



IdroDrain®

Catalogo/08
Canalette di drenaggio



IdroDrain®

Catalogo/08
Canalette di drenaggio



IdroDrain®



Eurofittings®

sono marchi registrati da Idrodrain srl



IdroDrain®

L'Azienda

Eurofittings, oggi Idrodrain, nasce nel 1987 ad iniziativa di un gruppo industriale campano tra i maggiori operatori nazionali nella produzione di manufatti in materiale sintetico.

Lo Stabilimento

Ubicato in provincia di Caserta, a 5 Km dal casello autostradale di Capua, si estende su di un'area di 70.000 mq di cui 25.000 coperti.



I Prodotti

Eurofittings oggi è presente sul mercato comunitario ed internazionale con i seguenti prodotti:

- raccordi e pezzi speciali di pvc per fognatura
- raccordi di pvc per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati
- tubi e raccordi di polipropilene HT autoestinguento per scarico
- pozzetti di polietilene e polipropilene
- colonne di scarico fonoassorbenti
- canalette per il drenaggio delle acque superficiali

Riferimenti Normativi

Il sistema IdroDrain di drenaggio delle acque superficiali risponde alla norma UNI EN 1433 (tipo M) Il tipo M definisce la canalina che necessita di un supporto supplementare per resistere ai carichi verticali ed orizzontali durante il servizio

DR
DR
DR



CERTIFICATI DI QUALITA'

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

CERTIFICATO
N° 50 100 8883

It attests that / This is to certify that
IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF
IDRODRAIN S.r.l.

VIA APPIA KM 189,300
I-81058 SPARANSE (CE)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF
UNI EN ISO 14001:2004

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range
Produzione e commercializzazione di sistemi in materiale termoplastico per adduzione e scarico acque, mediante i processi di: stoccaggio di PVC e stabilizzanti; granulazione; trasporto e stoccaggio granuli; stampaggio; macinazione; bicchieratura; imballaggio e immagazzinamento; servizi di consegna (SA 14)
Production and trade of thermoplastic systems for water aduction and discharge by processes of: PVC and stabilizer storage; granulating; granules storage and transport; moulding; grinding; packing and storage; delivery service (SA 14)

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico SINCERT NT-08

Data di emissione / Issue date
2007-08-29

SINCERT
Società di Certificazione
Via S. Maria 10
00187 Roma (RM)
Tel. +39 06 494111
www.sincert.it

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TUV Italia S.p.A.

Alberto Galliano
Autore del Certificato

TUV
TÜV SÜD
TÜV NORD

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica e 12 mesi di osservazione continua del sistema di gestione aziendale con periodici rinnovi.
The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three years.

TUV Italia - Strada 100 920 - Viale Caracciolo 105, P.O. Box 20000 Sesto San Giovanni 1801 - Italia - www.tuv.it

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

CERTIFICATO
N° 50 100 8834

It attests that / This is to certify that
IL SISTEMA QUALITÀ DI
THE QUALITY SYSTEM OF
IDRODRAIN S.r.l.

SEDE LEGALE: VIA UMBRIA 189 I-86170 ISERNA (IS)
SEDE OPERATIVA: VIA APPIA KM 189,300 I-81058 SPARANSE (CE)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF
UNI EN ISO 9001:2000

Questo certificato è valido per il seguente campo di applicazione
This certificate is valid for the following product or service range
Progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi in materiale termoplastico per adduzione e scarico di acqua (SA 14)
Design, production and trade of thermoplastic material systems for water aduction and drain (SA 14)

Data di emissione / Issue date
2007-08-29

SINCERT
Società di Certificazione
Via S. Maria 10
00187 Roma (RM)
Tel. +39 06 494111
www.sincert.it

Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TUV Italia S.p.A.

Alberto Galliano
Autore del Certificato

TUV
TÜV SÜD
TÜV NORD

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica e 12 mesi di osservazione continua del sistema di gestione aziendale con periodici rinnovi.
The validity of the present certificate depends on the annual surveillance every 12 months and on the complete review of company's management system after three years.

TUV Italia - Strada 100 920 - Viale Caracciolo 105, P.O. Box 20000 Sesto San Giovanni 1801 - Italia - www.tuv.it



IdroDrain®

Sistema di drenaggio delle acque di scorrimento superficiali

CANALETTA



Corpo di polietilene alta densità con sezione ad U ad elevato indice di deflusso

Resistenza assoluta alla corrosione vedi norma ISO TR 10358

Resistenza all'abrasione

Resistenza agli sbalzi termici ed alle basse temperature

Superficie liscia senza ostacoli allo scorrimento

Aggancio rapido anche laterale che permette la formazione di angoli a 90°

Scarichi preformati sul fondo e sulle pareti laterali

Leggera, versatile nella posa in opera

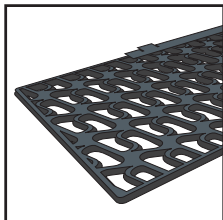
Sedi per il fissaggio protette da diaframmi asportabili

Fondo ventilato per ottimizzare il rinfiacco in calcestruzzo

Versatile, due altezze per tre diverse larghezze



Griglia



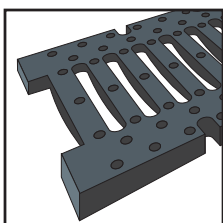
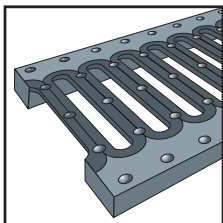
Tre tipologie di materiale

- polietilene
- acciaio
- ghisa

Sei classi di carico

- A15
- B125
- C250
- D400
- E600
- F900

in conformità alla norma UNI EN 1433

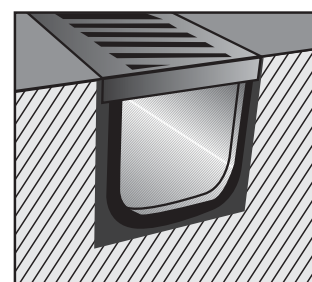
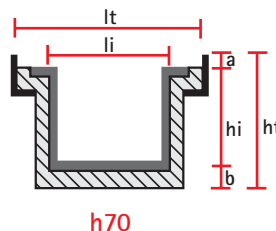
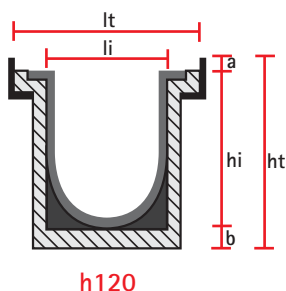


Canaletta con bordi alati di contenimento che si sviluppano per tutta la lunghezza
Griglia incassata tra le ali



Leggera e robusta
Montaggio semplificato
Linee drenanti fino a 300m
Classi di carico fino a C 250
Versatile, economica nella posa.

