P2PG706	461	PJ000NI	355	Q7525RH	538	RECHC04	595	RX440NI	350	ST300NI	347	U100166	565	U300231	555
P2PM706	461	PL000NI	355	Q9125RH	540	RECHC05	595	RX540NI	350	ST49018	383	U100167	565	U300232	555
P2PN706	461	PLAVCEM	447	Q9132RH	540	RECHC06	595	RX640NI	350	ST49112	383	U100168	565	U300233	555
P2VA706	461	PLAVCTP	447	Q9140RH	540	RECHC07	595	RX740NI	350	STAST2P	464	U100169	565	U300235	555
P2VB706	461	PNEBIN8	462	Q9150RH	540	RECHC08	595	RX840NI	350	STU0190	383	U100501	566	U300236	555
P2VG706	461	POZ160V	248	Q9163RH	540	RECHC09	595	RX940NI	350	STU6160	383	U100703	566	U300375	574
P2VM706	461	POZ240V	248	Q9232RH	540	RECUPHC	595	S00MUPA	464	T3000NI	358	U100705	566	U300380	558
P2VN706	461	POZ260V	248	QA150RH	400	RF140NI	350	S00TAPA	464	T4000NI	358	U100713	566	U300400	558
P2VR706	461	POZ42PP	103	QA160RH	400	RH140NI	350	S01PA2P	464	T4400NI	358	U100725	566	U300440	558
P2WW706	461	POZ500V	248	QA190RH	400	RH240NI	350	S051003	464	T5000NI	358	U100913	566	U300444	558
P3000NI	358	PP000NI	355	QA192RH	400	RIPFLEX	451	S051303	470	T555191	60	U100914	566	U300446	558

