



# MINI – IMPIANTI DI DEPURAZIONE easyOne KLARO



**FABBRICATE SU MISURA**  
**UNA SOLUZIONE PERFETTA**  
**SEMPLICE, RAPIDA, DUREVOLE**

CH – 1029 VILLARS-STE-CROIX / VD  
CH – 8802 KILCHBERG / ZH  
CH – 6805 MEZZOVICO / TI

TEL 021/637.37.77 FAX 021/637.37.78  
TEL 044/715.60.50 FAX 044/715.60.51  
TEL 091/945.33.43 FAX 091/945.37.72



**ECOPLAST** è un dipartimento di CANPLAST SA specializzato nella fabbricazione di opere destinate al trattamento e pretrattamento delle acque residue. Vantando 40 anni di esperienza nel campo, siamo pronti a rispondere alle esigenze più severe nella continua crescita sulla protezione dell'ambiente.

Membro dell'associazione Svizzera dei Professionisti nella Protezione delle Acque (ASPEE) e dell'associazione Romanda per la Protezione delle Acque e dell'aria (ARPEA).

## La gamma dei prodotti ECOPLAST

---

- Decantatori, dissabbiatori, fosse di pompaggio
- Fosse biologiche, fosse settiche, risanamento individuale
- Serbatoi per acqua potabile e captazioni
- Separatori di grassi, benzina oli (con o senza equipaggiamento speciale )
- Pretrattamento fisico-chimico delle acque residue industriali
- Mini-stazioni di depurazione
- Trattamento delle acque residue da cantiere
- Bacini di ritenzione e infiltrazione
- Recupero acqua piovana
- Soluzioni su misura

CH - 1029 Villars-Ste-Croix / VD  
CH - 6805 Mezzovico / TI  
CH - 8802 Kilchberg / ZH

Tel. 021 / 637 37 57 Fax 021/ 637 37 58  
Tel. 091 / 945 33 43 Fax 091/ 945 37 72  
Tel. 044 / 715 60 50 Fax 044/ 715 60 51

[www.canplast.ch](http://www.canplast.ch)

e-mail [svizzeraitaliana@canplast.ch](mailto:svizzeraitaliana@canplast.ch)

## MINI - IMPIANTI DI DEPURAZIONE INDIVIDUALE “easyOne”

---



### Esperienza e campo di applicazione

Sebbene la maggior parte delle abitazioni in Svizzera siano collegate ad un impianto di depurazione centralizzato attraverso una rete fognaria, ci sono diverse situazioni in cui l'uso di una soluzione di depurazione individuale resta la migliore soluzione, soprattutto nelle zone rurali.

In numerose regioni, i mini-impianti di depurazione individuale biologica sono la migliore alternativa per il trattamento delle acque residue delle abitazioni isolate, assicurando un rendimento di depurazione ottimale e consone alle leggi e regolamenti vigenti. Il sistema KLARO easyOne CANPLAST SA, offre delle soluzioni di alta qualità e facilità di posa, grazie al suo peso e dimensioni contenute.

### Direttive e regolamentazione

- Legge federale sulla protezione delle acque (GSchG, 1991)
- Ordinanza federale sulla protezione delle acque (OEaux, 1998)
- Direttiva concernente la scelta, il tipo ed il dimensionamento delle stazioni di depurazione di piccole capacità ( VSA, 1995 )
- Promemoria per la pianificazione, la valutazione, lo sfruttamento ed il collocamento dei sistemi di evacuazione e di trattamento delle acque residue, in fondi isolati e piccoli agglomerazioni ( VSA, 2006 )
- Abwasserbehandlung im laendliche Raum (VSA 2017)
- Norma europea EN 12566-3 per i piccoli impianti di trattamento delle acque reflue fino a 50 PTE ( proprietà ). Norma SN 592000 - 2012.
- Direttiva cantonale relativa alla depurazione individuale



Il mini-impianto di depurazione individuale easyOne funziona col sistema di trattamento SBR “ Sequencing batch reactor “.

All'interno della fossa non c'è nessuna pompa, corrente elettrica o movimenti meccanici.

Un sistema di due tubi flessibili assicurano il trasferimento di aria tra il compressore e l'impianto di depurazione.

Il compressore manda dell'aria attraverso dei piattelli a membrana per arieggiare la fossa di trattamento depurando le acque luride.

Il compressore così come gli elementi tecnici sono preinstallati in un armadietto tecnico di controllo installato in un locale all'interno dell'abitazione o in casi straordinari all'esterno con degli armadietti speciali.

Il compressore si contraddistingue per la sua longevità e silenziosità.

**(Distanza max. tra compressore e impianto 20 m)**

## Manutenzione semplice

Tutta l'installazione è controllata dall'armadietto tecnico di gestione dell'aria compressa, poco rumoroso, che si installa in un locale interno dell'abitazione, oppure all'esterno, comunque di facile accesso.