Resistente al gelo e alle sostanze chimiche
Adatta all'uso civile ed industriale
Conforme alla UNI EN 1433
Ampia gamma
Semplice incastro nella posa ad angolo



DIMENSIONI mm									SCARICO		
Tipo	a	b	li	hi	ht	lt	pb	Sez. cm ²	Fondo	Testata	Laterale
α 100/70	20	30	100	70	120	151	240	70	110	63	2x63
α 150/70	20	30	150	70	120	204	290	105	110	63	2x63
α 200/70	20	30	205	70	120	253	345	144	110	63	2x63
α 100/120	20	30	100	120	170	151	340	120	110	63	63x110
α 150/120	20	30	150	120	170	204	390	180	110	110	63x110
α 200/120	20	30	205	120	170	253	445	246	110	110	63x110

pb= profilo bagnato
sez.= Sezione utile di deflusso

Griglie

Classe	Profilo Feritoie	Materiale	dim. mm	peso Kg
A 15	a pioli	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia 30x30	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia 33x11	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia	Ghisa Sferoidale		
C 250	a maglia 21x33	Acciaio Zincato		
C 250	a feritoie	Ghisa Sferoidale		
Pedonale	antitacco	PE HD Nero		

La canaletta IdroDrain ALFA è destinata ad essere installata nei seguenti gruppi di posa (UNI EN 1433)



Gruppo 1 A 15

Aree utilizzate esclusivamente da pedoni e ciclisti

- Griglia acciaio stampato



Gruppo 2 B 125

Percorsi pedonali, aree pedonali, parcheggi privati per auto, parcheggi auto multipiano

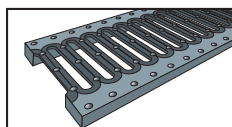
- Griglia acciaio zincato a maglia 30x30
- Griglia acciaio zincato a maglia 33x11
- Griglia ghisa sferoidale a maglia



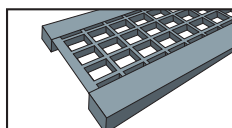
Gruppo 3 C 250

Per dispositivi di coronamento dei pozzetti di raccolta installati nella zona dei canaletti di scolo lungo il bordo dei marciapiedi che, misurata partendo dal bordo, si estenda per 0.5m al massimo nella carreggiata e per 0,2 al massimo sul marciapiede

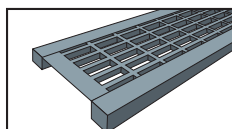
- Griglia acciaio zincato a maglia 21x33
- Griglia ghisa sferoidale



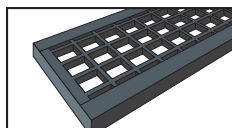
A 15
Acciaio stampato



B 125
Acciaio Zincato
maglia 30x30

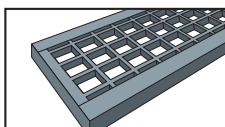


B 125
Acciaio Zincato
maglia 33x11

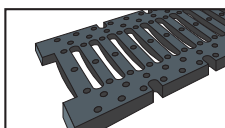


B 125
Ghisa Sferoidale
maglia 30x30

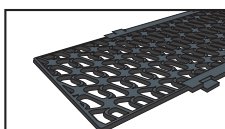
C 250
Acciaio Zincato
maglia 21x33



C 250
Ghisa Sferoidale

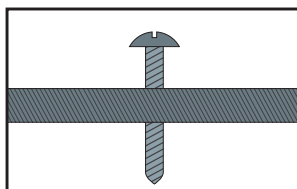


Pedonale
PE HD

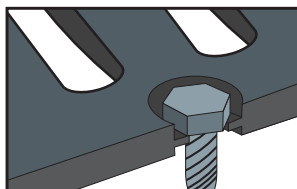


Fissaggio

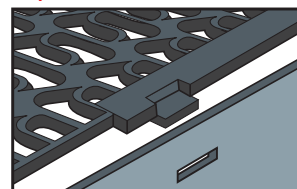
barretta



vite



rapido

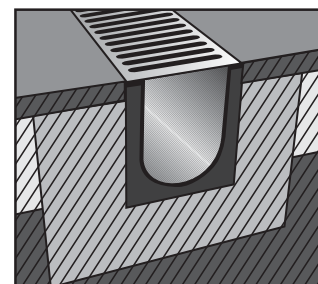
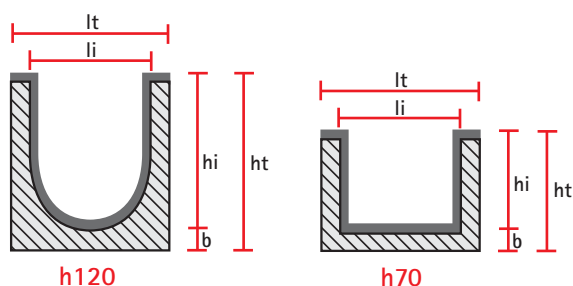


Canaletta con bordo piatto
Griglia che ricopre anche il bordo esterno della canaletta



Leggera ed elegante
Trasporto e montaggio semplificato
Linee drenanti fino a 300m
Classi di carico fino a C 250
Versatile ed economica

Resistente al gelo e alle sostanze chimiche
Ideale per le aree destinate a verde pubblico o centri storici non soggetti a traffico pesante
Conforme alla UNI EN 1433
Semplice incastro nella posa ad angolo



