elbi

AQUA PURA

CATALOGO LISTINO

EDIZIONE N.50
MARZO 2025

SISTEMI E IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA

AQUA PURA

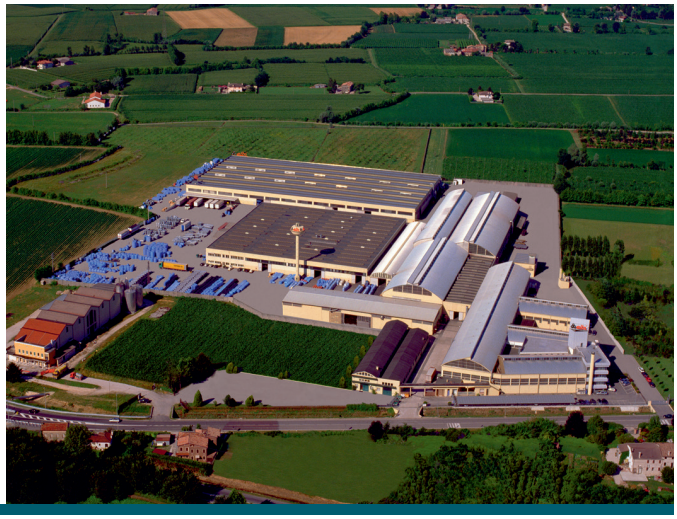
CATALOGO LISTINO
EDIZIONE N.50
MARZO 2025

SISTEMI E IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA

INDICE

INTRODUZIONE

FONDATA NEL 1965 A VIGODARZERE (PD), ELBI SI È SEMPRE CONTRADDISTINTA PER LA VARIETÀ DI GAMMA E LA VOCAZIONE INTERNAZIONALE. L'AZIENDA OPERA INFATTI DA QUASI 50 ANNI NEL CAMPO DELLA TERMOIDRAULICA, COSTRUENDO NEL TEMPO UNA SOLIDA REPUTAZIONE ED IMMAGINE DI SE STESSA NEI MAGGIORI MERCATI MONDIALI.



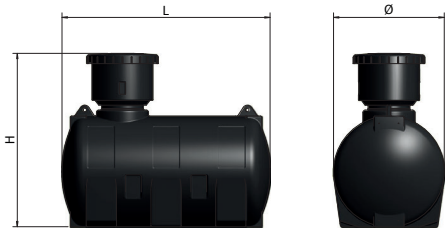
STOCCAGGIO DI LIQUIDI E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Elbi ha progettato una linea di prodotti in polietilene lineare dedicata al contenimento ed al trattamento delle acque.
Questa nuova linea nasce dalla lunga esperienza di progettazione e produzione di serbatoi per lo stoccaggio di liquidi alimentari e chimici e sistemi per il recupero dell'acqua piovana.
La gamma offre un'ampia scelta di modelli pensati per soddisfare le svariate esigenze di installazione negli impianti civili di depurazione acque reflue, nei sistemi di distribuzione dell'acqua e nello stoccaggio di liquidi in genere.

Legenda Pittogrammi

- Per acqua potabile
- Non per acqua potabile
- Movimentazione con muletto
- Modello esclusivamente da interro
- Esclusivamente per uso fuori terra
- Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)
- Polietilene riciclabile

CHU | SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA PER INSTALLAZIONE INTERRATA



MODELLO	CODICE	CAPACITÀ	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H	LATO L	BOCCAP. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	mm	€
CHU-1000	A590062	1000	915	1415	1720	300	850,00
CHU-2000	A590070	2000	1300	1790	1700	400	1.400,00

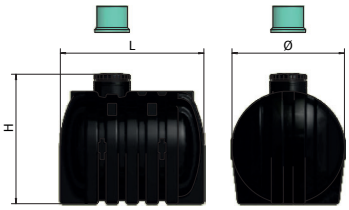
N.B. Prolunga inclusa inamovibile (pena decadimento della garanzia)

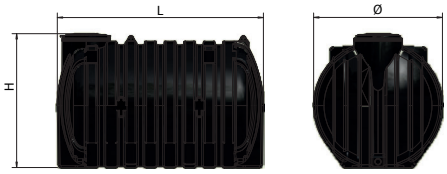
- Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)
- Per acqua potabile
- Modello da interro
- Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Prolunga inclusa inamovibile (pena decadimento della garanzia)

CU | SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA PER INSTALLAZIONE INTERRATA





MODELLO	CODICE	CAPACITÀ	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H	LATO L	BOCCAP. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	mm	€
CU-3000	1720551	3000	1585	1870	1920	500	2.250,00
CU-5000	1720557	5000	1860	2150	2380	500	2.940,00
CU-10000 (•)	1720563	10000	2130	2225	3410	700	6.720,00

(•) Serbatoio prodotto in metallocene, materia prima ad alta elasticità.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

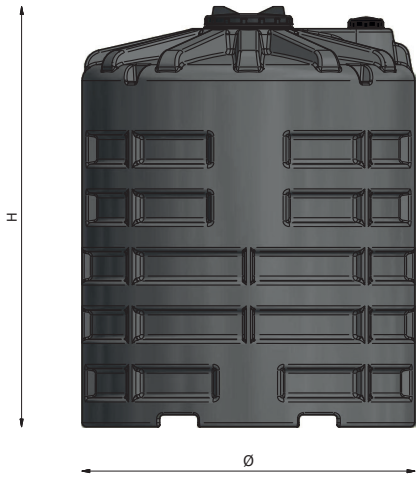
Modello	Codice prolunga idonea
CU 3.000 - 5.000	7081200 00002
CU 10.000	A5G0092 00002

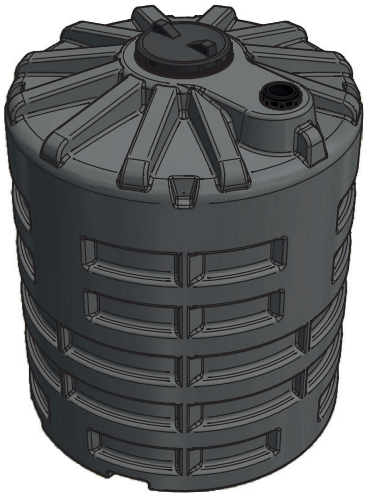
- Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)
- Per acqua potabile
- Modello da interro
- Movimentazione con muletto

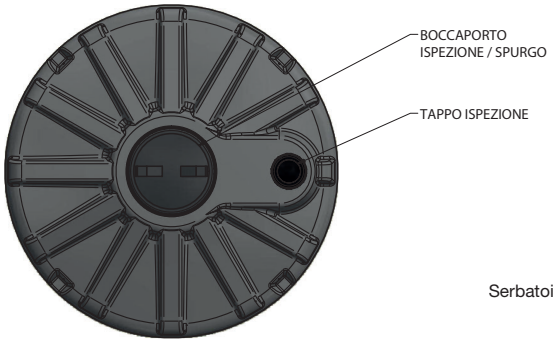
GARANZIA 2 ANNI

Prolunga su richiesta.

CUV | SERBATOI VERTICALI DI PRIMA RACCOLTA PER INSTALLAZIONE INTERRATA/FUORI TERRA







Serbatoio fornito non forato, possibilità di personalizzazione

MODELLO	CODICE	CAPACITÀ	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H	BOCCAP. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	€
CUV 1400	A650066 00600	1400	1310	1360	400/150	1.425,00
CUV 1750	A650068 00600	1750	1310	1620	400/150	1.545,00
CUV 2000	A650070 00600	2000	1310	1880	400/150	1.635,00
CUV 3000	A650074 00600	3000	1650	1770	400/150	1.980,00
CUV 3600	A650076 00600	3600	1650	2060	400/150	2.150,00
CUV 4000	A650077 00600	4000	1650	2360	400/150	2.520,00
CUV 6500	A650085 00600	6500	2270	2100	600/150	3.900,00
CUV 8500	A650090 00600	8500	2270	2630	600/150	4.750,00

Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)