Lista articoli: codice - pagina

U300492	579	V0210P8	290	V535319	597	VM01003	584	WAE2507	254	X254503	443	Z1040PP	320	Z2144PP	333
U300494	573	V021155	276	V535326	597	VM01004	584	WAE250R	256	X3000NI	358	Z1050BL	310	Z2150PP	333
U300495	574	V0211P8	290	V6000NI	358	VM01005	584	WAI2504	252	X4000NI	358	Z1050PP	320	Z2155PP	333
U300496	574	V021255	276	V7000NI	358	VM01006	584	WAI2507	254	X4400NI	358	Z1075BL	310	Z2190PP	333
U300507	547	V0212P8	290	V752502	50	VM01007	584	WAI250R	256	X5000NI	358	Z1075PP	320	Z2290PP	331
U300690	549	V021655	276	V752552	52	VM01008	585	WAM1103	378	X6000NI	358	Z1090BL	310	Z2304PP	392
U300705	552	V0216P8	290	V753002	50	VM01009	585	WAM110M	379	X7000NI	358	Z1090PP	320	Z2340PP	392
U300720	552	V027555	276	V753052	52	VM01010	585	WAM430M	379	X8000NI	358	Z1111BL	310	Z2344PP	393
U300730	552	V0275P8	290	V754052	52	VM01011	585	WAM5403	378	X9000NI	358	Z1111PP	321	Z2350PP	392
U320004	547	V030455	276	V8000NI	358	VM01012	585	WAM650M	379	XSCL4CR	441	Z1112PP	321	Z2355PP	393
U320005	547	V0304P8	290	V9000NI	358	VM01013	585	WAM870M	379	Y112004	196	Z1116PP	321	Z2404PP	331
U320006	547	V030555	276	VAE3205	488	VM01014	585	WCA13PP	215	Y113004	196	Z1132PP	321	Z2405PP	331
U391009	31	V0305P8	290	VAE3207	488	VM01015	585	WCB13PP	214	Y114004	196	Z1140BL	310	Z2440PP	331
U391209	31	V030602	343	VAE6005	488	VM01016	585	WCD13PP	214	Y115504	196	Z1140PP	321	Z2444PP	331
U400002	564	V030955	276	VAE6007	488	VM01101	586	WCF0804	253	Y222004	188	Z1150BL	310	Z2450PP	331
U400003	564	V0309P8	290	VB800NI	347	VM01102	586	WCF0807	255	Y22200V	244	Z1150PP	321	Z2455PP	331
U400004	564	V031055	276	VDISTEM	600	VM01103	586	WCF080R	257	Y223004	188	Z1175BL	310	Z2504PP	332
U400005	564	V0310P8	290	VF104P8	291	VM01104	586	WCM2504	252	Y22300V	244	Z1175PP	321	Z2505PP	332
U400006	564	V031155	276	VF105P8	291	VM01105	586	WCM2507	254	Y224004	188	Z1190BL	310	Z2511PP	332
U400007	564	V0311P8	290	VF10955	276	VM01106	586	WCM250R	256	Y22400V	244	Z1190PP	321	Z2523PP	335
U400008	564	V031255	276	VF109P8	291	VM01107	586	WG82504	252	Y225504	188	Z1211BL	310	Z2525PP	335
U400009	564	V0312P8	290	VF11055	276	VM01108	586	WG82507	254	Y22550V	244	Z1211PP	321	Z2540PP	332
U400010	564	V031655	276	VF110P8	291	VP800NI	347	WG8250R	256	Y332004	188	Z1212BL	310	Z2544PP	332
U400011	564	V0316P8	290	VF11155	276	VR800NI	347	WGPAF00	216	Y33200V	244	Z1212PP	321	Z2550PP	332
U400012	564	V037555	276	VF111P8	291	VRG5TEM	600	WGS2504	252	Y332204	188	Z1216BL	310	Z2555PP	332
U400013	564	V0375P8	290	VF112P8	291	VS800NI	347	WGS2507	254	Y333004	188	Z1216PP	321	Z2566PP	332
U400014	564	V0404P8	290	VF17555	276	VSIRTEM	600	WGS250R	256	Y33300V	244	Z1232PP	321	Z2650PP	328
U400015	564	V0405P8	290	VF175P8	291	VT800NI	347	WMF0804	253	Y333204	188	Z1240BL	310	Z2711PP	334
U400016	564	V0409P8	290	VF204P8	291	VTEM100	599	WMF0807	255	Y334004	188	Z1240PP	321	Z2910PP	329
U400017	564	V0410P8	290	VF205P8	291	VV800NI	347	WMF080R	257	Y33400V	244	Z1250BL	310	Z2911BL	314
U400018	564	V0411P8	290	VF20955	276	VX800NI	347	WP42504	252	Y334204	188	Z1250PP	321	Z2911PP	330
U400030	580	V0412P8	290	VF209P8	291	VY800NI	347	WP42507	254	Y335204	188	Z1275BL	310	Z2912BL	314
U400031	580	V0416P8	290	VF21055	276	VZ800NI	347	WP4250R	256	Y335504	188	Z1275PP	321	Z2912PP	330
U400032	580	V0475P8	290	VF210P8	291	W320804	253	WT20804	253	Y33550V	244	Z1290BL	310	Z2913BL	314
U750509	50	V0504P8	290	VF21155	276	W320807	255	WT20807	255	Y661304	204	Z1290PP	321	Z2913PP	330
U750609	50	V0505P8	290	VF211P8	291	W32080R	257	WT2080R	257	Y661504	191	Z1311PP	321	Z2914PP	329
U750809	50	V0509P8	290	VF212P8	291	W550302	389	WT30804	253	Y661804	205	Z1312PP	321	Z2915PP	329
U758209	50	V0510P8	290	VF27555	276	W550402	389	WT30807	255	Y661904	205	Z1332PP	321	Z2916PP	329
V010455	276	V0511P8	290	VF275P8	291	W550502	389	WT3080R	257	Y662004	205	Z1340PP	321	Z2917PP	329
V0104P8	290	V0512P8	290	VF304P8	291	W550602	389	WTC2504	252	Y662204	204	Z1350PP	321	Z2918PP	329
V010555	276	V0516P8	290	VF305P8	291	W600302	389	WTC2507	254	Y663304	204	Z1375PP	321	Z2920BL	314
V0105P8	290	V0575P8	290	VF30955	276	W600402	389	WTC250R	256	Y665504	206	Z1390PP	321	Z2920PP	330
V010955	276	V1000NI	358	VF309P8	291	W600502	389	WTG2504	252	Y6666PQ	206	Z1411BL	311	Z3011BL	311
V0109P8	290	V16TI05	486	VF31055	276	W672004	225	WTG2507	254	Y6677PO	206	Z1411PP	321	Z3011PP	322
V011055	276	V20TI05	486	VF310P8	291	W6816PP	215	WTG250R	256	Y6688PO	206	Z1412BL	311	Z3012BL	311
V0110P8	290	V2T2502	51	VF31155	276	W6817PP	214	X1000NI	358	Y771504	191	Z1412PP	321	Z3012PP	322
V011155	276	V2T2552	52	VF311P8	291	W6820FX	216	X100503	439	Y772004	205	Z1416BL	311	Z3016BL	311
V0111P8	290	V2T3002	51	VF312P8	291	W720804	253	X102003	440	Y881004	203	Z1416PP	321	Z3016PP	322
V011255	276	V2T3052	52	VF37555	276	W720807	255	X102503	439	Y881104	203	Z1432PP	321	Z3032PP	322
V0112P8	290	V2T4052	52	VF375P8	291	W72080R	257	X102603	436	Y884404	206	Z1440BL	311	Z3040BL	311
V011655	276	V2T5052	52	VF504P8	291	W7214B4	221	X102703	436	Y891004	203	Z1440PP	321	Z3040PP	322
V0116P8	290	V3000NI	358	VF505P8	291	W721503	224	X102803	436	YGR1004	206	Z1450BL	311	Z3044PP	326
V017555	276	V320663	597	VF509P8	291	W721504	224	X102903	434	YU2V0NI	365	Z1450PP	321	Z3050BL	311
V0175P8	290	V320670	597	VF510P8	291	W730804	253	X10CO03	432	Z0250PP	387	Z1475BL	311	Z3050PP	322
V020455	276	V320687	597	VF511P8	291	W730807	255	X10KS03	434	Z0260PP	387	Z1475PP	321	Z3075BL	311
V0204P8	290	V371205	491	VF512P8	291	W73080R	257	X10VG03	434	Z1011BL	310	Z1490BL	311	Z3075PP	322
V020555	276	V372205	491	VF575P8	291	W740804	253	X1100NI	358	Z1011PP	320	Z1490PP	321	Z3090BL	311
V0205P8	290	V4000NI	358	VGR4305	491	W740807	255	X121503	334	Z1012PP	320	Z2090PP	333	Z3090PP	322
V020955	276	V4400NI	358	VGR6305	491	W74080R	257	X121504	334	Z1016PP	320	Z2104PP	333	Z3111PP	322
V0209P8	290	V5000NI	358	VL800NI	347	W949400	248	X251303	443	Z1032PP	320	Z2105PP	333	Z3112PP	322
V021055	276	V535302	597	VM01002	584	WAE2504	252	X253203	443	Z1040BL	310	Z2140PP	333	Z3116PP	322