DIMENSIONI mm								SCARICO		
Tipo	b	li	hi	ht	lt	pb	Sez. cm ²	Fondo	Testata	Laterale
β 100/70	30	100	70	100	151	240	70	110	63	2x63
β 150/70	30	150	70	100	204	290	105	110	63	2x63
β 200/70	30	205	70	100	253	345	144	110	63	2x63
β 100/120	30	100	120	150	151	340	120	110	63	63x110
β 150/120	30	150	120	150	204	390	180	110	110	63x110
β 200/120	30	205	120	150	253	445	246	110	110	63x110

pb= profilo bagnato
sez.= Sezione utile di deflusso

Griglie

Classe	Profilo Feritoie	Materiale	Dim. mm	Peso Kg
A 15	a pioli	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia 30x30	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia 33x11	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia	Ghisa Sferoidale		
C 250	a maglia 33x33	Acciaio Zincato		
C 250	a feritorie	Ghisa Sferoidale		
C 250	a maglia	Ghisa Sferoidale		
E 600	per compostaggio	Ghisa Sferoidale		

La canaletta IdroDrain BETA è destinata ad essere installata nei seguenti gruppi di posa (UNI EN 1433)



Gruppo 1 A 15

Aree utilizzate esclusivamente da pedoni e ciclisti

- Griglia acciaio stampato



Gruppo 2 B 125

Percorsi pedonali, aree pedonali, parcheggi privati per auto, parcheggi auto multipiano

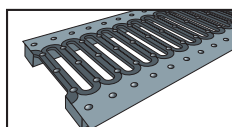
- Griglia acciaio zincato a maglia 30x30
- Griglia acciaio zincato a maglia 33x11
- Griglia ghisa sferoidale a maglia



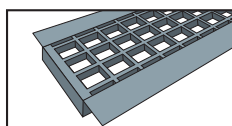
Gruppo 3 C 250

Per dispositivi di coronamento dei pozzetti di raccolta installati nella zona dei canaletti di scolo lungo il bordo dei marciapiedi che, misurata partendo dal bordo si estenda per 0,5m al massimo nella carreggiata e per 0,2 al massimo sul marciapiede

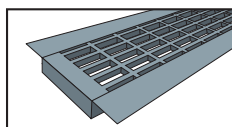
- Griglia acciaio zincato a maglia 33x33
- Griglia ghisa sferoidale



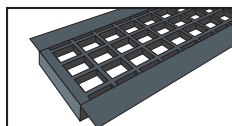
A 15
Acciaio Zincato



B 125
Acciaio Zincato
maglia 30x30

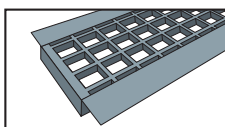


B 125
Acciaio Zincato
maglia 33x11

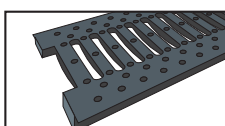


B 125
Ghisa Sferoidale
a maglia

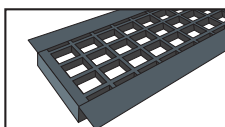
C 250
Acciaio Zincato
maglia 33x33



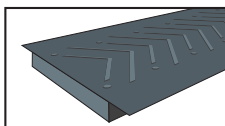
C 250
Ghisa Sferoidale



C 250
Ghisa
a maglia

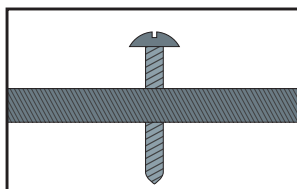


E 600
Ghisa Sferoidale
per compostaggio

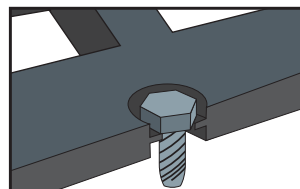


Fissaggio

barretta



vite



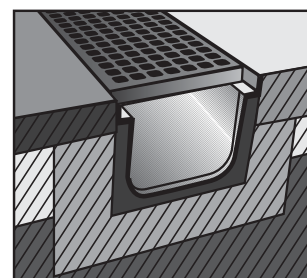
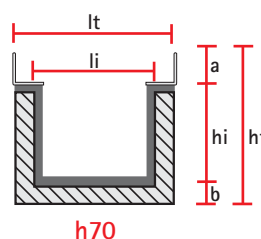
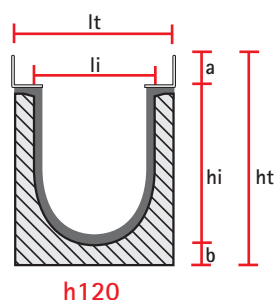
CANALETTA IDRODRAIN GAMMA γ

Canaletta in Pe corredata di armatura in acciaio zincato (h 20mm)
 Griglia bloccata al telaio capace di sostenere un traffico veicolare anche pesante



Leggera ed elegante
 Telaio in acciaio galvanizzato
 Trasporto e montaggio semplificato

Resistente al gelo e alle sostanze chimiche
 Adatta all'uso civile e industriale
 Conforme alla UNI EN 1433



DIMENSIONI mm								SCARICO			
Tipo	a	b	li	hi	ht	lt	pb	Sez. cm ²	Fondo	Testata	Laterale
γ 100/70	20	30	100	70	120	151	240	70	110	63	2x63
γ 150/70	20	30	150	70	120	204	290	105	110	63	2x63
γ 200/70	20	30	205	70	120	253	345	144	110	63	2x63
γ 100/120	20	30	100	120	170	151	340	120	110	63	63-110
γ 150/120	20	30	150	120	170	204	390	180	110	110	63-110
γ 200/120	20	30	205	120	170	253	445	246	110	110	63-110

pb= profilo bagnato
 sez.= Sezione utile di deflusso

Griglie

Classe	Profilo Feritoie	Materiale	Dim. mm	Peso Kg
B 125	a maglia 30x30	Acciaio Zincato		
B 125	a maglia 33x11	Acciaio Zincato		
C 250	a maglia 21x33	Acciaio Zincato		
C 250	a maglia 30x30	Ghisa Sferoidale		

CANALETTA IDRODRAIN GAMMA γ

La canaletta IdroDrain GAMMA può essere destinata ad essere installata nei seguenti gruppi di posa (UNI EN 1433)



Gruppo 2 B 125

Percorsi pedonali, aree pedonali, parcheggi privati per auto, parcheggi auto multipiano

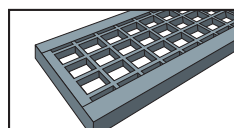
- Griglia acciaio zincato a maglia 30x30
- Griglia acciaio zincato a maglia 33x11