Grazie a un timer digitale possono essere impostate le ore di funzionamento del sistema. Le interruzioni di corrente sono segnalate da un allarme acustico e visivo.

Tutte le componenti del quadro di comando possono essere sostituite facilmente.

La concezione dell'armadio permette una manutenzione agevole e poco onerosa.

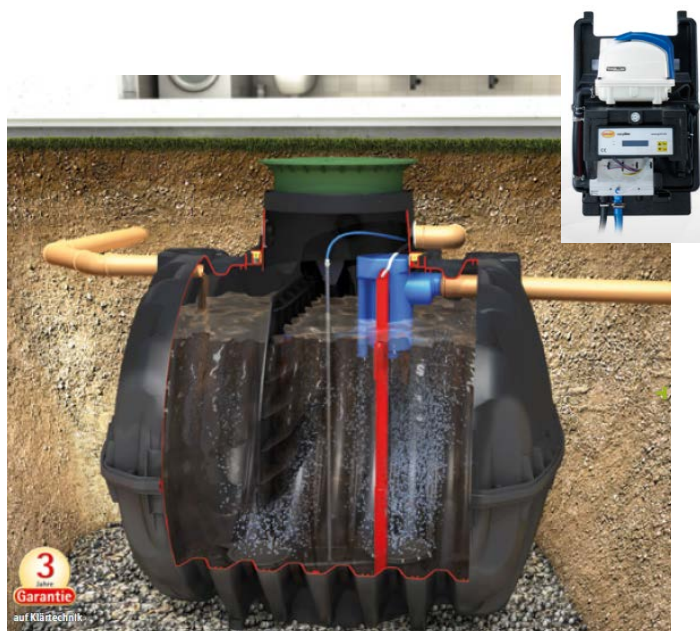
(Contratto di manutenzione annuale su richiesta)

## Montaggio semplice

Un sistema di marcature colorate facilita l'innesto dei due tubi dell'aria tra l'armadietto tecnico e il sistema di trattamento SBR nel serbatoio, evitando in questo modo qualsiasi errore di collegamento.

Il sistema SBR è predisposto di raccordi per il fissaggio dei tubi dell'aria. Il sistema SBR è concepito e studiato per permettere un montaggio veloce e senza attrezzature particolari.

Anche per i mini-impianti di depurazione composti da due serbatoi, il sistema SBR è sempre preinstallato in fabbrica.



## Flessibile e modulabile

Il sistema di trattamento può essere adattato alle condizioni di utilizzazione.

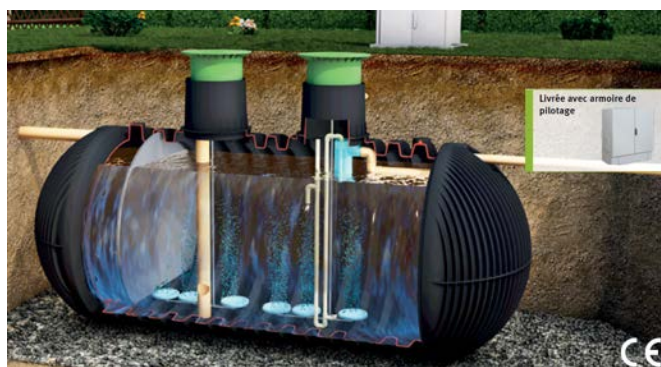
Le impostazioni di base possono essere regolate da un tecnico specializzato modificando i tempi del ciclo di trattamento, per adattarsi alle condizioni reali di utilizzazione.

Durante i periodi di assenze prolungate, un semplice intervento sul quadro di comando permette di impostare l'installazione in posizione di riposo "Ferie".

Il mini-impianto di depurazione può assorbire un sovraccarico temporaneo ad esempio durante il fine settimana del 25% senza nessuna regolazione specifica supplementare.