Per acqua potabile

Modello da interro

Per uso fuori terra

Movimentazione con muletto

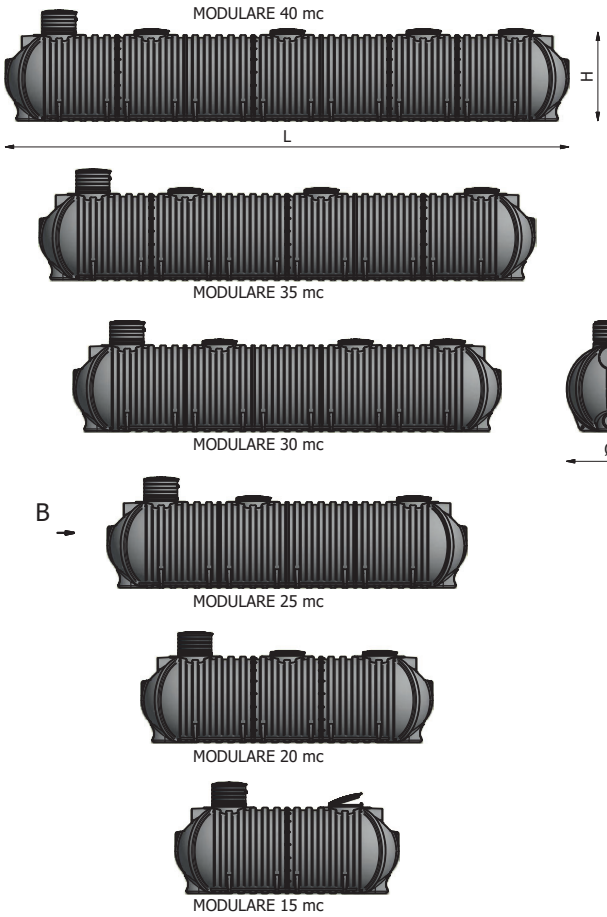
GARANZIA 2 ANNI

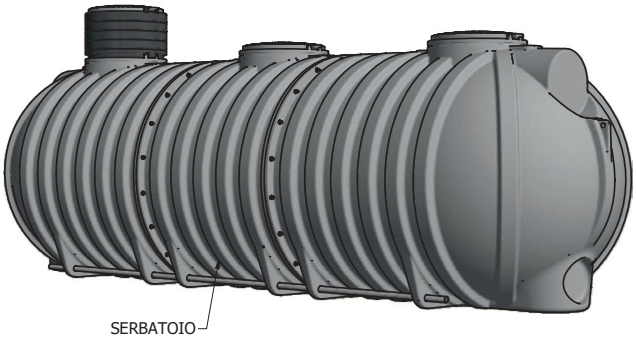
Prolunga su richiesta.

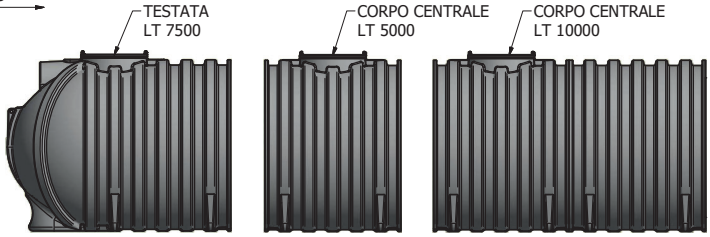
PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
CUV da 1400 a 4000	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
CUV 6500 e 8500	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

SERBATOI MODULARI | SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA PER INSTALLAZIONE INTERRATA







MODELLO	CODICE	CAPACITÀ	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H	LATO L	BOCCAP. Ø	BOCCAP.	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	mm	n°	€
MU-15000	A630015	15000	2100	2200	5370	700	2	10.500,00
MU-20000	A630020	20000	2100	2200	7000	700	3	15.000,00
MU-25000	A630025	25000	2100	2200	8650	700	3	17.000,00
MU-30000	A630030	30000	2100	2200	10250	700	4	22.000,00
MU-35000	A630035	35000	2100	2200	11900	700	4	23.800,00
MU-40000	A630040	40000	2100	2200	13500	700	5	28.500,00

Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)

Per acqua potabile

Modello da interro

GARANZIA 2 ANNI

Per il contenimento di sostanze non espressamente indicate, contattare l'ufficio tecnico.

La tabella è da intendersi solamente come guida generale e indicativa alla resistenza dei serbatoi Elbi della linea PLASTO ai liquidi dichiarati idonei (R) nella tabella.

Il mantenimento delle caratteristiche del liquido contenuto è da verificarsi a cura e responsabilità dell'utilizzatore.

ACCESSORI APPLICABILI

Codice	Descrizione
A5G0092 00002	PROLUNGA D.700 - H.450
L3G0110 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.110
L3G0125 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.125
L3G0160 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.160
L3G0200 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.200
L3G0250 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.250
L3G0315 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.315
L3G0400 00002	KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE D.400

IMPIANTI DI RECUPERO ACQUA PIOVANA

UNA RISORSA PREZIOSA

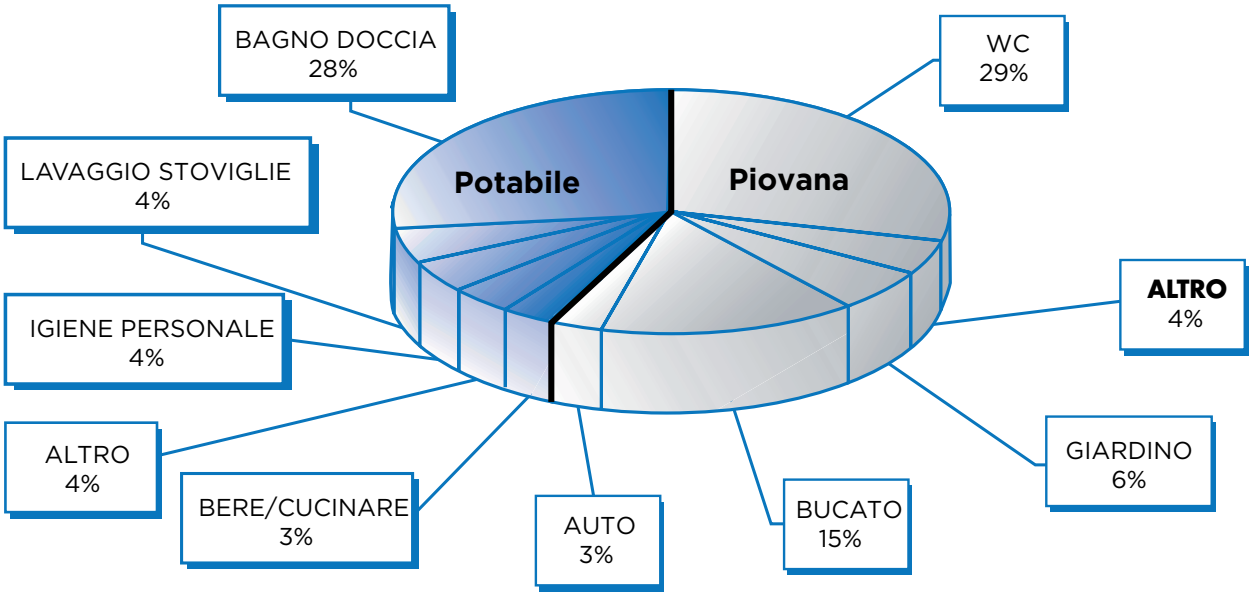
Oltre il 97% dei tot. 1,4 milioni di km^3 di acqua sulla terra è acqua marina, inutilizzabile dall'uomo. Del restante 3% di acqua dolce la maggior parte è costituita da ghiaccio (concentrato ai poli).
La parte disponibile per il consumo umano è solamente lo 0,3%; questa percentuale continua a ridursi a causa sia dello scarico nell'acqua di sostanze inquinanti, sia delle irregolari precipitazioni piovose, sempre meno frequenti e spesso pericolosamente troppo abbondanti, che non consentono un adeguato rifornimento di acqua da parte degli acquedotti.

PERCHÈ RECUPERARE L'ACQUA PIOVANA?

L'utilizzo dell'acqua piovana costituisce quindi un prezioso contributo alla riduzione degli sprechi di acqua potabile, ne favorisce un consumo più attento e consapevole e comporta un risparmio considerevole sui costi (fino al 50%).
L'acqua piovana è particolarmente indicata nei seguenti impieghi:

- per la lavatrice e le pulizie della casa: l'acqua piovana non favorisce la formazione di calcare riducendo i consumi dell'anticalcare e, grazie alla migliore azione pulente dell'acqua, si riduce anche l'impiego di detersivo (circa il 50%);
- per il giardinaggio: l'acqua piovana utilizzata per innaffiare le piante favorisce un assorbimento ottimale dei minerali;
- per il wc: l'acqua piovana non favorisce la formazione di calcare.

CONSUMO PRO CAPITE DI ACQUA POTABILE IN UN'UTENZA DOMESTICA



OLTRE LA METÀ DEL CONSUMO GIORNALIERO DI ACQUA POTABILE PUÒ ESSERE SOSTITUITA CON ACQUA PIOVANA

DIMENSIONAMENTO DEL SERBATOIO

Per calcolare indicativamente il dimensionamento del serbatoio, utilizzare il seguente schema:

RESA DELLA PIOGGIA (R)

Superficie tetto proiettata (S)
La superficie del tetto proiettata è la base della casa, indipendentemente dalla forma e dall'inclinazione.