Z3132PP	322	Z3912PP	324	Z5175BL	313	Z6575PP	326	Z9711PP	336	ZT326PP	320	ZT675PP	319	ZTT00NI	353
Z3140PP	322	Z3916PP	324	Z5175PP	328	Z6810PP	330	Z9811PP	336	ZT332PP	319	ZT690PP	319	ZV000NI	354
Z3150PP	322	Z3940PP	324	Z5190BL	313	Z6811PP	330	ZAB11PP	330	ZT333PP	320	ZT693PP	320	ZVA50PP	389
Z3175PP	322	Z3950BL	312	Z5190PP	327	Z6814PP	329	ZBF00NI	354	ZT340BL	309	ZT711BL	309	ZVA51BN	389
Z3211BL	311	Z3950PP	324	Z5290BL	313	Z6815PP	329	ZCA11PP	396	ZT340PP	319	ZT711PP	319	ZVA51PP	389
Z3211PP	322	Z3975BL	312	Z5290PP	328	Z6816PP	329	ZCA12PP	396	ZT343BL	309	ZT712BL	309	ZVV00NI	353
Z3212BL	311	Z3975PP	324	Z5331PP	394	Z6861PP	392	ZCA16PP	396	ZT343PP	320	ZT712PP	319	ZX000NI	354
Z3212PP	322	Z3990BL	312	Z5440PP	327	Z6862PP	392	ZCA40PP	396	ZT350BL	309	ZT716BL	309	ZXX00NI	353
Z3216BL	311	Z3990PP	324	Z5450PP	327	Z6863PP	392	ZCA50PP	396	ZT350PP	319	ZT716PP	319	ZYF00NI	354
Z3216PP	322	Z4011BL	312	Z5540PP	327	Z6868PP	394	ZCA75PP	396	ZT353BL	309	ZT721BL	309	ZZF00NI	354
Z3232PP	322	Z4011PP	324	Z5550PP	327	Z6911PP	328	ZCA90PP	396	ZT353PP	320	ZT721PP	320		
Z3240BL	311	Z4016PP	324	Z5575PP	327	Z6922PP	394	ZCS50PP	400	ZT373BL	309	ZT722BL	309		
Z3240PP	322	Z4075BL	312	Z5630PP	327	Z6942PP	325	ZED13PP	223	ZT373PP	320	ZT722PP	320		
Z3250BL	311	Z4090BL	312	Z5634PP	327	Z6943PP	325	ZF000NI	354	ZT375BL	309	ZT726PP	320		
Z3250PP	322	Z4090PP	324	Z5640PP	327	Z6950PP	328	ZFF00NI	353	ZT375PP	319	ZT732PP	319		
Z3275BL	311	Z4111BL	312	Z5641PP	327	Z6975PP	328	ZGW12PP	330	ZT390BL	309	ZT733PP	320		
Z3275PP	322	Z4111PP	324	Z5650PP	327	Z7011BL	313	ZH000NI	354	ZT390PP	319	ZT740BL	309		
Z3290BL	311	Z4190PP	324	Z5675PP	327	Z7011PP	325	ZHH00NI	353	ZT393BL	309	ZT740PP	319		
Z3290PP	322	Z4211PP	324	Z5690BL	313	Z7012BL	313	ZJ000NI	354	ZT393PP	320	ZT743BL	309		
Z3310BL	311	Z4250PP	324	Z5690PP	327	Z7012PP	325	ZJJ00NI	353	ZT511BL	309	ZT743PP	320		
Z3310PP	323	Z4275PP	324	Z5775PP	327	Z7016BL	313	ZL000NI	354	ZT511PP	319	ZT750BL	309		
Z3311BL	311	Z4311PP	324	Z5803PP	388	Z7016PP	325	ZMG11PP	330	ZT512BL	309	ZT750PP	319		
Z3311PP	323	Z4411PP	324	Z5804PP	388	Z7050BL	313	ZMG12PP	330	ZT512PP	319	ZT753BL	309		
Z3312BL	311	Z4511PP	324	Z5845PP	327	Z7050PP	325	ZMG32PP	329	ZT516BL	309	ZT753PP	320		
Z3312PP	323	Z4540PP	324	Z6111BL	312	Z7075BL	313	ZMG51PP	329	ZT516PP	319	ZT773BL	309		
Z3316PP	323	Z4550PP	324	Z6111PP	326	Z7075PP	325	ZP000NI	354	ZT521BL	309	ZT773PP	320		
Z3340PP	323	Z4611PP	324	Z6112BL	312	Z7090BL	313	ZP112PP	395	ZT521PP	320	ZT775BL	309		
Z3350BL	311	Z4650PP	324	Z6112PP	326	Z7090PP	325	ZP114PP	395	ZT522BL	309	ZT775PP	319		
Z3350PP	323	Z4675BL	312	Z6116BL	312	Z7111BL	313	ZP212PP	395	ZT522PP	320	ZT790BL	309		
Z3375BL	311	Z4675PP	324	Z6116PP	326	Z7111PP	335	ZP214PP	395	ZT526PP	320	ZT790PP	319		