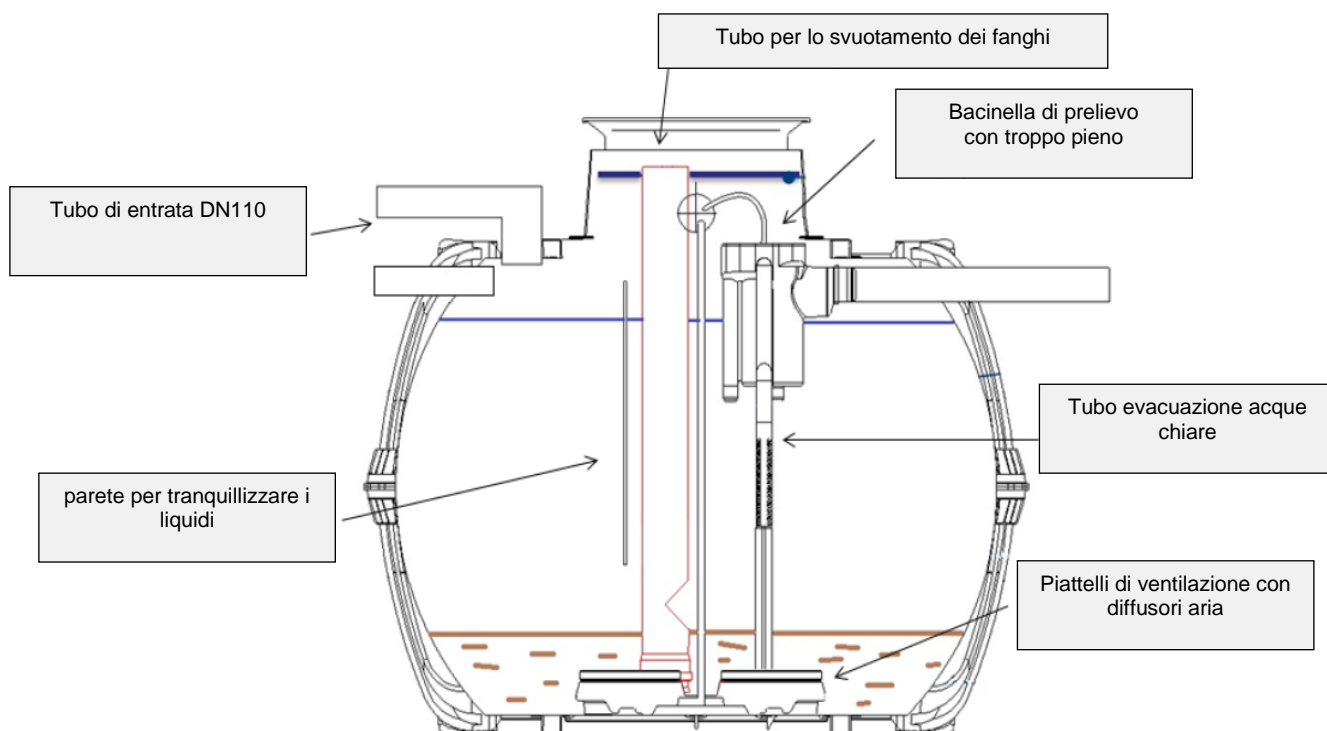
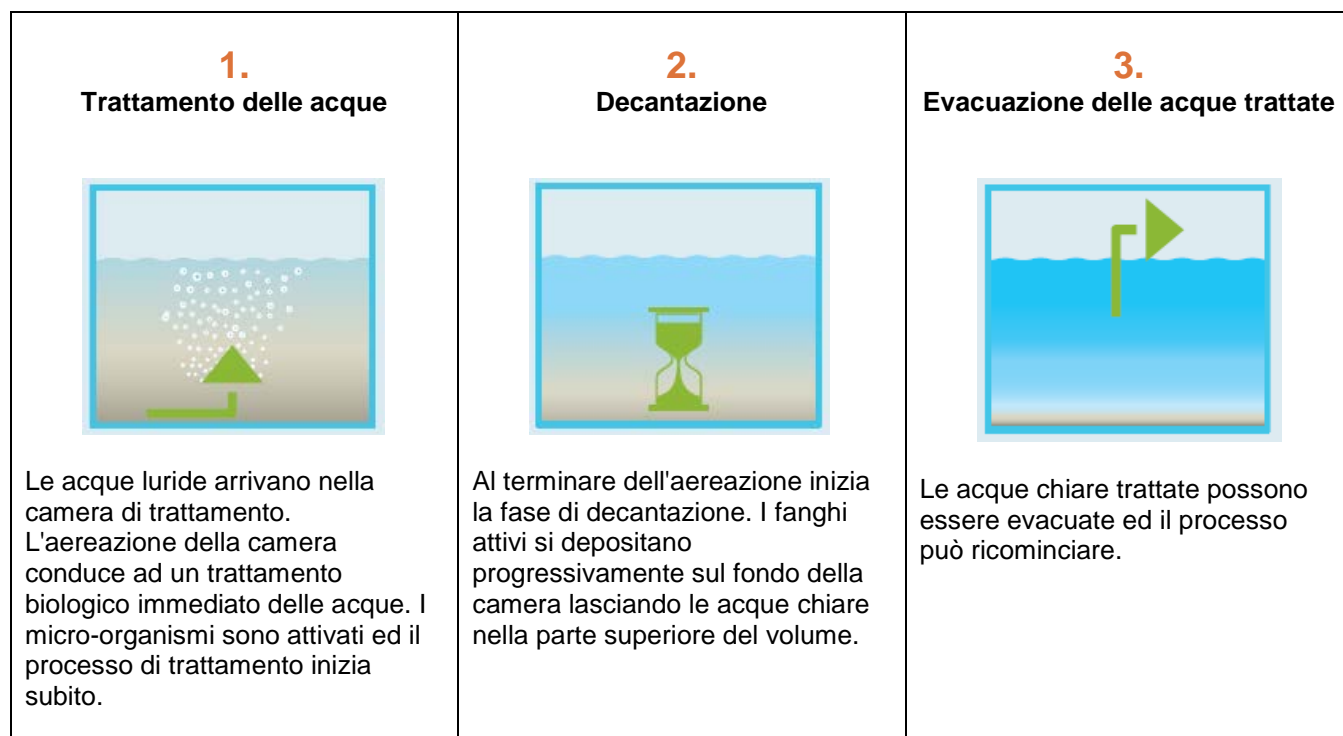
Il “**pacchetto confort**” installato di serie, propone una tastiera numerica ed un rilevatore di mancanza di carico, (cioè mancanza d'esercizio e poca materia organica in arrivo).