Valori di precipitazione (Vp)
Il valore di precipitazione locale indica la quantità di pioggia annuale; può essere richiesto in comune o presso il centro meteorologico (media: 1.000 l/m²)

Valore copertura tetto (Vt)

Materiale di costruzione tetto	Valore
Tegola in argilla, cotta e smaltata	0,9
Tetto in cemento o ardesia	0,8
Tetti piani con inghiaiata	0,6
Tetti verdi	0,5

$$\mathbf{R = S}\ (m^2)\ \mathbf{x\ Vp}\ (litri/m^2)\ \mathbf{x\ Vt}$$

FABBISOGNO IDRICO (Fi)

Utente	Valore medio annuo		Nr.		FABBISOGNO IDRICO (FI)
WC	9.000 litri	x	..... persone	=	..... +
Lavatrice	5.000 litri	x	..... persone	=	..... +
Pulizie domestiche	1.000 litri	x	..... persone	=	..... +
Giardinaggio	450 litri/m²	x	..... m²	=	..... +
Altro	.....	x	.....	=	..... =
TOTALE FABBISOGNO IDRICO (Fi)					**Litri**

Valori da considerare per impianti di grandi dimensioni:
- Scuola = 1000 l/persona
- Ufficio = 1500 l/persona

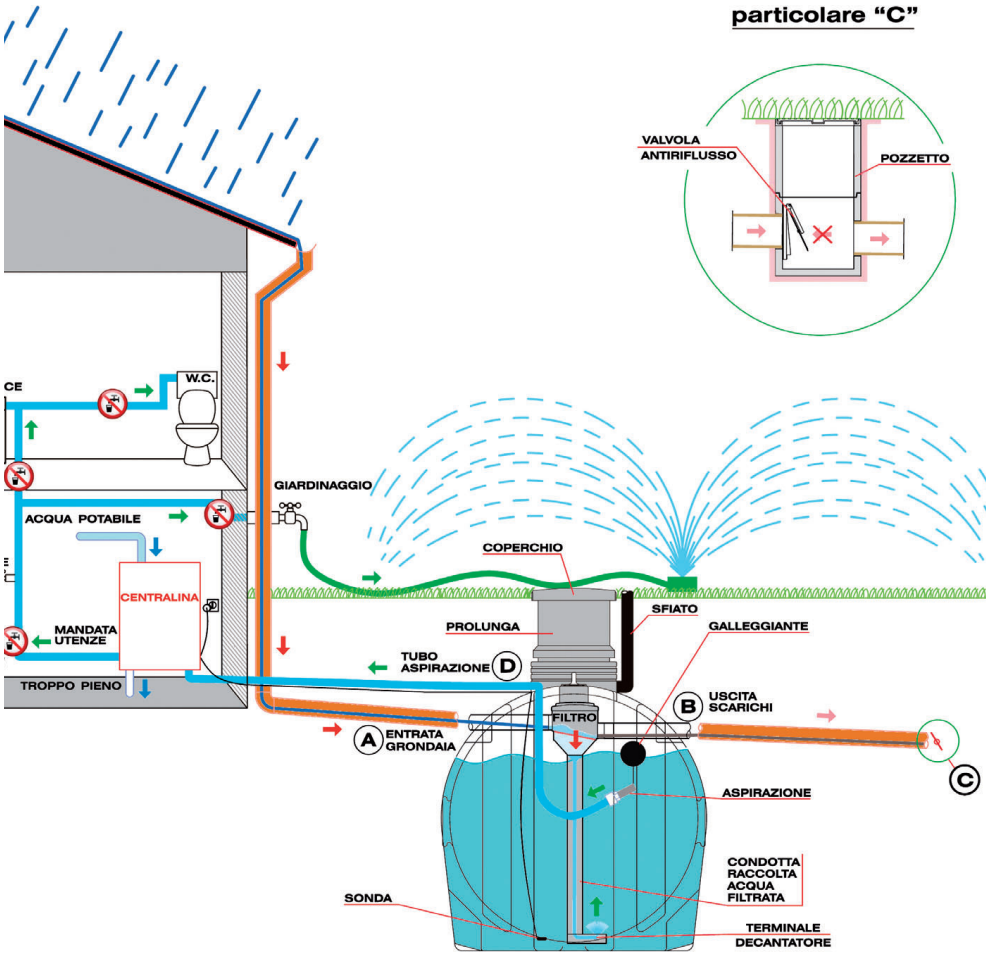
Il fattore di calcolo **(FC)** è il valore più piccolo tra la resa della pioggia (R) e il fabbisogno idrico (Fi).
La costante (K) è 0,0625.
Il volume minimo del serbatoio **(V)** quindi sarà:

$$\mathbf{V = FC}\ (litri)\ \mathbf{x\ K}$$

Prima dell'installazione del sistema di recupero dell'acqua piovana si raccomanda di informarsi presso il comune o gli enti locali preposti in merito alle normative locali vigenti (laddove esistono) sul trattamento delle acque meteoriche ad uso domestico (impiego di debatterizzanti, separazione dell'acqua piovana dall'acqua potabile, ecc.).

SCHEMA DELL'IMPIANTO CON CENTRALINA "S" O "F"

FUNZIONAMENTO:



L'impianto ha lo scopo di recuperare l'acqua piovana per riutilizzarla in determinate utenze domestiche (WC, lavatrice, irrigazione, pulizie, ecc.). Esso è composto da un serbatoio da interro, da un sistema filtrante e da una centralina di controllo.
L'acqua viene raccolta dalle grondaie e, tramite un condotto, convogliata verso il filtro all'interno del serbatoio. Il filtro è collocato in posizione inclinata in modo tale che i residui filtrati siano trascinati verso il condotto di scarico.
Il filtro quindi ha la funzione di separare l'acqua dalla sporcizia e incanalarla all'interno del serbatoio tramite una tubazione (terminale decantatore) la cui parte finale è rivolta verso l'alto al fine di non creare turbolenze e quindi non smuovere eventuali sedimenti giacenti sul fondo del serbatoio.
L'aspirazione dell'acqua avviene a 15 cm sotto il livello dell'acqua tramite un tubo flessibile con galleggiante posto all'interno del serbatoio in modo da pescare l'acqua più pura. Una centralina composta da un quadro elettrico e da una pompa integrata controlla l'intero sistema dall'interno dell'abitazione.
La centralina ha inoltre il compito di comandare l'afflusso dell'acqua potabile quando si esaurisce la riserva d'acqua piovana nel serbatoio.

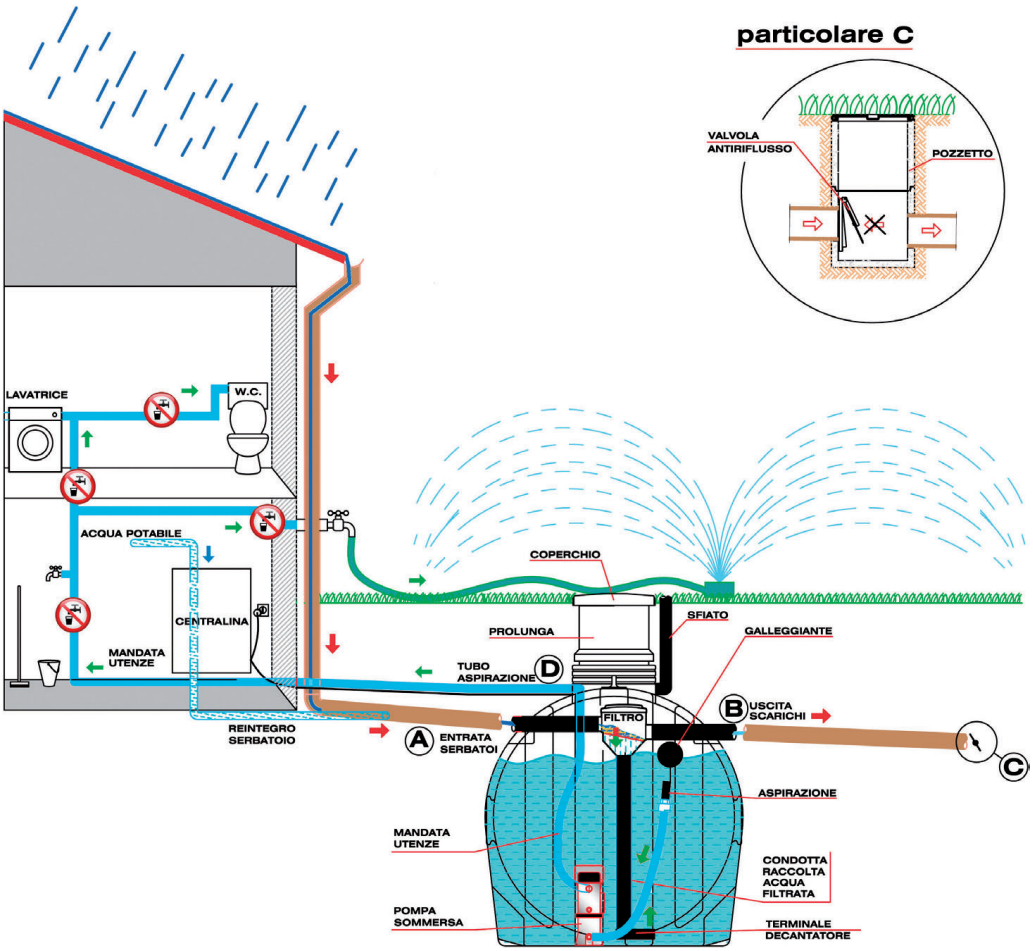
Un equilibrio naturale

- Ambiente ossigenato
- Temperatura fresca
- Assenza di luce

Sono queste le tre condizioni necessarie per il buon funzionamento del sistema di raccolta dell'acqua piovana.
All'interno del serbatoio interrato la temperatura si mantiene fresca e senza sbalzi termici. L'ossigeno presente favorisce la proliferazione di batteri "buoni" che mineralizzano la sedimentazione sul fondo del serbatoio, mantenendo l'acqua più pura. L'assenza di luce inoltre non favorisce la formazione di alghe, contribuendo a mantenere all'interno del serbatoio un equilibrio naturale.