Gruppo 3 C 250

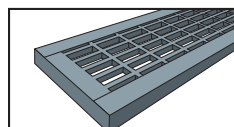
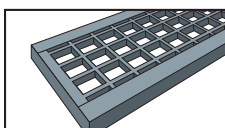
Per dispositivi di coronamento dei pozzetti di raccolta installati nella zona dei canaletti di scolo lungo il bordo dei marciapiedi che, misurata partendo dal bordo si estenda per 0.5m al massimo nella carreggiata e per 0,2 al massimo sul marciapiedi

- Griglia acciaio zincato a maglia 21x33
- Griglia ghisa sferoidale a maglia



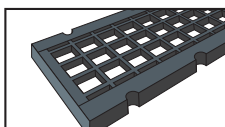
B 125
Acciaio Zincato
maglia 30x30

C 250
Acciaio Zincato
maglia 21x33



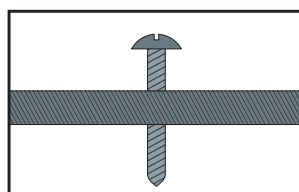
B 125
Acciaio Zincato
maglia 33x11

C 250
Ghisa Sferoidale
maglia 30x30

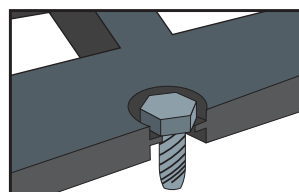


Fissaggio

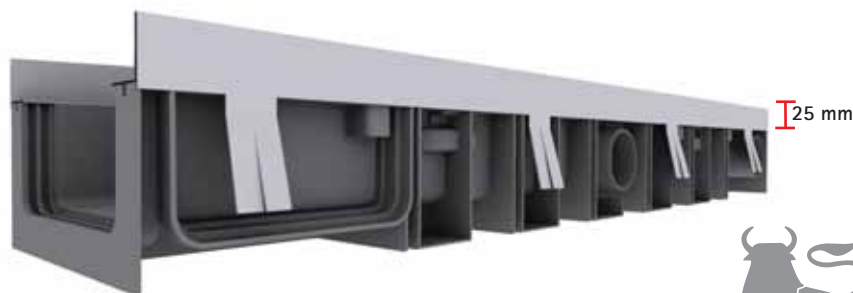
barretta



vite

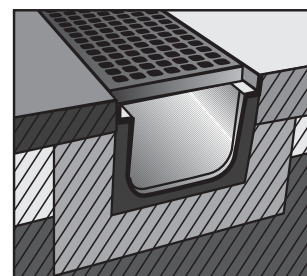
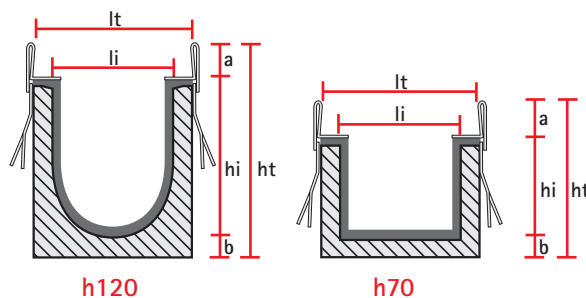


Canaletta in Pe corredata di armatura in acciaio zincato (h 25 mm)
 Griglia incassata e bloccata al telaio in acciaio zincato capace di sostenere un traffico veicolare veloce



Telaio in acciaio robusto con zanche per favorire l'ancoraggio
 Montaggio semplice
 Classi di carico fino a E 600
 Resistente al gelo e alle sostanze chimiche

Adatta all'uso civile e industriale capace di sostenere traffico pesante e ad alta velocità
 Conforme alla UNI EN 1433
 Ampia gamma



DIMENSIONI mm									SCARICO		
Tipo	a	b	l1	h1	ht	lt	pb	Sez.	Fondo	Testata	Letterale
δ 100/70	25	30	100	70	125	151	240	70	110	63	63
δ 150/70	25	30	150	70	125	204	290	105	110	63	63
δ 200/70	25	30	205	70	125	253	345	144	110	63	63
δ 100/120	25	30	100	120	175	151	340	120	110	63	63x110
δ 150/120	25	30	150	120	175	204	390	180	110	110	63x110
δ 200/120	25	30	205	120	175	253	445	246	110	110	63x110

pb= profilo bagnato
 sez.= Sezione utile di deflusso

Griglie

Classe	Profilo Feritoie	Materiale	Dim. mm	Peso Kg
D 400	feritoie	Ghisa Sferoidale		
E 600	feritoie	Ghisa Sferoidale		

La canaletta IdroDrain Delta può essere destinata ad essere installata nei seguenti gruppi di posa (UNI EN 1433)



Gruppo 4 D 400

Strade rotabili (comprese le vie pedonali), banchine e aree di parcheggio per tutti i tipi di veicoli stradali

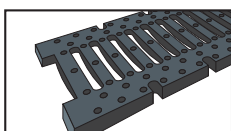
- Griglia ghisa sferoidale



Gruppo 5 E 600

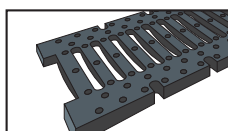
Aree soggette a carichi su grandi ruote, per esempio strade di porti e darsene

- Griglia ghisa sferoidale



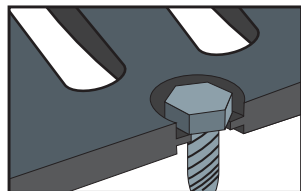
D 400
Ghisa Sferoidale

E 600
Ghisa Sferoidale



Fissaggio

vite



Luoghi per la posa in opera delle canalette di drenaggio (EN 1433)

La scelta della classe di carico appropriata per una canaletta di drenaggio dipende dal luogo nel quale la canaletta è destinata ad essere installata. I luoghi tipici della posa in opera sono stati suddivisi in gruppi numerati 1 a 6 come elencato in seguito. La figura illustra l'ubicazione di alcune di questi gruppi in un contesto autostradale. L'indicazione relativa al tipo di classe di carico minimo della canaletta di drenaggio, che dovrebbe essere selezionata, è indicata fra parentesi per ciascun gruppo. La responsabilità della selezione della classe di carico appropriata è a carico del progettista.

In caso di eventuali dubbi, dovrebbe essere selezionata una classe di carico maggiore.

Gruppi di posa in opera

Gruppo 1 (min. classe A 15)

Aree che possono essere utilizzate esclusivamente da pedoni e ciclisti.