Soluzioni di trattamento fino a 200 EA su richiesta.



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

### DEI MINI-IMPIANTI DI DEPURAZIONE INDIVIDUALE KLARO "easyOne"



## SCHEDA INFORMATIVA e PRESTAZIONI

<b>MINI-IMPIANTI DI DEPURAZIONE INDIVIDUALE</b>	<b>KLARO easyOne</b>
<b>Sistema di depurazione</b>	<b>SBR</b>
Applicazione	Alte prestazioni e massima flessibilità d'uso secondo le esigenze
Litri giornalieri smaltiti per EA	150 litri al giorno per EA
Standard di base fino a :	15 EA
Su richiesta fino a :	200 EA
Svuotamento	Una volta ogni tre anni
Garanzia sul materiale plastico	25 anni
Garanzia sul sistema di depurazione biologico	3 anni
Kit di campionamento	Compreso
Denitrificazione	Compreso
Fosfatazione	In opzione
Trattamento U.V.	In opzione
Pacchetto "confort"	Compreso
Rilevatore mancanza di corrente	Compreso
Sonda della temperatura	In opzione
Modo di riposo « Ferie »	Compreso
Sorveglianza a distanza (modem)	In opzione
Armadietto tecnico per esterno	In opzione

### Prestazioni richieste dalla VSA per mini impianti di depurazione <200 EA con nitrificazione

	<b>Valori limite della direttiva VSA (2017)</b>	<b>Prestazioni di depurazione della easyOne</b>	<b>Livelli di abbattimento</b>
SS / GUS (solidi in sospensione)	< 20 mg/l	14 mg/l	96%
COD / CSB (domanda chimica di ossigeno)	< 60 mg/l	43 mg/l	94%
DOC / DOC (carbonio organico disciolto)	--	--	--
Snellen	> 30 cm	--	--
NH <sub>4</sub> -N (azoto ammoniacale)	< 3 mg/l	0.5 mg/L	98%
BOD <sub>5</sub> / BSB <sub>5</sub> (domanda biochimica di ossigeno dopo 5 giorni)	< 20 mg/l	7 mg/l	98%
P <sub>tot</sub> (fosforo totale)	--	1.6 mg/l	80%

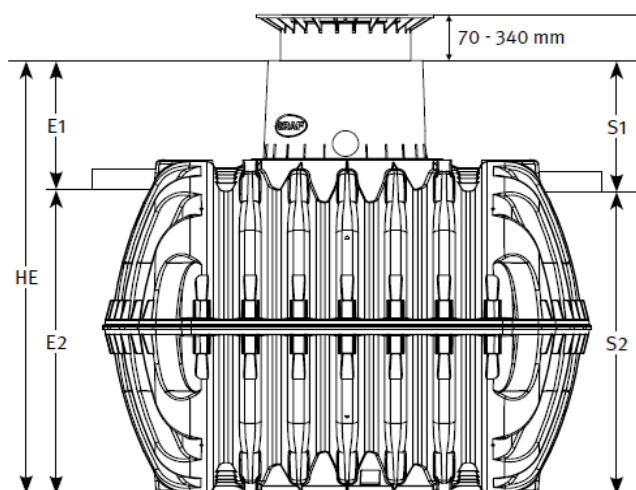
Risultati dei test effettuati sulla piattaforma approvata d'Aix-la-Chapelle (France)

Il nostro servizio tecnico segue il progetto dalla progettazione fino alla messa in servizio. Nella maggior parte dei casi il nostro personale tecnico consegna personalmente il mini-impianto di depurazione e da le indicazioni di posa. In un secondo tempo, una volta la fossa allacciata alle canalizzazioni ed all'alimentazione elettrica, lo stesso personale tecnico si incarica della messa in funzione.

Al momento della messa in funzione si propone di stilare un contratto di manutenzione.