SCHEMA DELL'IMPIANTO CON MODULO "PX" A POMPA SOMMERSA

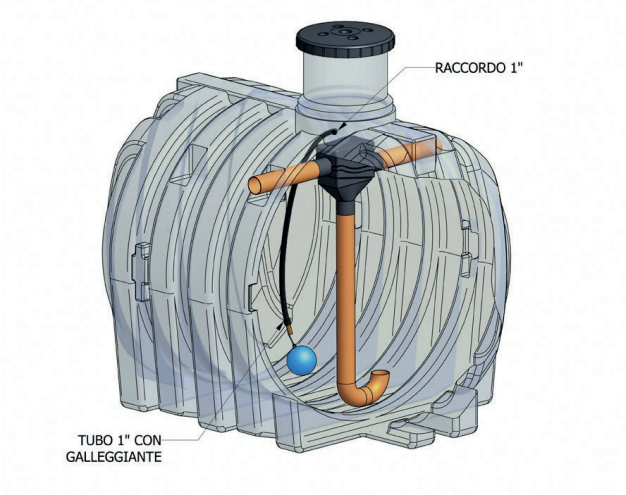
FUNZIONAMENTO:



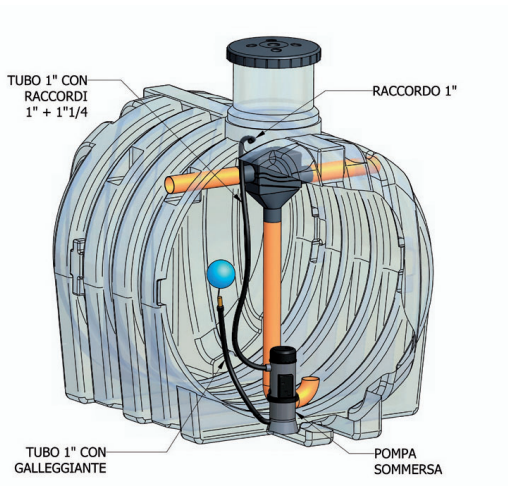
Il modulo PX serve per la gestione e la distribuzione dell'acqua piovana attraverso una pompa del tipo sommersa. Il Kit è composto da una pompa sommersa e da un sistema di integrazione acqua potabile. Lo scopo principale della centralina PX è quello di dare priorità al consumo dell'acqua piovana. Quando l'acqua piovana contenuta nel serbatoio di raccolta è insufficiente, l'unità di controllo passa all'alimentazione idrica di rete, assicurando così un afflusso di acqua continua ai punti di prelievo. Il gruppo di rottura incluso nel modello PX impedisce che eventuali contaminanti presenti nel serbatoio vadano in contatto con la rete idrica.

ESEMPI DI COLLEGAMENTO AL SISTEMA RAIN BASIC:

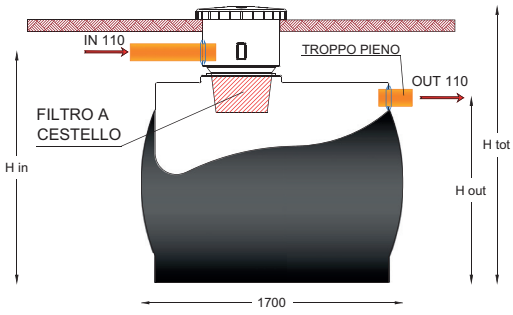
RAIN BASIC



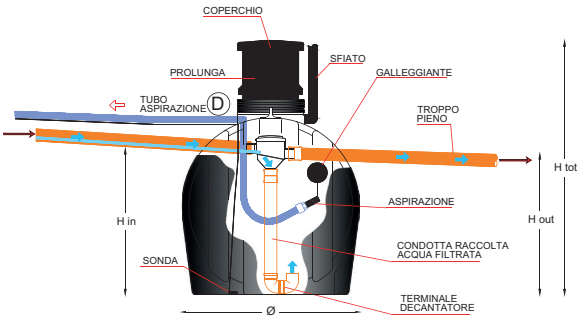
RAIN BASIC CON POMPA SOMMERSA



RAIN BASIC CHU 1000 E CHU 2000



RAIN BASIC CU DA 3000 A 10000



Non per acqua potabile

Modello da interro

Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

MODELLO	CODICE	VOLUME	L	H	DIAM. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	€
RAIN BASIC CHU 1.000	A590062 V0000	1000	1720	1415	915	**1.100,00**
RAIN BASIC CHU 2.000	A590070 V0000	2000	1700	1790	1300	**1.700,00**

Dotazione standard del serbatoio CHU 1.000-2.000 con allestimento interno premontato:
Prolunga; filtro a castello; predisposizioni per allacciamenti idraulici.
Il filtro a cestello premontato ha una portata MAX di 3 L/s. Per portate maggiori, contattare l'ufficio tecnico.

MODELLO	CODICE	VOLUME	L	H	DIAM. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	€
RAIN BASIC CU 3000 - B	A520074 V0000	3000	1920	2270	1585	**2.600,00**
RAIN BASIC CU 5000 - B	A520080 V0000	5000	2380	2540	1860	**3.350,00**
RAIN BASIC CU 10000 - B	A520092 V0000	10000	3410	2660	2130	**7.200,00**

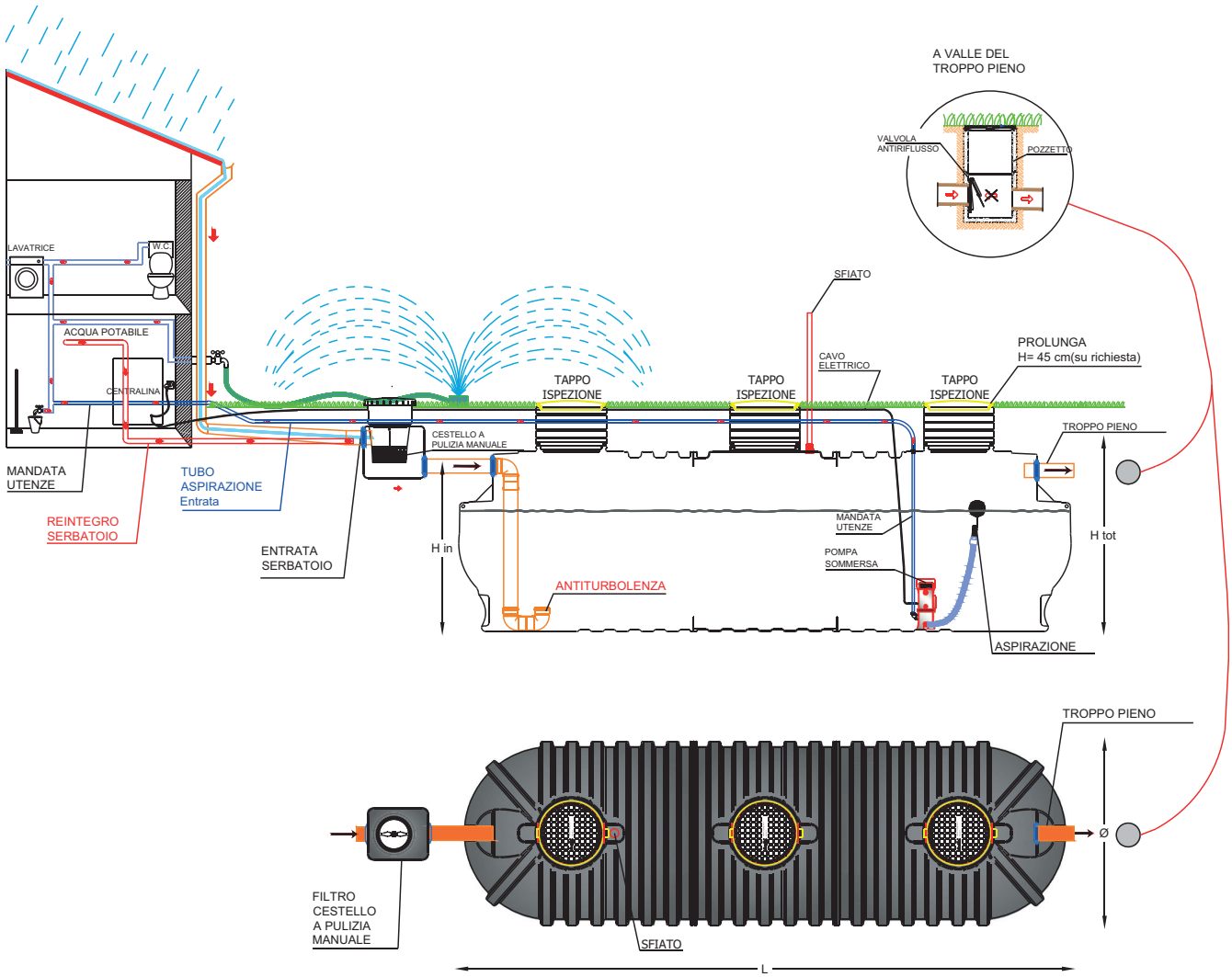
Dotazione standard del serbatoio CU 3.000 ÷ 10.000 con allestimento interno premontato
Prolunga; filtro autopulente; terminale decantatore; predisposizioni per allacciamenti idraulici.
Il filtro autopulente premontato ha una portata MAX di 1.5 L/s. Per portate maggiori, contattare l'ufficio tecnico.
N.B.: La capacità utile dei serbatoi pre-allestiti si riduce approssimativamente di un 15% per i modelli CU 3.000 e CU 5.000, e di un 10% per il modello CU 10.000.