Z3375PP	323	Z4711BL	312	Z6132PP	326	Z7112BL	313	ZR000NI	354	ZT532PP	319	ZT793BL	309		
Z3390BL	311	Z4711PP	324	Z6140BL	312	Z7112PP	335	ZS000NI	354	ZT533PP	320	ZT793PP	320		
Z3390PP	323	Z4712PP	324	Z6140PP	326	Z7116BL	313	ZSG11PA	392	ZT540BL	309	ZT811BL	309		
Z3411BL	311	Z4775PP	324	Z6150BL	312	Z7116PP	335	ZSG50PA	392	ZT540PP	319	ZT811PP	319		
Z3411PP	323	Z4803CR	388	Z6150PP	326	Z7132PP	335	ZSG75PA	392	ZT543BL	309	ZT812BL	309		
Z3416BL	311	Z4811PP	325	Z6175BL	312	Z7140BL	313	ZT000NI	354	ZT543PP	320	ZT812PP	319		
Z3416PP	323	Z4815PP	325	Z6175PP	326	Z7140PP	335	ZT111PP	319	ZT550BL	309	ZT816BL	309		
Z341CPP	323	Z4844PP	325	Z6190BL	312	Z7150BL	313	ZT112PP	319	ZT550PP	319	ZT816PP	319		
Z3475BL	311	Z4851PP	325	Z6190PP	326	Z7150PP	335	ZT116PP	319	ZT553BL	309	ZT821BL	309		
Z3475PP	323	Z4855PP	325	Z6311BL	312	Z7175BL	313	ZT132PP	319	ZT553PP	320	ZT821PP	320		
Z3490BL	311	Z4950PP	325	Z6311PP	326	Z7175PP	335	ZT140PP	319	ZT573BL	309	ZT822BL	309		
Z3490PP	323	Z5011BL	313	Z6312BL	312	Z7190BL	313	ZT150PP	319	ZT573PP	320	ZT822PP	320		
Z349CPP	323	Z5011PP	328	Z6312PP	326	Z7190PP	335	ZT175PP	319	ZT575BL	309	ZT826PP	320		
Z3511BL	311	Z5012BL	313	Z6316BL	312	Z7450PP	336	ZT190PP	319	ZT575PP	319	ZT832PP	319		
Z3511PP	323	Z5012PP	328	Z6316PP	326	Z7470PP	336	ZT211PP	319	ZT590BL	309	ZT833PP	320		
Z351CPP	323	Z5016BL	313	Z6332PP	326	Z7713PP	50	ZT212PP	319	ZT590PP	319	ZT840BL	309		
Z3590BL	311	Z5016PP	328	Z6340BL	312	Z7811PP	335	ZT216PP	319	ZT593BL	309	ZT840PP	319		
Z3590PP	323	Z5040PP	328	Z6340PP	326	Z7812PP	335	ZT232PP	319	ZT593PP	320	ZT843BL	309		
Z359CPP	323	Z5050BL	313	Z6350BL	312	Z7816PP	335	ZT240PP	319	ZT611PP	319	ZT843PP	320		
Z3611PP	323	Z5050PP	328	Z6350PP	326	Z7850PP	335	ZT250PP	319	ZT612PP	319	ZT850BL	309		
Z3612PP	323	Z5075BL	313	Z6375BL	312	Z7875PP	335	ZT275PP	319	ZT616PP	319	ZT850PP	319		
Z3616PP	323	Z5075PP	328	Z6375PP	326	Z7890PP	335	ZT290PP	319	ZT621PP	320	ZT853BL	309		
Z3640PP	323	Z5090BL	313	Z6390BL	312	Z7911PP	380	ZT311BL	309	ZT622PP	320	ZT853PP	320		
Z3650PP	323	Z5090PP	328	Z6390PP	326	Z7950PP	380	ZT311PP	319	ZT626PP	320	ZT873BL	309		
Z3675PP	323	Z5110BL	313	Z6490PP	326	Z7975PP	380	ZT312BL	309	ZT632PP	319	ZT873PP	320		
Z3711PP	323	Z5110PP	328	Z6511PP	326	Z8011PP	380	ZT312PP	319	ZT633PP	320	ZT875BL	309		
Z3811PP	323	Z5111BL	313	Z6512PP	326	Z8050PP	380	ZT316PP	319	ZT640PP	319	ZT875PP	319		
Z3910BL	312	Z5111PP	328	Z6540BL	313	Z8075PP	380	ZT321BL	309	ZT643PP	320	ZT890BL	309		
Z3910PP	324	Z5116BL	313	Z6540PP	326	Z9411PP	336	ZT321PP	320	ZT650PP	319	ZT890PP	319		
Z3911BL	312	Z5116PP	328	Z6550BL	313	Z9511P8	297	ZT322BL	309	ZT653PP	320	ZT893BL	309		
Z3911PP	324	Z5150PP	328	Z6550PP	326	Z9511PP	336	ZT322PP	320	ZT673PP	320	ZT893PP	320		