Gruppo 2 (min. classe B 125)

Percorsi pedonali, aree pedonali e aree paragonabili, parcheggi per auto privati o parcheggi multipiano.

Gruppo 3 (min. classe C 250)

Lati cordolo e aree non esposte a traffico di banchine e simili; gli elementi cordolo rientrano sempre nel gruppo 3

Gruppo 4 (min classe D 400)

Strade rotabili (comprese vie pedonali), banchine e aree di parcheggio per tutti i tipi di veicoli stradali.

Gruppo 5 (min. classe E 600)

Aree soggette a carichi su grandi ruote, per esempio strade di porti e darsene.

Gruppo 6 (classe F 900)

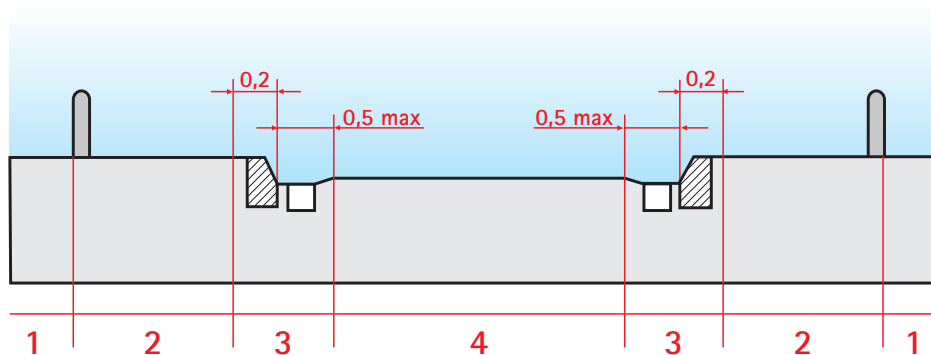
Aree soggette a carichi da ruote particolarmente grandi, per esempio le pavimentazioni per veivoli.

Tipica sezione trasversale autostradale che illustra l'ubicazione di alcuni gruppi di posa in opera

Legenda

- 1 Gruppo 1 (per esempio sui ponti pedonali)
- 2 Gruppo 2
- 3 Gruppo 3
- 4 Gruppo 4

Dimensioni in m



(estratto da norma UNI EN 1433 : 2004)

Le canalette di drenaggio vanno dimensionate considerando che le acque pluviali superficiali vanno evacuate rapidamente e che esse sono continuamente sollecitate dalla circolazione di traffico anche pesante:

- Le dimensioni di un sistema di drenaggio superficiale costituito dal complesso canaletta, griglia, scarico, sono funzione delle caratteristiche pluviometriche, dell'estensione, della pendenza, del tipo di pavimentazione dell'area interessata.
- Staticamente le canalette devono resistere alle forze esterne risultanti dal luogo di posa in opera, ad esempio all'applicazione dovuta al traffico e all'espansione termica.

Tabella di dimensionamento

relazione di riferimento $V = \gamma \sqrt{R \cdot i}$ (Chezy);

$$Q = V \cdot A$$

dove: **V**: velocità dell'acqua

γ : coefficiente di rugosità, per pareti lisce: 0,16

R: raggio idraulico della sezione (A/P)

A: area della sezione bagnata

P: lunghezza del contorno bagnato

i: pendenza del canale

Dimensioni della sezione bx h (in mm)

i	100X70		150X70		200X70		100X120		150X120		200X120	
	%o	Q(1/s)	v(m/s)	Q(1/s)	v(m/s)	Q(1/s)	v(m/s)	Q(1/s)	v(m/s)	Q(1/s)	v(m/s)	Q(1/s)
0,4	3,82	0,55	6,39	0,61	9,09	0,65	7,21	0,60	12,37	0,69	17,93	0,75
0,6	4,68	0,67	7,83	0,75	11,13	0,80	8,83	0,74	15,15	0,84	21,96	0,92
0,8	5,40	0,77	9,04	0,86	12,85	0,92	10,19	0,85	17,49	0,97	25,35	1,06
1,0	6,04	0,86	10,10	0,96	14,37	1,03	11,40	0,95	19,55	1,09	28,34	1,18
2,0	8,55	1,22	14,29	1,36	20,32	1,45	16,12	1,34	27,65	1,54	40,09	1,67
3,0	10,47	1,50	17,50	1,67	24,89	1,78	19,74	1,65	33,87	1,88	49,09	2,05
4,0	12,09	1,73	20,21	1,93	28,74	2,05	22,79	1,90	39,11	2,17	56,69	2,36
5,0	13,51	1,93	22,59	2,15	32,13	2,30	25,48	2,13	43,72	2,43	63,38	2,64
6,0	14,80	2,12	24,75	2,36	35,19	2,51	27,91	2,33	47,90	2,66	69,43	2,89
7,0	15,99	2,29	26,73	2,55	38,01	2,72	30,15	2,51	51,73	2,88	74,99	3,13
8,0	17,09	2,44	28,58	2,72	40,64	2,90	32,23	2,69	55,31	3,07	80,17	3,34
9,0	18,13	2,59	30,31	2,89	43,10	3,08	34,19	2,85	58,66	3,26	85,03	3,54
10,0	19,11	2,73	31,95	3,04	45,43	3,25	36,04	3,01	61,83	3,44	89,63	3,74
11,0	20,04	2,87	33,51	3,19	47,65	3,40	37,80	3,15	64,85	3,60	94,01	3,92
12,0	20,93	2,99	35,00	3,33	49,77	3,56	39,48	3,29	67,74	3,76	98,19	4,09
13,0	21,79	3,11	36,43	3,47	51,80	3,70	41,09	3,43	70,50	3,92	102,20	4,26
14,0	22,61	3,23	37,80	3,60	53,76	3,84	42,64	3,56	73,16	4,07	106,06	4,42
15,0	23,40	3,35	39,13	3,73	55,65	3,98	44,14	3,68	75,73	4,21	109,78	4,58
16,0	24,17	3,46	40,41	3,85	57,47	4,11	45,58	3,80	78,21	4,35	113,38	4,73
17,0	24,91	3,56	41,66	3,97	59,24	4,23	46,99	3,92	80,62	4,48	116,87	4,87
18,0	25,64	3,67	42,86	4,08	60,96	4,36	48,35	4,03	82,96	4,61	120,26	5,01
19,0	26,34	3,77	44,04	4,20	62,63	4,47	49,68	4,14	85,23	4,74	123,55	5,15
20,0	27,02	3,86	45,18	4,31	64,25	4,59	50,97	4,25	87,45	4,86	126,76	5,28
21,0	27,69	3,96	46,30	4,41	65,84	4,70	52,22	4,36	89,61	4,98	129,89	5,41
22,0	28,34	4,05	47,39	4,52	67,39	4,82	53,45	4,46	91,71	5,10	132,95	5,54
23,0	28,98	4,14	48,45	4,62	68,90	4,92	54,65	4,56	93,78	5,21	135,94	5,67
24,0	29,60	4,23	49,50	4,72	70,39	5,03	55,83	4,66	95,79	5,32	138,86	5,79
25,0	30,21	4,32	50,52	4,81	71,84	5,13	56,98	4,75	97,77	5,43	141,72	5,91
26,0	30,81	4,40	51,52	4,91	73,26	5,23	58,11	4,85	99,70	5,54	144,53	6,02
27,0	31,40	4,49	52,50	5,00	74,66	5,33	59,22	4,94	101,60	5,65	147,28	6,14
28,0	31,98	4,57	53,46	5,09	76,03	5,43	60,30	5,03	103,47	5,75	149,99	6,25
29,0	32,54	4,65	54,41	5,18	77,73	5,53	61,37	5,12	105,30	5,85	152,64	6,36
30,0	33,10	4,73	55,34	5,27	78,69	5,62	62,42	5,21	107,10	5,95	155,25	6,47