MODELLO	CODICE	VOLUME	L	H	DIAM. Ø	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	€
RAIN BASIC M 15000 - B	A520093 V0000	15000	5370	2160	2100	**11.300,00**
RAIN BASIC M 20000 - B	A520094 V0000	20000	7000	2160	2100	**15.800,00**
RAIN BASIC M 25000 - B	A520095 V0000	25000	8650	2160	2100	**17.800,00**
RAIN BASIC M 30000 - B	A520096 V0000	30000	10250	2160	2100	**23.000,00**
RAIN BASIC M 35000 - B	A520097 V0000	35000	11900	2160	2100	**25.000,00**
RAIN BASIC M 40000 - B	A520098 V0000	40000	13500	2160	2100	**29.700,00**

Dotazione standard dei serbatoi MODULARI con allestimento interno premontato:
Terminale decantatore; predisposizioni per allacciamenti idraulici.
Per i serbatoi modulari la prolunga è su richiesta.
Per capacità superiori a 40.000 litri contattare l'ufficio tecnico.
N.B.: La capacità utile dei serbatoi pre-allestiti si riduce approssimativamente di un 10% per i serbatoi modulari.

La centralina e gli allacciamenti elettrici vanno acquistati separatamente e collegati al momento dell'installazione.
Sono esclusi dalla fornitura il materiale idraulico (tubi, raccordi, silicone, ecc.), accessori vari, allacciamenti elettrici, opere murarie e di scavo, installazione e quanto non espressamente citato.

RAIN BASIC MODULARE



POZZETTO CON FILTRO ESTRAIBILE

MODELLO	CODICE	DIMENSIONI L X L X H	VOLUME	DIAM. TUBI	Prezzo
		mm	litri	mm	€
Pozzetto 110 Rain Syst.	1720629 FRS11	700 x 600 x 625	200	110	**690,00**
Pozzetto 125 Rain Syst.	1720629 FRS12	700 x 600 x 625	200	125	**740,00**
Pozzetto 160 Rain Syst.	1720629 FRS16	700 x 600 x 625	200	160	**760,00**

Pozzetto con filtro estraibile a pulizia manuale per recupero acque meteoriche (filtro a cestello con maglia 1 mm x 1 mm). Idoneo per portate fino a 3 l/s a filtro pulito (superfici di 550 m²)

NOTE IMPORTANTI

Ricordiamo che:

- Prima di procedere con l'installazione del sistema di raccolta dell'acqua piovana, è necessario far valutare le caratteristiche idrogeologiche e morfologiche del terreno;
- È necessario leggere attentamente le istruzioni di installazione fornite a corredo del sistema;
- L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte da un tecnico specializzato;
- Una corretta procedura di installazione, assieme ad una regolare pulizia del filtro, è fondamentale per il buon funzionamento del sistema nel lungo periodo.
- L'acqua erogata dalle utenze collegate all'impianto di recupero dell'acqua piovana non è potabile.
- Per l'interramento seguire le istruzioni a pag. 142.

ACCESSORI PER RAIN SYSTEM

MODULI E CENTRALINE PER SISTEMI “RAIN BASIC”

Sistemi di gestione e controllo
L’unità di comando controlla e gestisce tutto l’impianto garantendo un continuo funzionamento in totale sicurezza.
È possibile scegliere fra tre diversi sistemi di gestione e distribuzione dell’acqua piovana: il modello PX con pompa sommersa in acciaio INOX, i modelli base S e F.

MODULO A POMPA SOMMERSA “PX”

MODELLO	CODICE	Q MAX	PREVAL. MAX	POTENZA	DIMENSIONI CENTRALINA H X L X P	Prezzo
		L/min	H (m)	kW	mm	€
MODULO PX1 / CENTRALINA + POMPA SOMMERSA	L3AG080 PX100	0 - 60	49 - 8	0,9	718 X 650 X 260	**3.120,00**
MODULO PX4 / CENTRALINA + POMPA SOMMERSA	L3AG080 PX400	0 - 145	51 - 9	1,1	718 X 650 X 260	**4.250,00**
MODULO PX5 / CENTRALINA + POMPA SOMMERSA	L3AG080 PX500	0 - 145	62 - 10	1,49	718 X 650 X 260	**4.400,00**

Kit comprensivo di galleggiante con succheruola

GARANZIA 2 ANNI

Il modulo PX è composto dalla pompa inox a immersione, il kit di rottura, un tubo di aspirazione (L. 2,5 m; ø 1”), un pressacavo M16.

CENTRALINA MODELLO “S” e “F” con pompa autoadescante

MODELLO S

MODELLO F

MODELLO	CODICE	POTENZA	ALIM.	DATI IDRAULICI											DNM POMPA	PESO	Prezzo
		KW	50 HZ													kg	€
Cent. mod. S + elettropompa	L3AG039	0,55 KW	220 V	Q (l/min)	0	10	20	30	40	50	55	60	70	80	1"	18	**2.700,00**
				H (m)	42,2	40,2	38,2	36,2	33,8	30	27,7	24,8	19,5	14			
Cent. mod. F + elettropompa	L3AG001	0,75 KW	220 V	Q (l/min)	0	10	20	30	40	50	55	60	70	80	1"	32	**4.800,00**
				H (m)	57,7	55,3	52,8	50,1	47,1	42,7	39,5	39,5	35,8	19,2			

Kit comprensivo di galleggiante con succheruola

GARANZIA 2 ANNI

Avvertenza: la centralina va installata all’interno dell’abitazione e comunque in luogo chiuso, riparato ed asciutto.
CENTRALINE CONFORMI ALLA NORMATIVA EUROPEA UNI EN 1717

DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA RAIN SYSTEM

Il sistema di gestione e distribuzione dell'acqua piovana è governato da una centralina. Lo scopo principale della centralina è di dare priorità al consumo dell'acqua piovana rispetto all'acqua di rete. Generalmente l'impianto è circoscritto a impianto di irrigazione, lavabiancheria, cassetta di scarico WC, lava pavimenti (N.B. L'acqua fornita dal sistema non è mai potabile).
La centralina comanda l'afflusso dell'acqua potabile anche nel caso in cui si volesse utilizzare l'acqua di rete invece di quella piovana. Le due riserve d'acqua indipendenti (piovana e di rete) assicurano l'esercizio regolare dell'impianto. Tale commutazione può avvenire tramite un comando manuale, oppure automaticamente (tramite un indicatore del livello di acqua piovana accumulata) nel caso in cui il serbatoio non contenga una riserva d'acqua sufficiente.
La centralina è dotata di uno "scarico libero" in conformità con la norma UNI EN 1717, e di un gruppo di rottura che impedisce che eventuali contaminanti presenti nel serbatoio vadano in contatto con la rete idrica.

Caratteristiche dei moduli "PX":

- sistemi dotati di pompa sommersa in acciaio INOX, centralina e gruppo di rottura.
- il modulo PX serve per la gestione e la distribuzione dell'acqua piovana attraverso una pompa del tipo sommersa. Il Kit è composto da una pompa sommersa e da un sistema di integrazione acqua potabile. Lo scopo principale della centralina PX è quello di dare priorità al consumo dell'acqua piovana.
- la centralina elettronica indica, tramite led, se il livello dell'acqua piovana all'interno del serbatoio è sufficiente per l'uso, oppure vicino alla fase di reintegro, o già in funzione di reintegro.
- quando l'acqua piovana contenuta nel serbatoio di raccolta è insufficiente, la centralina comanda l'apertura dell'elettrovalvola per il reintegro dell'alimentazione idrica con acqua di rete. In questo modo è così assicurato un afflusso di acqua continua ai punti di prelievo.
- il gruppo di rottura incluso nel modello PX impedisce che eventuali contaminanti presenti nel serbatoio vadano in contatto con la rete idrica.