Condizioni generali di vendita

Art.1 Ambito di applicazione
Le presenti Condizioni Generali disciplinano tutti i rapporti di fornitura fra le parti. Anche in caso di deroghe concordate per iscritto, le presenti condizioni continueranno ad applicarsi per le parti non espressamente derogate. Eventuali condizioni generali d'acquisto redatte dall'Acquirente non troveranno applicazione nei rapporti fra le parti se non espressamente accettate per iscritto da Redi Spa ed in ogni caso non invalideranno l'efficacia delle presenti Condizioni Generali, con cui dovranno essere coordinate.

Art.2 Offerta di vendita e accettazione
L'Acquirente, nel trasmettere o confermare un ordine a Redi Spa accetta integralmente le presenti condizioni generali di vendita, che saranno valide anche per ulteriori forniture successive e che costituiscono parte integrante degli accordi intercorsi fra le parti. I prezzi dei Prodotti saranno quelli indicati nel listino prezzi di Redi Spa in vigore al momento dell'inoltro dell'ordine da parte dell'Acquirente o, qualora il prodotto non sia inserito nel listino prezzi o il listino prezzi non sia disponibile, quelli indicati nell'ordine e confermati per iscritto da Redi Spa al momento dell'accettazione dell'Ordine. Eccetto quanto diversamente concordato per iscritto tra le parti, i predetti prezzi saranno calcolati franco fabbrica, al netto dell'IVA e degli sconti. Nessuna modifica o deroga alle presenti condizioni di vendita avrà efficacia tra le parti, se non risulterà espressamente da accordo scritto. Le offerte fatte da agenti, rappresentanti ed ausiliari di commercio di Redi Spa non sono impegnative e vincolanti per quest'ultima fino a quando non siano confermate per iscritto dalla stessa Redi Spa. Le offerte di vendita formulate da Redi Spa hanno una validità di 30 giorni decorrenti dalla formulazione delle stesse e limitatamente all'integrale fornitura di quanto nelle stesse quotato, salvo diversamente indicato nell'offerta. Decorso il suddetto termine l'offerta di vendita non avrà più alcuna validità.

Art.3 Imballi
Gli imballi primari sono gratuiti salvo dove diversamente indicato. Ove fosse necessario un imballo particolare verrà conteggiato a parte nell'offerta.