## DIMENSIONI

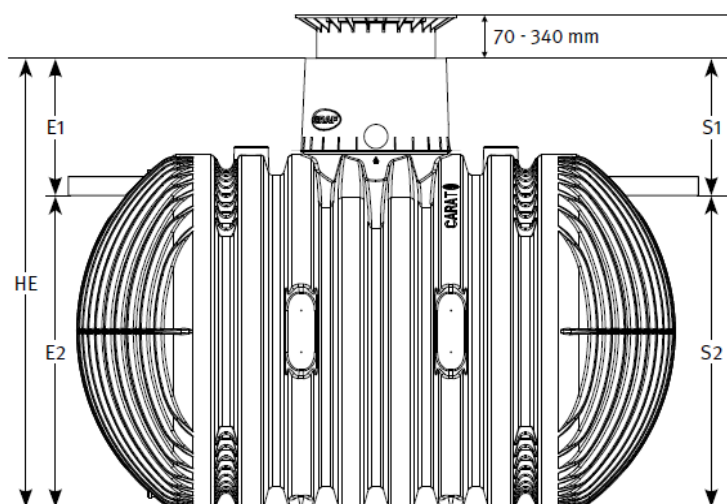
### easyOne 5 - 7 - 9 EA Maxi Dôme



EA	Volume	Lungh.	Largh.	Alt.	Peso
5	3'750	2'280	1'755	2'200	175
7	4'800	2'280	1'985	2'430	220
9	6'500	2'390	2'190	2'710	265

EA	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
5	790	1'410	810	1'390
7	815	1'615	835	1'595
9	815	1'895	835	1'875

### easyOne 12 - 15 EA Maxi Dôme



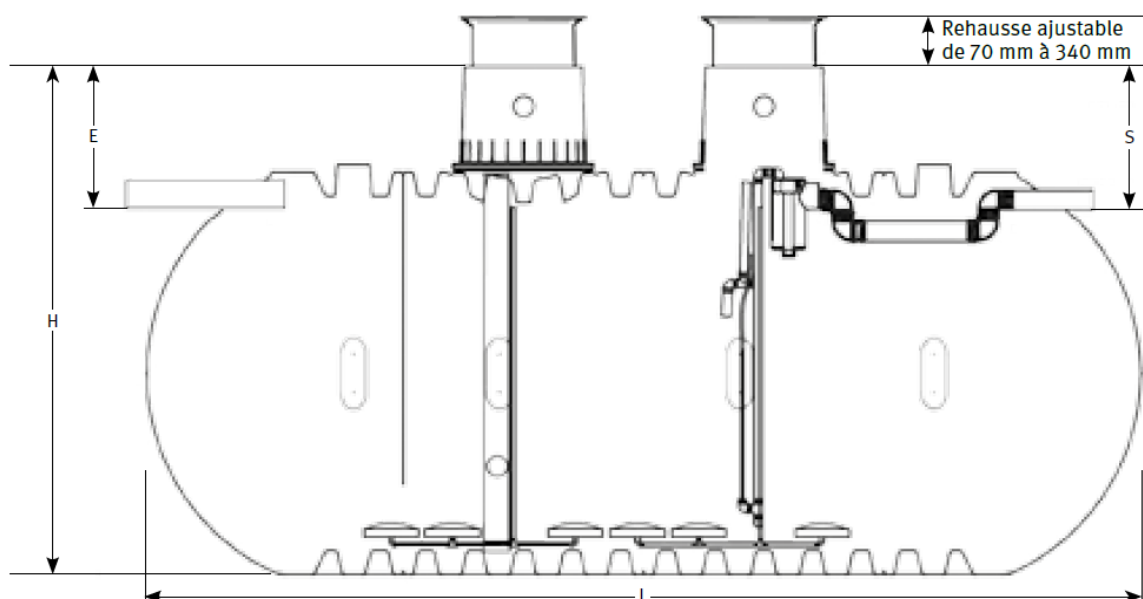
EA	Volume	Lungh.	Largh.	Alt.	Peso
12	8'500	3'500	2'040	2'695	380
15	10'000	3'520	2'240	2'895	455

EA	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
12	895	1'800	895	1'800
15	895	2'000	895	2'000

Passaggio veicoli (senza falda)		Da 24 a 200 EA Da 16'000 a 54'000 litri
Carico assiale massimo (t)		8
Carico totale massimo (t)		40
Copertura minima (mm)	Veicoli leggeri camion	800
		1'000
Copertura massima (mm)		1'500
Condizioni con falda, senza passaggio veicolare		
Livello della falda		Fino alla base del passo d'uomo
Copertura minima (mm)		800
Copertura massima (mm)		1'500