Caratteristiche base delle centraline (Modelli "S" e "F"):

- le centraline funzionano con un comando elettronico automatico, e sono munite di una pompa centrifuga multistadio esterna autoadescante.
- le centraline sono inoltre dotate di un sistema automatico per commutare il prelievo di acqua potabile ogni qualvolta dovesse esaurirsi la riserva d'acqua piovana nel serbatoio; in caso di necessità tale operazione può essere eseguita manualmente.

ELETTROPOMPE ACQUE CHIARE - RECUPERO ACQUE PIOVANE

MODELLO	CODICE	POTENZA HP-KW	ALIM. 50 HZ	DATI IDRAULICI				DNM	PESO kg	DIMENSIONI Ø X H mm	Prezzo €
Elettrop. sommersa 0,65 KW + G	L39PG16	0,9/0,65	230 V	Q (l/min)	20	50	100	1"1/4	11,7	461 X 130	2.150,00
				H (m)	44	36	11				
Elettrop. sommersa 1,2 KW + G	L39PG30	1,6/1,2	230 V	Q (l/min)	20	50	100	1"1/4	16,7	588 X 130	2.690,00
				H (m)	75	62	20				

Kit comprensivo di galleggiante con succheruola

Elettropompa

Pressoflussostato

ACCESSORI PER ELETTROPOMPE E REINTEGRO ACQUA PIOVANA

Descrizione articolo	Codice	Prezzo €
Pressoflussostato (2 HP) - Manometro incorporato- pressione regolabile - protezione marcia a secco - IP 65 – D. IN/OUT 1" - p. max 1,5 KW	L39P003	218,00
Quadro elettrico di protezione QMT5 - 0,65; dim. 150 x 110 x 70 mm (p. 0,9-1,1 HP - A max 7 - protez. 40 IP)	L39Q008	106,00
Quadro elettrico di protezione QMT10 - 1,2; dim. 150 x 110 x 70 mm (p. 1,3-1,6 HP - A max 10 - protez. 40 IP)	L39Q009	112,00
Kit di reintegro acqua piovana per serbatoi Rain: quadro elettrico con spie di livello, kit sonde, elettrovalvola	L3A0085	890,00

Quadro elettrico

Kit reintegro acqua piovana

FILTRI FOGLIA

MODELLO	Articolo	Codice	Prezzo €
FAP 100	Filtro autopulente interno cisterna (fino a 200 m²)	L3A0031	840,00
FAP 150	Filtro autopulente interno cisterna (fino a 650 m²)	L3A0032	2.000,00

Per metrature superiori e ulteriori info contattare l'ufficio tecnico.

Filtro foglia

GRUPPO FILTRO E RICAMBI PER AFFINAMENTO ACQUE METEORICHE

Articolo	Codice	Prezzo €
Gruppo filtro con cartucce filtranti	L3Y0003	430,00
Cartuccia ricambio CCP 20 SX 25 Micron	L3Y0004	49,00
Cartuccia ricambio CB/EC SX 10 Micron	L3Y0005	105,00
Cartuccia ricambio RAH 90 Micron	L3Y0006	115,00

Il kit filtrazione acque meteoriche rimuove sedimenti odori e colori nell'acqua piovana garantendo così un'ottima qualità. Il sistema viene montato tra la elettropompa di mandata e le utenze.

GARANZIA 2 ANNI

Gruppo filtro con cartucce filtranti

DEBATTERIZZATORE LAMPADA UV

Debatterizzatore lampada UV per disinfezione acque piovane costituita da una camera di reazione intubata realizzata in acciaio inox, lampade tradizionali ad alta intensità (tipo LPHO), un quadro elettrico per la gestione del cablaggio di collegamento.

GARANZIA 2 ANNI

MODELLO	CODICE	PORTATA MAX	N. LAMPADE	ASSORBIMENTO	ATTACCHI IN/OUT	COLLETTORE Ø X H	Prezzo
		m3/h - l/min	n.	W/h	inch	mm	€
debatterizzatore UV 2,7 m³/h	L3Y0007 00006	2,7 - 45	1 x 41 W	45 W	1"	930 x 60	2.050,00
debatterizzatore UV 5,2 m³/h	L3Y0007 00007	5,2 - 86	1 x 80 W	80 W	1"1/4	930 x 115	3.800,00
debatterizzatore UV 12 m³/h	L3Y0007 00008	12 -200	2 x 80 W	160 W	1" 1/2	950 x 115	4.950,00

Debatterizzatore

SISTEMA DI RECUPERO, TRATTAMENTO E RIUTILIZZO ACQUE GRIGIE

IMPIANTI DI RECUPERO ACQUE GRIGIE

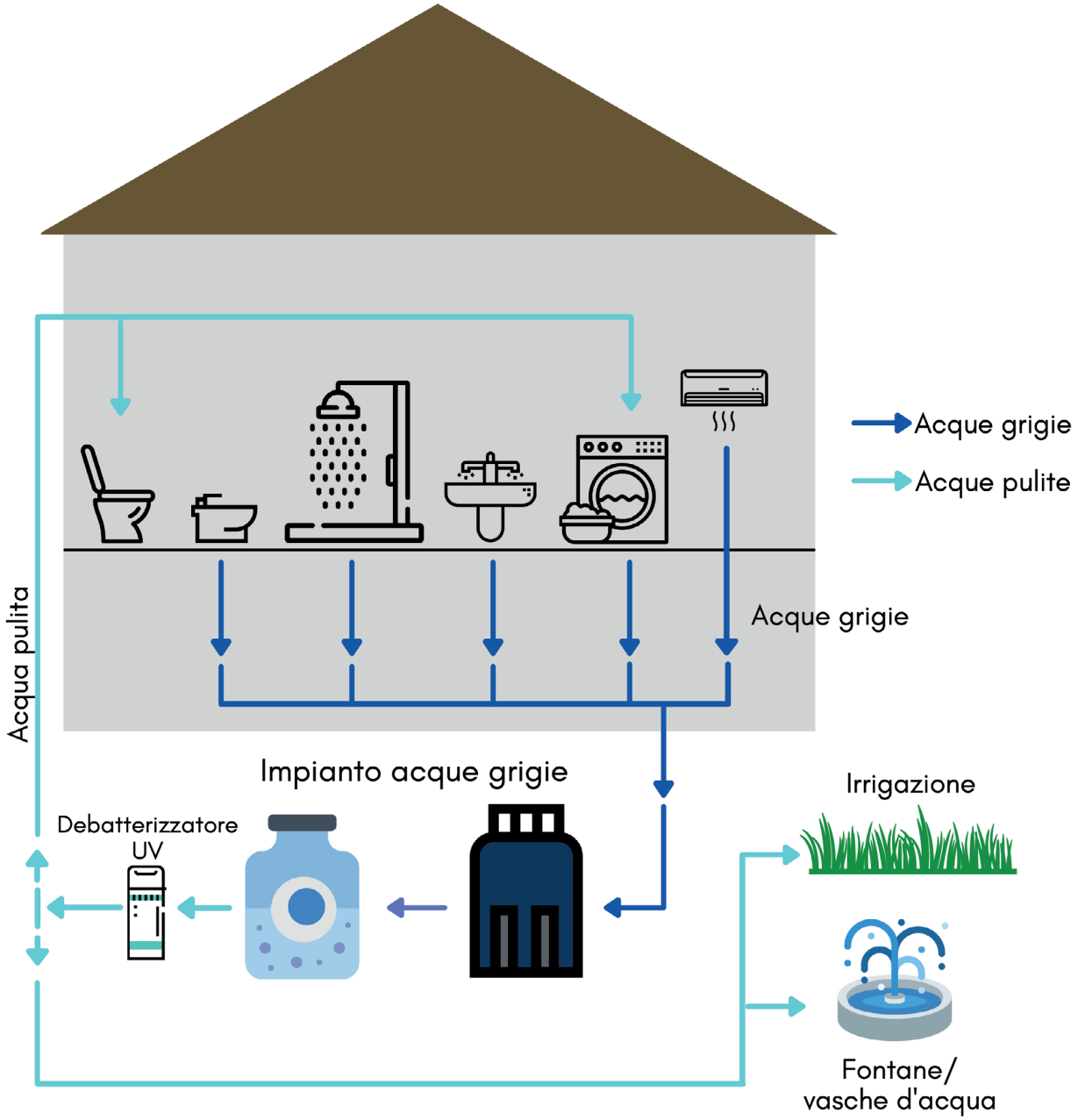
LE ACQUE GRIGIE

Nel gruppo delle acque reflue prodotte a livello domestico, si identificano come **acque grigie** quelle provenienti da docce, vasche, lavabi e bidet dei bagni, lavatrici e lavabi delle lavanderie.
Questo tipo di reflui, che solitamente vengono smaltiti e persi in fognatura, in realtà sono i più facili da recuperare, trattare e riutilizzare per scopi non potabili.

PERCHÈ RECUPERARE LE ACQUE GRIGIE?