Art.4 Dati tecnici e documentazione
I pesi, le dimensioni, i prezzi, i colori e ogni altro dato tecnico relativo ai prodotti forniti ed indicati nei cataloghi, nei listini, nel sito internet o in altri documenti illustrativi, redatti da Redi Spa, così come le caratteristiche dei campioni, hanno carattere meramente indicativo e non hanno natura vincolante, tranne nelle ipotesi in cui gli stessi vengano indicati come tali nell'offerta di vendita o nella conferma d'ordine. Redi Spa si riserva comunque il diritto di modificare in qualunque momento i particolari costruttivi dei propri prodotti al fine di migliorarne le prestazioni, previa comunicazione all'Acquirente qualora si tratti di variazioni sostanziali (ad es. modifiche che interessano: le modalità di installazione, le caratteristiche di intercambiabilità dei prodotti ecc.).

Art.5 Conferma d'ordine
Redi Spa emetterà conferma d'ordine, su cui saranno indicate quantità, prezzi, termini di consegna. Tali termini sono da ritenersi indicativi e non impegnativi. Non si accoglierà pertanto la richiesta di eventuali danni che il committente abbia a reclamare per differenti quantità o prezzi o per ritardata consegna.

Art.6 Evasione degli ordini e condizioni di trasporto
É stabilito un minimo d'ordine pari € 500,00 IVA esclusa.
Su tutti gli ordini verrà applicato in fattura un addebito fisso per spese di trasporto pari al 4%, con un minimo di € 20,00. Le aggiunte su eventuali rimanenze d'ordine verranno gestite ed addebitate come un nuovo ordine. Aggiunte ad ordini già trasmessi potranno essere accettate entro e non oltre 36 ore dalla ricezione dell'ordine. Nei seguenti casi vengono calcolati ulteriori addebiti: • 3% per scarichi richiesti con sponda idraulica
• consegne in cantiere
(da calcolarsi in base alla localizzazione e difficoltà di accesso)
• spedizioni di prodotti particolari
(tubi edilizia PVC, sistemi di riciclo acqua piovana, etc...)
• spedizioni verso isole minori (su preventivo).

Art.7 Spedizioni e termini di consegna
Salvo patto contrario, la fornitura dei prodotti s'intende Franco Fabbrica e pertanto i rischi relativi alla fornitura passano all'Acquirente nel momento in cui i prodotti vengono consegnati al vettore, salvo diversamente indicato.
I termini di consegna hanno unicamente carattere indicativo e si computano a giorni lavorativi e viene pertanto esclusa qualsiasi responsabilità di Redi Spa per tutti i danni derivanti da anticipata o ritardata consegna, totale o parziale. Se, per cause non imputabili a Redi Spa, l'Acquirente o il vettore da questo designato non provveda a prendere in consegna i prodotti, Redi Spa, previa comunicazione all'Acquirente, potrà stoccarli addebitando a quest'ultimo ogni relativo costo sostenuto. I reclami per difetti della merce dovranno, sotto pena di decadenza, essere avanzati entro 8 giorni dall'effettivo arrivo a destinazione, o comunque entro 8 giorni dalla scoperta del difetto, ma sempre a materiale non posto in opera. Gli eventuali reclami riguardanti i difetti degli imballi e l'eventuale mancanza di colli devono essere indicati sui documenti di trasporto al momento della consegna, e immediatamente segnalati alla nostra sede via fax o mail.

Art.8 Cause di forza maggiore
Al verificarsi di cause di forza maggiore o di altri impedimenti non dipendenti dalla volontà di Redi Spa (quali, a titolo puramente esemplificativo, scioperi di qualsiasi natura, eventi naturali o calamitosi, mancanza, scarsità o ritardi nella consegna di materie prime, guasti ad impianti di produzione, provvedimenti statali, o di qualsiasi altro ente, nuovi gravami fiscali e non, che possano limitare, ritardare i rifornimenti di materie prime e comunque aggravare le condizioni pattuite) che rendano, temporaneamente, impossibile o eccessivamente onerosa la consegna, i termini di consegna verranno prorogati per un periodo pari a quello della durata dell'impedimento stesso. In tal caso Redi Spa, venuta a conoscenza dell'impedimento, comunicherà all'Acquirente l'esistenza dello stesso entro un congruo termine ed ove ciò non sia implicito nel tipo di impedimento, i suoi probabili effetti sull'obbligo della consegna delle merci nei termini previsti dai singoli ordini.

Art.9 Posa e stoccaggio
Redi Spa declina ogni responsabilità in caso di errata posa in opera del materiale, così come non risponde per alterazioni, avarie od usure che il materiale posto in opera dovesse subire in dipendenza di sollecitazioni naturali, di errata manutenzione o modalità di conservazione che non rientrino nei limiti della materia prima utilizzata. La responsabilità di Redi Spa non opererà inoltre ove si siano riscontrate incurie, manomissioni (aggiunte o rimozioni di componenti), negligenze nell'installazione od installazione compiute in ambienti non conformi alle specifiche comunicate da Redi Spa, uso improprio dei prodotti, conservazione negligente degli stessi, cause di forza maggiore, installazioni non eseguite a regola d'arte. Tali ragioni potranno anche essere cause invalidanti per la garanzia sui prodotti. In caso di contestazione dovrà essere consentito, se richiesto, l'accesso e l'ispezione della merce oggetto di contestazione ad un funzionario di REDI Spa o suo delegato prima di effettuare il reso.