Abitanti equivalenti	Capacità in litri	Lunghezza in mm	Peso in kg	Numero passi d'uomo	Entrata E in mm	Uscita S in mm	Diametro Entrata	Diametro Uscita
24 EA	1x16'000 L	4660	805	1	885	910	110	110
32 EA	1X22'000 L	6145	1'015	2	885	910	160	110
45 EA	1X32'000 L	8530	1'360	2	885	910	160	110
60 EA	1X44'000 L	11500	1'780	4	885	910	160	110
70 EA	1X48'000 L	12395	1'915	3	885	910	160	110
80 EA	1X54'000 L	13880	2'125	4	885	910	160	110
100 EA	2X38'000 L	2X10'010	3'140	6	885	910	160	110
120 EA	2X42'000 L	2X10'915	3'410	4	885	910	160	110
140 EA	2X48'000 L	2X12'395	3'830	6	885	910	160	110
160 EA	2X54'000 L	2X13'880	4'250	8	885	910	160	110
180 EA	3X42'000 L	3X10'915	5'115	6	885	910	160	110
200 EA	3X44'000 L	3X11'495	5'340	12	885	910	160	110

**Larghezza: 2'500mm**  
**Altezza H: 3'160mm**

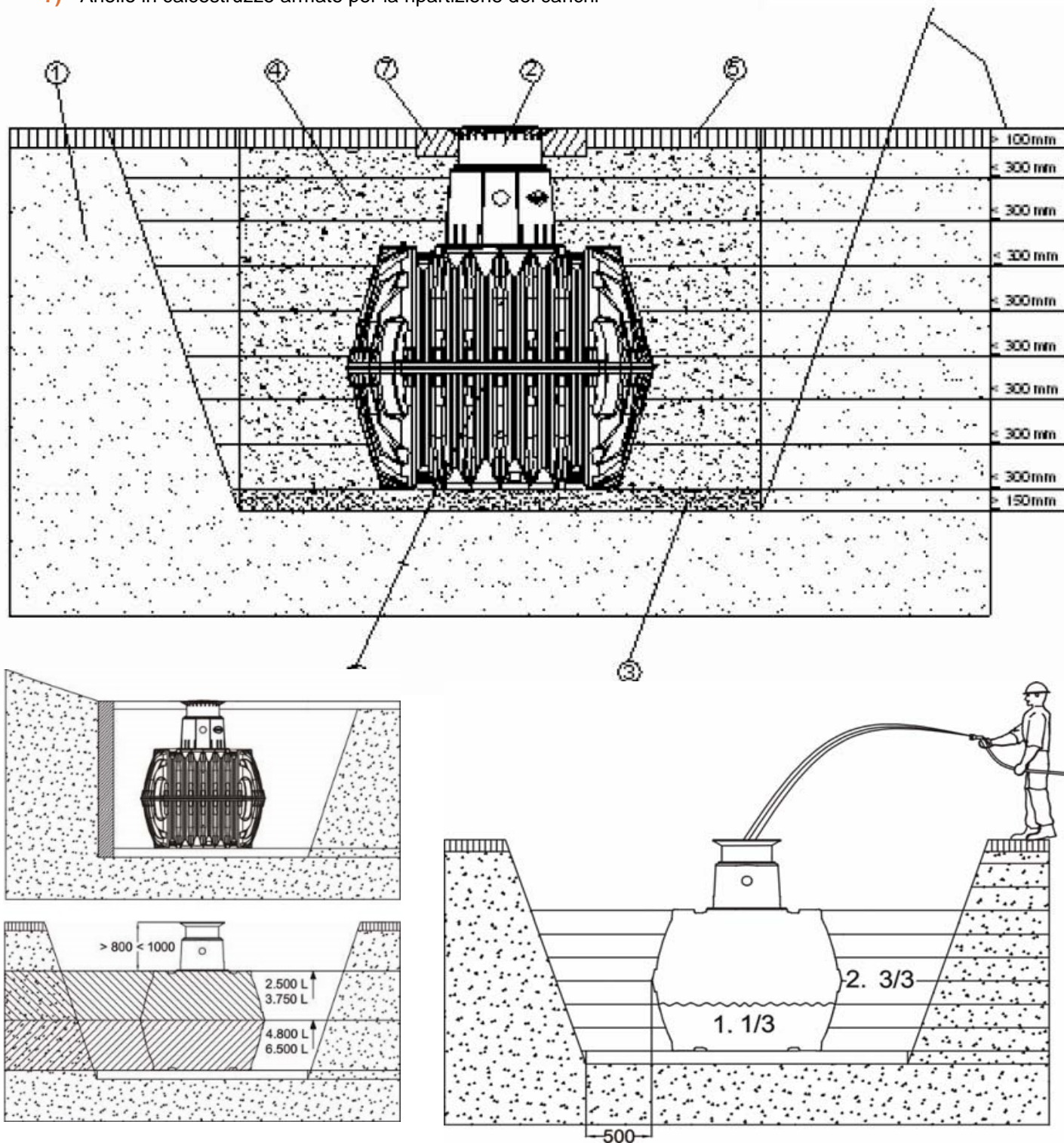


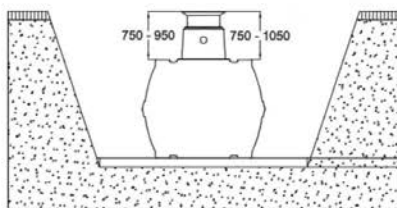


## MODALITÀ DI POSA DEI MINI-IMPIANTI DI DEPURAZIONE INDIVIDUALE KLARO

### Norme di posa Secondo DIN 4124

- 1) Terreno
- 2) Chiusino telescopico
- 3) Letto di posa in ghiaia compattata
- 4) Strati compatti di ghiaietto rotondo granulometria max 8/16
- 5) Strato di copertura (asfalto o sagomati o prato)
- 6) Serbatoio interrato
- 7) Anello in calcestruzzo armato per la ripartizione dei carichi