Scelta della classe di carico

Classe	A	B	C	D	E	F
kN	15	125	250	400	600	900
Canale			Griglia			
alfa	acc. a pioli					
	acc. 30x30					
	acc.30x10					
	ghisa					
beta	acc. a pioli					
	acc. 30x30					
	acc.30x10					
gamma	ghisa					
	acc.30x30					
delta	ghisa					
	ghisa					

Posa in opera

Scavo

Lo scavo va realizzato considerando le dimensioni della canaletta gli spessori del basamento e del rinfiacco del calcestruzzo

Le dimensioni minime saranno le seguenti:

$$H=ht+s$$

Dove:

ht = altezza della canaletta

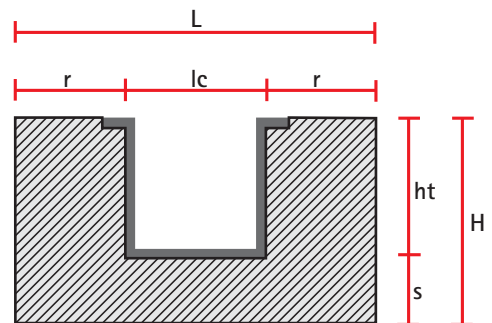
s = spessore del basamento

$$L=lc+2r$$

Dove:

lc = Larghezza della canaletta

r = spessore del rinfiacco



Nell'effettuare lo scavo tenere conto anche dell'ubicazione dello scarico e di eventuali pozzetti. Livellare il fondo e compattarlo fino a raggiungere una portanza adeguata alla classe di posa prevista.

La portanza può essere aumentata realizzando una soletta armata.

Realizzazione del basamento

Fissare innanzitutto con l'ausilio di una lenza l'altezza della canaletta.

Considerare che una volta posata il profilo superiore della canaletta dovrà essere di 3/5 mm più basso del rivestimento superficiale o del tappeto asfaltato.

Il letto di posa sarà costituito da un basamento in calcestruzzo il cui spessore s è funzione della classe di carico prevista.

Spessore minimo del letto di posa s e del rinfiacco r

Classe di carico	A15	B125	C250	D400	E600	F900
mm spessore						
basamento s	100	150	200	200	250	250
rinfiacco r	100	150	200	200	250	250

Il calcestruzzo usato per il basamento e successivamente per il rinfiacco deve essere sufficientemente fluido e con una elevata resistenza a compressione.

Una elevata fluidità, connessa all'uso di materiale lapideo con una granulometria non superiore ai 10 mm, è indispensabile per permettere il riempimento totale delle nervature e cavità esterne dalla canaletta.

La resistenza minima del calcestruzzo sarà la seguente:

25/30 N/mm² per classi di carico \leq C 250

38/40 N/mm² per classi di carico $>$ C 250

Installazione

Inanzitutto procedere al taglio nella base o nella parte laterale e quindi al collegamento con lo scarico ed ai tubi.

Psizionare la canaletta sul getto di calcestruzzo partendo dalla zona di scarico e collocarla in modo da allinearla alla lenza. Ricordiamo che il piano adiacente finito dovrà superare di 3/5 mm il bordo superiore della canaletta.

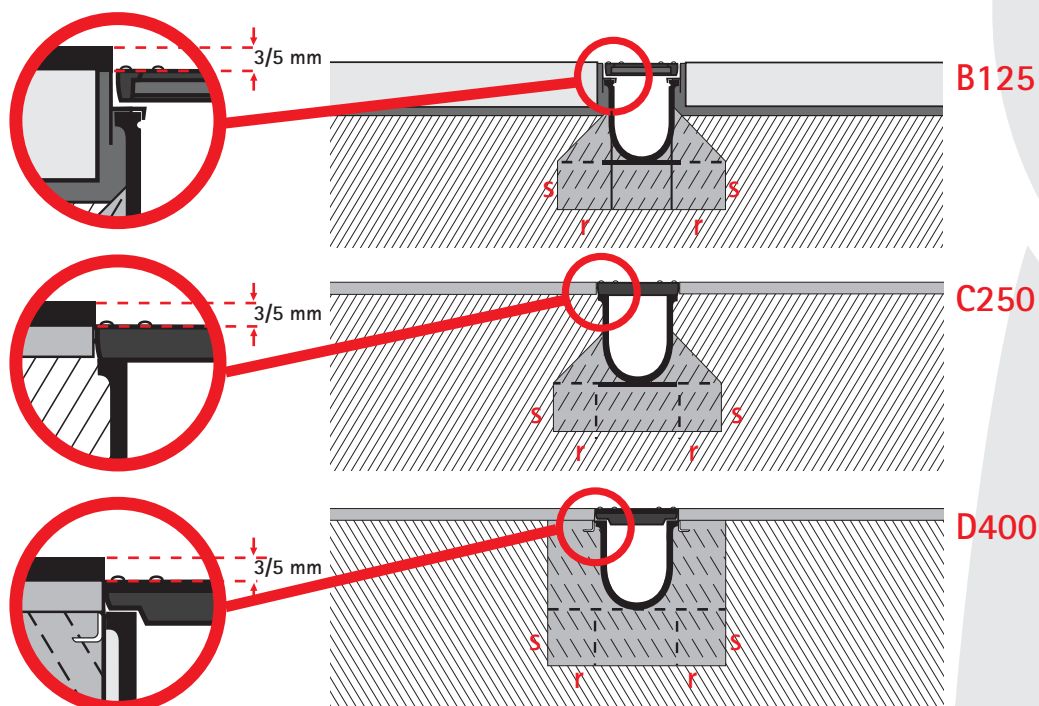
Se si effettua una posa in zona pavimentata, i giunti ad incastro devono essere protetti con un sigillante bituminoso o similare.