Art.10 Garanzia
Redi Spa si assume esclusivamente le responsabilità inerenti a difetti di fabbricazione. Tale responsabilità è limitata esclusivamente ai prodotti forniti esonerando qualsiasi ulteriore responsabilità per infortuni a persone o cose derivanti dall'uso dei prodotti. La suddetta garanzia è operativa a condizione che i prodotti siano stati correttamente immagazzinati e impiegati in conformità alle istruzioni contenute nel Catalogo Generale ed alle schede tecniche fornite da Redi Spa e che i difetti riscontrati non siano stati causati da agenti chimici od elettrici.

Art.11 Reclami e resi
I prodotti Redi Spa sono conformi alla legislazione e alle norme tecniche vigenti in Italia, conseguentemente l'Acquirente si assume la responsabilità di verificare ogni eventuale difformità esistente tra le norme italiane e quelle del paese di destinazione dei prodotti, tenendo indenne Redi Spa. Redi Spa garantisce le prestazioni dei prodotti di sua fabbricazione solo ed esclusivamente in relazione ad usi, destinazioni, applicazioni, tolleranze, ecc. da essa espressamente indicati. Gli eventuali reclami riguardanti i difetti degli imballi e l'eventuale mancanza di colli devono essere indicati sui documenti di trasporto al momento della consegna, e immediatamente segnalati alla nostra sede via fax o mail.
In seguito a regolare reclamo Redi Spa a sua scelta, potrà:
a) fornire gratuitamente presso la sede dell'Acquirente prodotti dello stesso genere e quantità di quelli risultati difettosi;
b) emettere nota di credito in favore dell'Acquirente per una somma pari al valore indicato in fattura dei prodotti resi.
In tali casi Redi Spa potrà richiedere la resa dei prodotti difettosi, che diventeranno di sua proprietà. Salvo diverso accordo tra le Parti, resta inteso che, tutte le spese relative agli interventi effettuati da Redi Spa in caso di difettosità riconosciuta, saranno sostenute dalla stessa.
In ogni caso non è consentito all'Acquirente di respingere o ritornare la merce ricevuta, senza la previa, espressa autorizzazione di Redi Spa.

Art.12 Fatturazione e pagamenti
Le fatture emesse da Redi Spa si intendono accettate se non contestate con lettera raccomandata entro 8 giorni dal ricevimento. I pagamenti devono essere effettuati alla nostra sede di Zola Predosa (BO) nella valuta convenuta e con le modalità e nei termini indicati al momento dell'ordine e indicati nella fattura. I pagamenti al ricevimento merce sono validi se effettuati entro 10 giorni dalla data della fattura. In caso di ritardato pagamento saranno addebitati gli interessi di mora al tasso così come stabilito dal D. Lgs. N°231/2002, senza che ciò comporti alcuna facoltà per l'Acquirente di differire i pagamenti medesimi.

Art.13 Sospensione o annullamento degli ordini
Qualora non fosse rispettata, anche solo in parte, una delle condizioni generali stabilite per la fornitura, come pure in caso di constatata difficoltà nei pagamenti ovvero venissero a mancare o diminuissero le garanzie di solvibilità o, più in generale, la capacità economica dell'Acquirente, è facoltà di Redi Spa di sospendere o annullare gli ordini in corso, ovvero di subordinare la consegna dei prodotti alla prestazione di adeguate garanzie di pagamento.

Art.14 Cessione del contratto
La cessione da parte dell'Acquirente dei diritti o doveri derivanti dal contratto, senza il preventivo consenso scritto di Redi Spa, sarà considerata nulla.

Art.15 Dati tecnici, immagini, marchi e copyright
Redi Spa si riserva di apportare, senza alcun preavviso, le modifiche che si rendessero tecnicamente necessarie al miglioramento dei prodotti. Le illustrazioni e i dati tecnici dei prodotti presenti in questi cataloghi sono da considerarsi indicativi. Tutte le immagini, disegni e fotografie sono di proprietà esclusiva di Redi Spa ed ogni riproduzione, anche parziale, è consentita previa autorizzazione scritta da parte di Redi Spa. La violazione e la trasmissione nonché l'uso improprio del marchio e di altri elementi protetti dalla vigente legge sul copyright potranno essere perseguiti secondo la legislazione in materia.