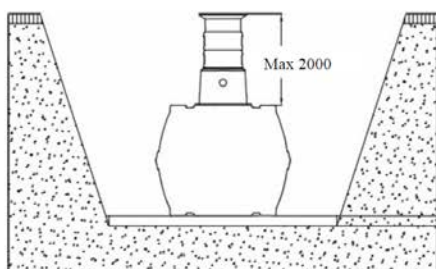




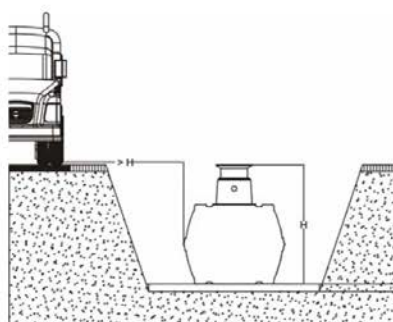
Altezze di copertura con prolunga telescopica:

Per i coperchi in plastica (Polipropilene) sono ammesse delle cariche dinamiche di max 150kg e delle cariche statiche di max 250kg.

I coperchi hanno un sistema di sicurezza con una vite in Ac inox. Il coperchio ha uno spessore di 25mm.

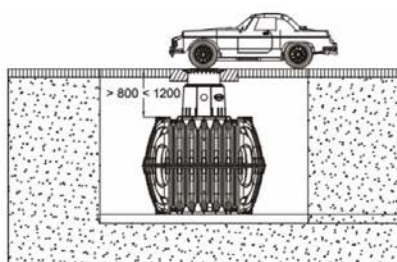


L'altezza della copertura massima, senza passaggio veicoli e senza presenza di falda é di 2'000mm.

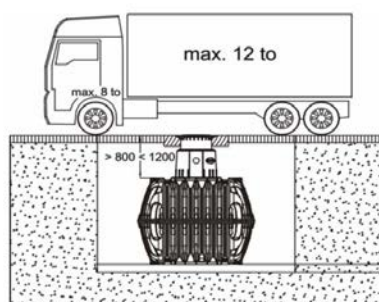


Istallazione presso una zona con traffico pesante superiore a 12t:

La fossa deve essere posata ad una distanza che corrisponde come minimo all'altezza della fossa, in ogni caso non meno di 1,5m. Per il camion che esegue lo svuotamento, non si dovrebbe avvicinare a meno di 4m di distanza dal chiusino.








Altezze di copertura con un coperchio in ghisa per passaggio veicoli (max 2,2t). Chiusino in dotazione: B125.



Per situazioni con carichi superiori a 8t per asse, si devono adottare dei chiusini con anello in cemento (non in dotazione). Se la camera deve essere installata a profondità elevate oppure deve sopportare dei carichi superiori alle 8t per asse, si dovrà prevedere la posa di una soletta di ripartizione al massimo 1,2m sopra il corpo della camera.

## COPERTURE POSSIBILI

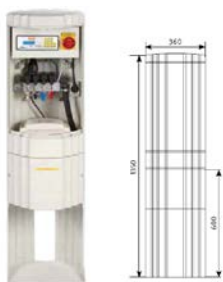
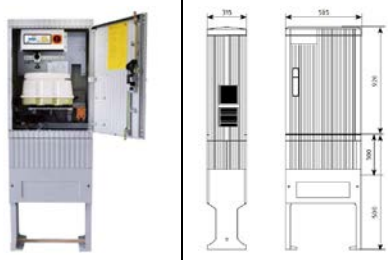

Prolunga telescopica corta con chiusino in PE, non carrozzabile Altezza regolabile sopra serbatoio da 750-900 mm Art. N° 371010	
Prolunga telescopica lunga con chiusino in PE, non carrozzabile Altezza regolabile sopra serbatoio da 750-1050 mm Art. N° 371011	
Prolunga telescopica con <b>chiusino in ghisa, carrozzabile</b> < 2,2 tonnellate Altezza regolabile sopra serbatoio 750-1050 mm Art. N° 371020	
Prolunga telescopica per anello di cemento, carrozzabile < 8,0 tonnellate Altezza regolabile sopra serbatoio 750-1050 mm Art. N° 371021	
Prolunga fissa Altezza di riempimento fino a 1500 mm, utilizzando 2 elementi di 300 mm tra il serbatoio e il Chiusino regolabile Art. N° 371003	