E' importante che il rinfiacco avvenga con le griglie installate allo scopo di evitare deformazioni durante la sua realizzazione.

Rinfiacco

Una volta installata si procede al rinfiacco il cui spessore è funzione della classe di carico così come indicato in tabella. Costipare in modo che si proceda al riempimento di tutte le cavità.

Prima di sottoporre la canaletta al traffico è indispensabile attendere la maturazione del calcestruzzo.



Voce di capitolato canaletta ALFA

Fornitura e posa in opera di canaletta IdroDrain rispondente alle norme EN1433 (tipo M) destinata alla raccolta di acque superficiali costituita da:

Corpo di polietilene alta densità PE HD della lunghezza di cm 100, a sezione rettangolare delle dimensioni (profilo bagnato) di mm.....X....., spessore minimo di mm....., provvisto di

- A- Sistema di aggancio rapido maschio femmina sulle testate
- B- Sistema di aggancio rapido laterale tale da consentire la formazione di condotti drenanti anche ad angoli di 90° senza l'utilizzo di pezzi speciali prestampati
- C- Scarico di fondo mm....e due scarichi laterali di mm
- D- Costolature laterali di rinforzo e fondo inferiore esterno ventilato per favorire l'ancoraggio al basamento e al rinfiacco in calcestruzzo
- E- Bordi superiori alati dell'altezza di mm 20

Griglia in incassata tra le ali della canaletta, profilo a delle dimensioni....., sistema di fissaggio al corpo della canaletta a mezzo, classe carico EN 1433

Voce di capitolato canaletta BETA

Fornitura e posa in opera di canaletta IdroDrain rispondente alle norme EN1433 (tipo M) destinata alla raccolta di acque superficiali costituita da:

Corpo di polietilene alta densità PE HD della lunghezza di cm 100, a sezione rettangolare delle dimensioni (profilo bagnato) di mm.....X....., spessore minimo di mm....., provvisto di

- A- Sistema di aggancio rapido maschio femmina sulle testate
- B- Sistema di aggancio rapido laterale tale da consentire la formazione di condotti drenanti anche ad angoli di 90° senza l'utilizzo di pezzi speciali prestampati
- C- Scarico di fondo mm....e due scarichi laterali di mm.....
- D- Costolature laterali di rinforzo e fondo inferiore esterno ventilato per favorire l'ancoraggio al basamento ed al rinfiacco in calcestruzzo
- E- Bordi superiori piatti

Griglia in, profilo a delle dimensioni....., che ricopre anche il bordo piatto esterno della canaletta, sistema di fissaggio al corpo della canaletta a mezzo, classe carico EN 1433

Voce di capitolato canaletta GAMMA

Fornitura e posa in opera di canaletta IdroDrain rispondente alle norme EN1433 (tipo M) destinata alla raccolta di acque superficiali costituita da:

Corpo di polietilene alta densità PE HD della lunghezza di cm 100, a sezione rettangolare delle dimensioni (profilo bagnato) di mm.....X....., spessore minimo di mm....., provvisto di

- A- Sistema di aggancio rapido maschio femmina sulle testate
- B- Sistema di aggancio rapido laterale tale da consentire la formazione di condotti drenanti anche ad angoli di 90° senza l'utilizzo di pezzi speciali prestampati
- C- Scarico di fondo mm....e due scarichi laterali di mm.....
- D- Costolature laterali di rinforzo e fondo inferiore esterno ventilato per favorire l'ancoraggio al basamento ed al rinfiacco in calcestruzzo
- E- Bordi superiori piatti

Griglia in, profilo a delle dimensioni....., sistema di fissaggio a corpo della canaletta a mezzo, classe carico EN 1433

Telaio di rinforzo in acciaio zincato dello spessore minimo di mm 2, altezza mm 20

Voce di capitolato canaletta DELTA

Fornitura e posa in opera di canaletta IdroDrain rispondente alle norme EN1433 (tipo M) destinata alla raccolta di acque superficiali costituita da:

Corpo di polietilene alta densità PE HD della lunghezza di cm 100, a sezione rettangolare delle dimensioni (profilo bagnato) di mm.....X....., spessore minimo di mm....., provvisto di

- A-** Sistema di aggancio rapido maschio femmina sulle testate
- B-** Sistema di aggancio rapido laterale tale da consentire la formazione di condotti drenanti anche ad angoli di 90° senza l'utilizzo di pezzi speciali prestampati
- C-** Scarico di fondo mm.....e due scarichi laterali di mm.....
- D-** Costolature laterali di rinforzo e fondo inferiore esterno ventilato per favorire l'ancoraggio al basamento ed al rinfilo in calcestruzzo
- E-** Bordi superiori piatti

Griglia in profilo a delle dimensioni..... , incassata in un telaio di acciaio zincato, sistema di fissaggio al corpo della canaletta a mezzo, classe carico EN 1433

Telaio di rinforzo in acciaio zincato dello spessore minimo di 4 mm, altezza 25 mm, corredato di 4 zanche laterali per ciascun lato.

Idrodrain si riserva di apportare, senza alcun preavviso, le modifiche che si rendessero necessarie per il miglioramento tecnico dei prodotti. I parametri tecnici sono oggetto di variazioni senza preavviso.