Il riutilizzo delle acque grigie costituisce un prezioso contributo alla riduzione degli sprechi di acqua potabile, ne favorisce un consumo più attento e consapevole e comporta un risparmio considerevole sui costi (fino al 50%).
Il recupero delle acque grigie permette di:

- alimentare wc, impianti antincendio, alimentare fontane e vasche d'acqua, impianti di irrigazione, lavanderie;
- gestire in modo sostenibile il ciclo idrico per non sprecare preziosa acqua potabile;
- avere un risparmio economico, in quanto si utilizza una minor quantità di acqua potabile (il cui costo si stima andrà aumentando nel corso del tempo).



ELBI: IL SISTEMA ACQUE GRIGIE SU MISURA PER TE

Elbi ti propone la migliore soluzione impiantistica (e di minor impatto ambientale) per la realizzazione del sistema per il recupero e trattamento delle **acque grigie** idoneo al tuo caso specifico.

L'ampia **gamma** di **vasche** prodotte in **tipologie diverse** (serbatoi orizzontali, verticali, modulari da interro, vasche da esterno, etc) permette di soddisfare **qualsiasi esigenza progettuale**, dalla piccola abitazione alle grandi costruzioni (condomini, ospedali. etc.). Ogni casistica viene valutata e studiata dal nostro ufficio tecnico, che sarà in grado di consigliare la miglior **soluzione** attuabile **personalizzata**.

La nostra azienda è presente in **tutte le fasi del progetto**, dal sopralluogo iniziale, alla stesura tecnica del progetto fino alla supervisione nella fase di installazione dell'impianto. Inoltre, dalla successiva messa in funzione dell'impianto, Elbi è sempre disponibile per consigli sulla manutenzione ed eventuale ricambistica.

GUARDIAMO AL FUTURO

Elbi nello studio di nuovi prodotti e soluzioni impiantistiche si indirizza verso progetti che consentano la **riduzione dell'impatto ambientale** dell'uomo sulla natura. Nella consapevolezza di essere una parte del sistema ambientale, l'azienda abbraccia i **principi di tutela e rispetto dell'ambiente**, anche attraverso un attento utilizzo delle risorse naturali. La nostra attenzione è focalizzata sulla produzione di prodotti riciclabili (polietilene) e di sistemi e impianti che guardano direttamente al *Green Building*, alle case passive e ai progetti del Protocollo ITACA.

Il futuro è nelle mani di tutti noi, per questo siamo al vostro fianco per renderlo più verde.

Scegliere Elbi conviene:

COMPETENZA
Uno staff commerciale e tecnico che ti segue in tutte le fasi di progetto e installazione

RESISTENTE
Gli impianti costruiti in polietilene sono leggeri, di facile movimentazione, resistenti e durevoli nel tempo.

AMICO DELL'AMBIENTE
Gli impianti sono costituiti in larga parte da prodotti in polietilene, un materiale riciclabile

PREMONTATO
Il sistema è facile da collegare e mettere in funzione, in quanto è già pre-assemblato

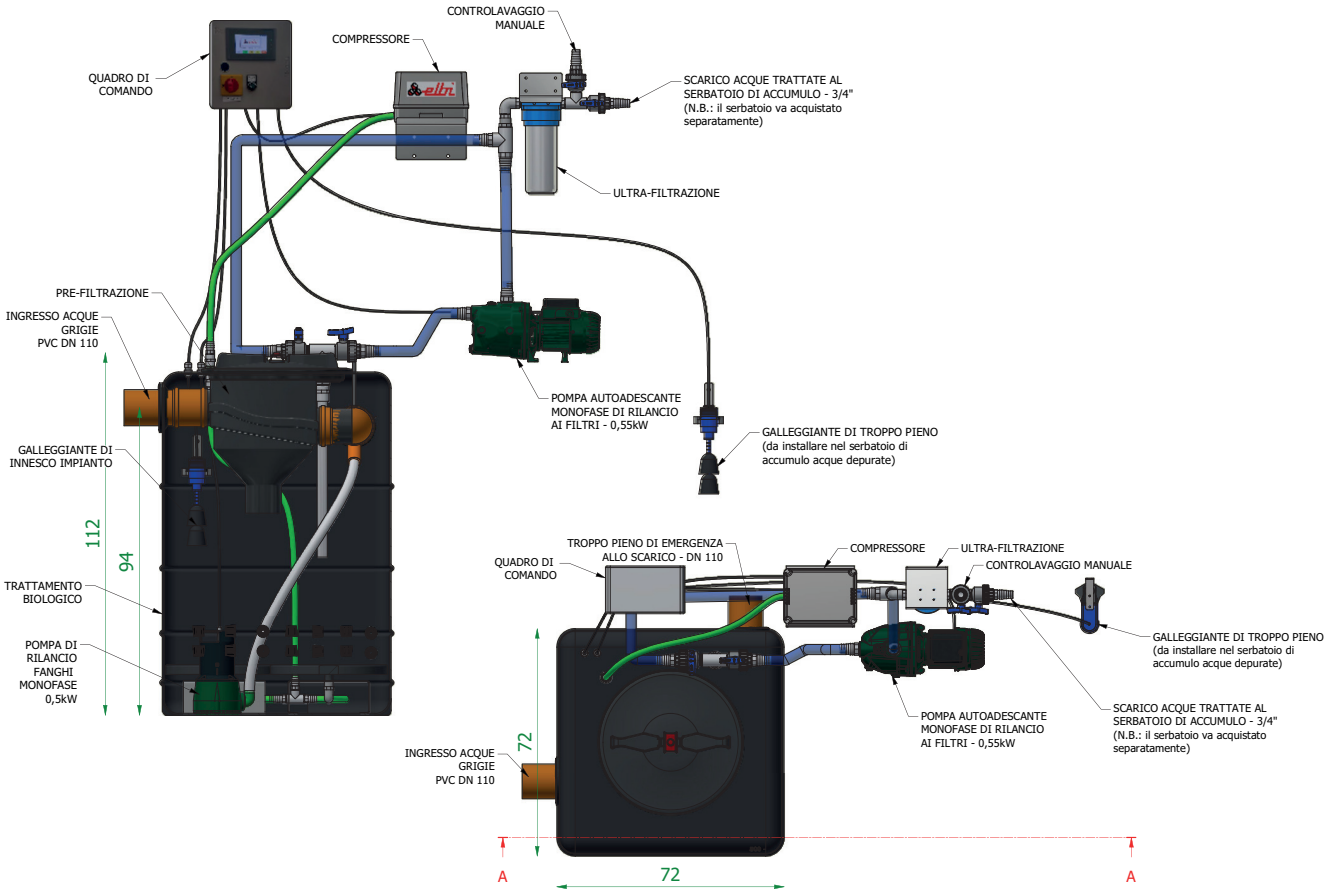
RISPARMIO
Il riutilizzo delle acque grigie riduce l'utilizzo dell'acqua potabile e quindi porta a un conseguente risparmio economico

PRONTO
Sono disponibili configurazioni standard del sistema, con dimensionamenti progettati a seconda del numero di utenti

SOSTENIBILE
Il sistema si inserisce nell'ottica della sostenibilità ambientale consentendo una riduzione dei consumi d'acqua potabile e quindi un risparmio di risorse naturali

SU MISURA
Il progetto è personalizzabile in base alle esigenze del cliente, consigliando sempre la miglior soluzione attuabile

RAG DA INTERRO



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego e funzionamento RAG da interro

Le acque grigie provenienti degli scarichi del bagno (vasca, doccia, lavabo) e della lavatrice, vengono convogliate, previo passaggio attraverso un filtro autopulente (pre-filtro) che ha anche la funzione di troppo pieno, nel bioreattore. Il pre-filtro ha la funzione di bloccare capelli, peli e corpi più grossolani che possono finire negli scarichi. Al fine di minimizzare la manutenzione, il filtro sarà pulito automaticamente direttamente dal surplus di acque che possono pervenire allo scarico (troppo pieno). Lo sporco sarà quindi direttamente addotto allo scarico in fognatura o in opportuno impianto di trattamento (fossa imhoff ecc.).

Una volta filtrata, l'acqua passa nel bioreattore, dove viene trattata biologicamente mediante un sistema monoblocco dove la sostanza organica in soluzione viene metabolizzata grazie alla presenza di biomassa (aerobica) adesa a corpi di riempimento (mbbr). L'aerobicità del sistema è garantita grazie alla presenza di aria insufflata tramite opportuna soffiante e diffusione d'aria. L'aerazione garantisce l'ossigeno necessario per il trattamento biologico del refluo. Le acque, dopo avere subito un ciclo di trattamento (con pre-impostate da quadro elettrico in dotazione) vengono fatte passare, mediante opportuna pompa di suzione attraverso il sistema di fibre ad ultrafiltrazione (MBR – 0.1µm) fino alla vasca di stoccaggio (da acquistare separatamente) per il successivo riutilizzo. Il passaggio delle acque attraverso l'ultrafiltrazione porta ad un forte abbattimento dei solidi e della torbidità del sistema, rendendo le acque particolarmente limpide. Il passaggio nell'ultrafiltrazione porta inoltre ad un abbattimento dei batteri e virus che rende le acque particolarmente sicure. Tuttavia, qualora si voglia utilizzare l'acqua per l'irrigazione a spruzzo e per la lavatrice è fortemente consigliato l'uso di debatterizzatore a raggi UV (i batteri in climi caldi possono riprodursi con rapidità).