Art.16 Privacy
Tutti i dati personali anagrafici e fiscali relativi all'Acquirente verranno trattati da Redi Spa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003.

Art.17 Legge applicabile e foro competente
Le presenti Condizioni Generali e i relativi contratti di fornitura sono disciplinati dalla legge italiana. Per ogni controversia relativa o in ogni caso collegata ai contratti cui si applicano le presenti Condizioni Generali, è esclusivamente competente il foro di Bologna.

Art.18 Clausola IIP
L'acquirente, per quanto riguarda i prodotti a marchio, è tenuto a consentire l'accesso dei funzionari dell'Istituto Italiano dei Plastici per esami e verifiche di conformità alle norme.

REDI S.p.A. 40069 ZOLA PREDOSA Tel. +39 051 6175397 venditeredi@aliaxis.com
Via Madonna dei Prati, 5/A (Bo) Fax +39 051 756649 www.redi.it

Ordine minimo	€ 500
Resa merce	f.co stabilimento REDI S.p.A.
Trasporto	addebito 4% (min. € 20)
Pagamenti	

Listino Building Italia 2020		Pagine	Cod.	Sconto %	Note
1. Edilizia	Gamma Base	21	**D**		
	Completamento 40-200	22 ÷ 40	**M**		
	Completamento 250-500	22 ÷ 40	**1**		
	Piccolo scarico O-R	41 ÷ 48	**Y**		
2. Sifoni e valvole	Sifoni	49 ÷ 54	**MS**		
	Valvole antiriflusso	55 ÷ 64	**H**		
3. Fognatura	Connessioni Easy Clip	65 ÷ 78	**H**		
	Raccordi fognatura	79 ÷ 98	**K**		
	Pozzetti fognatura	99 ÷ 105	**P**		
4. Trattamento acque	Pretrattamenti, depuratori, gestione acque meteoriche di dilavamento	112 ÷ 154	**I**		
	Stazioni di sollevamento	155 ÷ 159	**I**		
	Recupero acque piovane e contenitori	162 ÷ 169	**E**		
	Accessori e ricambi	170 ÷ 173	**I**		
5. Drenaggio suolo	Gamma base	187 ÷ 192	**4**		
	Pozzetti, pluviali, canali, chiusini	193 ÷ 242	**3**		
	Linea Garden	243 ÷ 250	**3V**		
	Grondaie in PVC	251 ÷ 258	**GR**		
6. Scarico idrosanitario	Fonoisolante Phonoline	271 ÷ 282	**5**		
	Fonoisolante Phonoblack	283 ÷ 298	**G**		
	Fonoisolante DBlue	299 ÷ 314	**L**		
	Polipropilene Amax	315 ÷ 336	**A**		
	PVC Me tubi	343	**13**		
	PVC Me raccordi	344 ÷ 372	**1A**		
	Ventilazione di colonna e Studor	373 ÷ 384	**X**		
	Dispositivi e soluzioni speciali	385 ÷ 390	**X**		
	Accessori e colle	391 ÷ 398	**B**		
	Attrezzature	399 ÷ 400	**Z**		
7. Articoli sanitari	Griglie doccia, pilette, sifoni, accessori	401 ÷ 452	**9**		
	Cassette di scarico	453 ÷ 470	**C**		
8. Ventilazione	Griglie di ventilazione e aspiratori	471 ÷ 493	**V**		
9. Adduzione	Multistrato Fluxo tubi	507 ÷ 508	**2T**		
	Multistrato Fluxo raccordi	510 ÷ 524	**2R**		
	Multistrato Fluxo Gas tubi	528	**3T**		
	Multistrato Fluxo Gas raccordi	530 ÷ 533	**3R**		
	Adduzione in PP-R verde	537 ÷ 541	**RC**		
10. Energy	Riscaldamento e raffrescamento radiante	545 ÷ 580	**F1**		
	Ventilazione meccanica	581 ÷ 600	**UR**		
	Recuperatore di calore per scarichi sanitari	601 ÷ 605	**UR**		

Data

01/2020

REDI S.p.A.
Via Madonna dei Prati 5/A
40069 ZOLA PREDOSA (Bologna - Italy)
info.redi@aliaxis.com
www.redi.it

Centralino
Tel. +39 051 6175111 - Fax +39 051 756606

Ufficio Vendite
Tel. +39 051 6175397 - Fax +39 051 756649
Linea ISEA Tel. +39 051 6175194
venditeredi@aliaxis.com

Ufficio Tecnico
Tel. +39 051 617 5395
infotecnico.redi@aliaxis.com

UNI EN ISO 9001 QUALITÀ
UNI EN ISO 14001 GESTIONE AMBIENTALE
OHSAS 18001 SICUREZZA
REDI è socio GBC Italia