Condizioni generali di vendita

1. Ambito di applicazione e durata.

Le seguenti condizioni generali di vendita si applicheranno a tutti gli eventuali futuri contratti di compravendita di merci stipulati dalla Idrodrain (d'ora in poi anche venditore) con la parte acquirente (d'ora in poi acquirente o compratore) e avranno la durata di un anno a partire dalla data di sottoscrizione.

In ogni caso, è fatta salva la possibilità per le parti di modificare, di comune accordo, le presenti condizioni generali con apposita dichiarazione scritta. Le presenti condizioni contrattuali si intenderanno tacitamente rinnovate di anno in anno, salvo espressa volontà contraria della Idrodrain, da comunicare alla controparte entro 30 giorni dalla scadenza.

2. Modalità di trasmissione degli ordini.

Gli ordini di acquisto potranno essere impartiti dall'acquirente via e-mail, telefonicamente, via fax o con qualsiasi altro mezzo scritto. L'accettazione da parte della Eurofittings potrà avvenire con gli stessi mezzi indicati nel comma precedente o con la consegna della merce nei termini di cui all'articolo successivo.

3. Consegna della merce.

I termini di consegna della merce saranno fissati per ciascun ordine, ma in ogni caso sono da ritenersi indicativi e non impegnativi

4. Spese di imballaggio, trasporto e consegna.

Le spese di imballaggio, trasporto e consegna delle merci saranno a carico del compratore. Nel caso in cui fosse pattuito che le spese di cui al comma precedente siano a carico del venditore, quest'ultimo non risponderà in nessun caso di eventuali danni occorsi alla merce durante il trasporto.

5. Controllo della merce.

L'acquirente si obbliga a verificare, all'atto della consegna, la corrispondenza della quantità e qualità della merce rispetto all'ordine effettuato. Nel caso in cui il compratore riscontrasse delle discordanze tra la quantità e/o il tipo di merce ordinata e quella consegnata, dovrà immediatamente contestarlo al vettore con dichiarazione da annotare sulla bolla di accompagnamento e controfirmata dal vettore stesso. Tale documento controfirmato dovrà essere inviato a mezzo fax o altro mezzo immediatamente all'atto del sorgere della contestazione. Nel caso previsto dal comma precedente, il compratore avrà diritto esclusivamente alla sostituzione o all'integrazione della merce.

6. Denuncia dei vizi.

Il compratore si obbliga a denunciare gli eventuali vizi riconoscibili della merce acquistata all'atto consegna della stessa, mediante dichiarazione resa al vettore, annotata sulla bolla di accompagnamento e controfirmata dal vettore stesso. In mancanza di tale dichiarazione, la merce si intenderà esente da vizi e sarà preclusa al compratore qualsiasi azione volta ad ottenere il risarcimento dei danni, la riduzione del prezzo o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui eventuali vizi non fossero riconoscibili al momento della consegna e fossero scoperti successivamente, il compratore avrà diritto esclusivamente alla sostituzione della merce, senza alcun diritto al risarcimento del danno, alla risoluzione del contratto o alla riduzione del prezzo.

7. Recesso.

La parte venditrice potrà recedere unilateralmente dai contratti in corso di esecuzione nei seguenti casi:

1. Fallimento, morte o sopravvenuta incapacità del compratore;
2. in caso di protesto levato nei confronti del compratore;
3. nel caso di irregolarità dei pagamenti da parte del compratore.

8. Determinazione del corrispettivo.

Il corrispettivo dovuto alla Idrodrain sarà concordato all'atto dell'ordine della merce. Il prezzo si riferisce alla merce senza imballaggio e al netto dell'IVA. Nel caso di mancata determinazione del prezzo, si applicherà quello stabilito nel listino prezzi, predisposto dal venditore, in vigore all'atto dell'ordine della merce stessa. Nel caso in cui, in relazione ad un unico ordine, fossero pattuite delle consegne dilazionate, per la merce consegnata oltre il termine di due mesi dall'ordine, si applicheranno i prezzi indicati nel listino in vigore al momento della consegna della merce.

9. Termine e luogo di pagamento.

Il pagamento del corrispettivo dovrà avvenire entro 30 gg dal ricevimento della merce, secondo le modalità di volta in volta concordate. Il pagamento dovrà essere effettuato presso la sede della parte venditrice o a persona espressamente autorizzata a riceverlo.

10. Ritardi nei pagamenti.

In caso di ritardi dei pagamenti il compratore sarà tenuto a corrispondere dal giorno successivo alla scadenza un interesse sulla somma dovuta determinato ai sensi dell'art.5 del d.lgs n.231 del 2002.

11. Solve et repete.

L'acquirente, se non adempie alla prestazione di pagare il corrispettivo pattuito nei termini previsti, non potrà opporre al venditore alcuna eccezione.

12. Collaudo della merce.

All'atto dell'ordine, il compratore ha facoltà di richiedere una procedura di collaudo della merce. La richiesta dovrà essere espressamente accettata dalla Idrodrain. A seguito dell'accettazione della richiesta di collaudo, la Idrodrain appronterà i materiali necessari, dandone comunicazione al compratore. Entro dieci giorni da tale comunicazione, il compratore dovrà dare notizia alla Idrodrain del giorno e del luogo in cui intende effettuare la procedura di collaudo. La mancanza di tale comunicazione si intenderà quale rinuncia alla richiesta di collaudo. In ogni caso, il collaudo dovrà essere effettuato alla presenza di un incaricato della Idrodrain e se ne dovrà redigere verbale scritto e controfirmato dalle parti. Qualora, a seguito del collaudo, emerga che i materiali non sono adatti all'utilizzo a cui il compratore intenda destinarli o presentino vizi di qualsiasi natura, il compratore avrà diritto esclusivamente alla sostituzione degli stessi. Le spese del collaudo sono, in ogni caso, a carico del compratore.

13. Foro competente.

Per qualsiasi controversia dovesse insorgere tra le parti in relazione ai contratti di fornitura di merci prodotte da Idrodrain sarà competente l'autorità giudiziaria del luogo dove la Idrodrain ha la sua sede legale.



IdroDrain[®]

Idrodrain s.r.l.

Sede legale: Via Umbria, 169 86170 Isernia (IS)

Amm. e Stab: Via Appia Km 189,300 81056 Sparanise (CE)

P.Iva: 01416851218 C.F.: 05357400638

Tel: +39 0823874118 Fax: +39 0823874916

www.eurofittings.it info@eurofittings.it