## ARMADI TECNICI IN DOTAZIONE

### Interni

Da 5 EA fino a 15 EA	Da 24 EA fino a 32 EA	Da 45 EA fino a 140 EA
		
390 mm x 550 mm x 290 mm (L x A x P)	500 mm x 500 mm x 300 mm	800 mm x 650 mm x 550 mm (100 EA)
		1140 mm x 1200 mm x 750 mm (140 EA)

### Esterni

Da 5 EA fino a 15 EA	Da 24 EA fino a 32 EA	Da 45 EA fino a 140 EA
		
360 mm x 750 mm x 360 mm (L x A x P)	585 mm x 920 mm x 315 mm	1200 mm x 1110 mm x 800 mm



## RICICLAGGIO DELLE MATERIE PLASTICHE

Da oltre 50 anni, la ditta CANPLAST separa e ricicla le materie plastiche che usa per la fabbricazione dei pozzetti di canalizzazione.

Vi presentiamo le diverse fasi di riciclaggio del PVC.



**1.** Separazione degli scarti secondo il materiale e il colore. I tubi e le placche sono tagliati a pezzi



**2.** Il nastro trasportatore alimenta il mulino



**3.** Gli scarti vengono macinati dalle lame metalliche del mulino



**4.** Una ventola spinge il materiale macinato nei sacchi



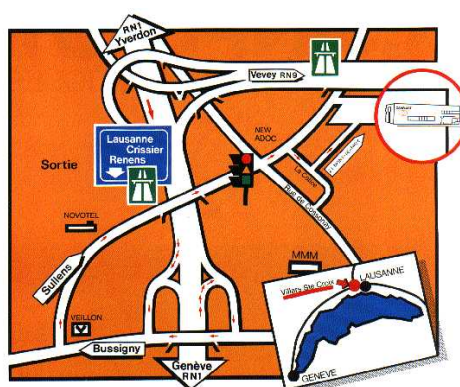
**5.** I sacchi vengono immagazzinati e poi trasportati verso le fabbriche dei tubi. Un ultimo trattamento del materiale riciclato sarà eseguito in fabbrica prima della mescola con la materia prima



**6.** Le diverse operazioni sopra descritte sono egualmente valide per il polietilene (PE)

## LE GRANDI TAPPE DI SVILUPPO DELLA SOCIETÀ

- 1964** Fondazione del dipartimento “matières plastiques” alla SA pour industries des Métaux ( SAIM ) a Lausanne. Scopo: Distribuzione in Svizzera dei tubi in PVC Gresintex, fabbricati in Italia
- 1965** Costruzione della prima canalizzazione in PVC per acque luride a Verbier dando una garanzia di 20 anni.
- 1968** Fondazione della società “CANALISATIONS PLASTIQUES SA” rilevando interamente l’attività del dipartimento materie plastiche della (SAIM).
- 1969** Creazione di un’officina per la fabbricazione dei pozzetti d’ispezione in materia plastica, in un locale a Cully, che impiegava 2 operai. I primi pozzetti sono stati posati nel letto dell’Aar a Thoune.
- 1977** Costruzione della fabbrica a Villars-Ste-Croix , composta da un edificio amministrativo, grande superficie asfaltata per lo stock e una officina attrezzata per la fabbricazione di pezzi e pozzetti in materia plastica



**CH – 1029 VILLARS-STE-CROIX / VD TEL 021/637.37.77 FAX 021/637.37.78**  
 (Longitudine: 06° 34' 00" E) ( Latitudine: 46° 33' 86" N)

- 1983** Creazione di una officina in Ticino, a Bioggio, per la fabbricazione di pezzi e pozzetti in materia plastica
- 1985** L’officina Canplast-Ticino diventa una succursale a tutti gli effetti e trasloca a Bedano–Taverne.



**CH – 6805 MEZZOVICO Via Cantonale 63 TEL 091/945.33.43 FAX 091/945.37.72**  
 (Longitudine: 08° 55' 40" E) ( Latitudine: 46° 05' 58" N)

- 1985** Scade la garanzia data per il collettore di Verbier , che funziona ottimamente senza nessun problema.
- 1986** Cambiamento della ragione sociale “ Canalisations Plastiques SA” diventa CANPLAST SA.
- 1991** Fondazione della società ECOPLAST SA che rileva la fabbricazione e la distribuzione dei prodotti in materia plastica per il trattamento delle acque residue.
- 1991** Ampliamento della fabbrica a Villars-Ste-Croix. Il volume di attività é triplicato
- 1998** Creazione di un ufficio tecnico e vendita a Kilchberg Canton Zurigo
- 2014** L’officina Canplast-Ticino trasloca da Taverne a Mezzovico nella nuova sede Ticinese