Il livello minimo del bioreattore è controllato da un sensore di livello. Il processo di filtrazione è interrotto se si scende al di sotto del livello minimo nel bioreattore o se viene raggiunto il livello massimo dell'acqua trattata nel serbatoio di raccolta evitando così gli sprechi. I fanghi di spoglio dei carrier saranno spurgati tramite elettropompa nel troppo pieno a valle del pre-filtro e inviate in fognatura nera o su fossa imhoff. Le acque, una volta trattate, vengono scaricate tramite opportuno sistema nella vasca di accumulo. Tale sistema presenta un raccordo per la pulizia chimica delle membrane (vedi paragrafo manutenzione).

Il sistema può essere implementato con il kit di reintegro (optional su richiesta, codice L3A0085) con lo scopo di integrare i volumi presenti nell'accumulo, con acqua dell'acquedotto, qualora la richiesta di acqua risulti maggiore di quella presente nella vasca di stoccaggio.

L'impianto è di facile installazione, di facile manutenzione e costituisce un valore aggiunto per l'immobile al servizio del quale viene installato.

Normative di Riferimento

L'impianto soddisfa i requisiti prestazionali stabiliti dallo standard NSF/ANSI 350 Classe C (fino a 1800 l/giorno). Per taglie superiori verrà fornita specifica dichiarazione prestazionale dal nostro ufficio tecnico.

L'impianto è realizzato in conformità a quanto previsto:

- dal DM 185/2003 - Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152
- dall'art. 98 del D.Lgs 152/06 - Norme in materia ambientale (Codice dell'Ambiente).

RAG DA INTERRO

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
DM 185/2003

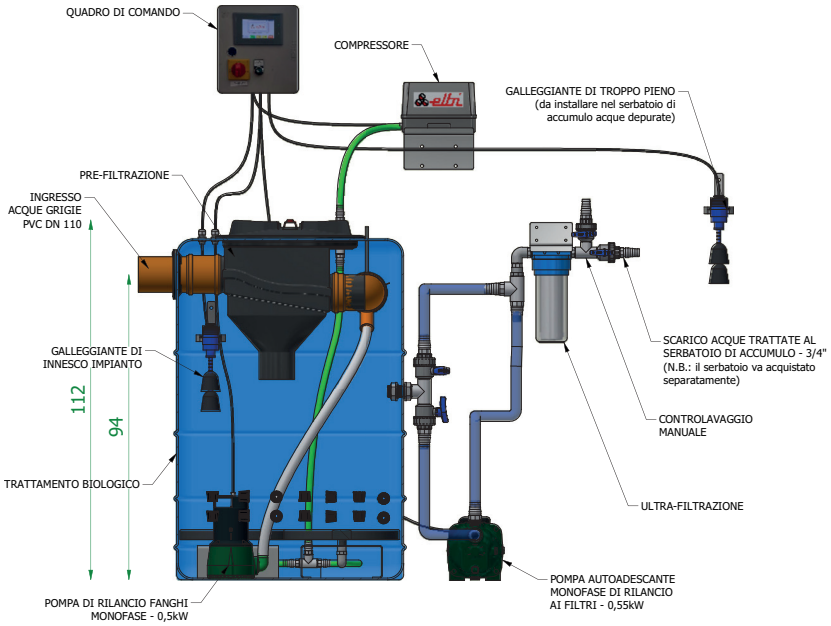
MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA QMAX	FILTRO FAP	Ø DIAMETRO TUBI FILTRO	CARATTERISTICHE VANO BIOLOGICO					Prezzo
						VOLUME UTILE	DIMENSIONI Ø x h	CARTRIDGE	PORTATA SOFFIANTE	POTENZA SOFFIANTE	
		A.E.	l/g		mm	litri	mm	n°	l/min	W	€
RAG 300	A52G003	3 - 6	300	100	110	450	720 x 720 x 1120	1	60	48	**13.500,00**
RAG 600	A52G006	6 - 12	600	100	110	450	720 x 720 x 1120	2	60	48	**14.000,00**
RAG 1800 EVO	A52G018	18 - 36	1800	150	160	1500	1310 x 1650	2	200	186	**28.000,00**

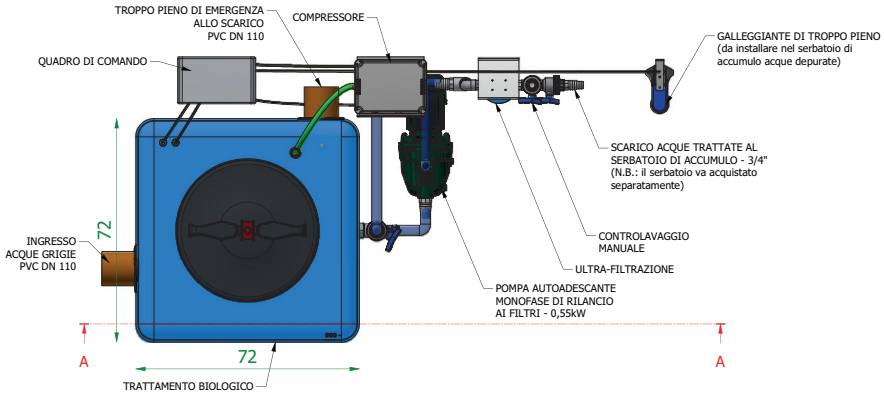
N.B.: I modelli con suffisso EVO sono dotati di sistema di controlavaggio dei filtri automatizzato

Voce di capitolato RAG da interro
Fornitura di impianto RAG.... (cod.....) per il trattamento e riutilizzo delle acque grigie da interro provenienti da docce, vasche da bagno, lavandini e lavatrici ad esclusione delle acque provenienti dalle acque bionde (cucine) e acque nere provenienti dai wc. (Qmax trattata..... l/giorno)
Il sistema di trattamento è premontato all'interno di vasca realizzata in polietilene rotazionale, in azienda certificata ISO 9001-2015 con struttura monolitica priva di giunture idoneo per installazione interrata. Il sistema è costituito da una Vasca biologica tipo MBR con stazione ad ultrafiltrazione con n. ... cartucce membrana; sistema di insufflazione dell'aria alimentato da soffiante/compressore di ... kW (.....l/min); pre-filtro per sostanze grossolane in ingresso all'impianto; corpi di riempimento con rapporto superficie/volume pari a 220 mq/mc; elettropompe per suzione e invio all'ultrafiltrazione delle acque da trattare e controlavaggio fibre; elettropompa da 0,55 kW per il rilancio dei fanghi di spoglio dei corpi di riempimento nel troppo pieno del filtro;
Completano la fornitura: un quadro elettrico di gestione per l'impianto

Volume reattore biologico ... litri, diametro ..., altezza ..., tubazione in pvc d ..., H in ... cm - Hout ... cm;

RAG EXT - DA ESTERNO





Non per acqua potabile | per uso fuori terra | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego RAG EXT

Il Rag EXT è un sistema di trattamento da esterno (non per l'interro) che permette il riutilizzo delle acque grigie. L'impianto è adatto a vari tipi di edifici, dall'abitazione mono / bifamiliare fino alla grande struttura (hotel, caserme, palazzine, etc.). L'ampia gamma va dai 300 l/g fino ai 21600 l/g (per esigenze depurative superiori rivolgersi al nostro ufficio tecnico).

Per acque grigie si intendono le acque provenienti da docce, lavabi, bidet, lavatrice (sono da escludere le acque nere proveniente dai wc e le acque bionde derivanti da lavabo cucina e lavapiatti).

Per il trattamento dei reflui l'impianto sfrutta un sistema biologico a biomassa adesa di tipo aerobico coadiuvato da un sistema ad ultrafiltrazione che fa in modo che le acque risultino conformi e quindi riutilizzabili per lo sciacquone dei wc e per l'irrigazione.

Il trattamento utilizzato rende le acque conformi al D.M. 185/2003 e quindi idonee all'irrigazione.

Funzionamento

Le acque grigie provenienti degli scarichi della vasca, doccia, lavabo e della lavatrice, vengono convogliate, previo passaggio attraverso un filtro autopulente (pre-filtro) che ha anche la funzione di troppo pieno, nel bioreattore. Il pre-filtro ha la funzione di bloccare capelli, peli e corpi più grossolani che possono finire negli scarichi. Al fine di minimizzare la manutenzione il pre-filtro sarà pulito automaticamente direttamente dal surplus di acque che possono pervenire allo scarico (troppo pieno). Il materiale più grossolano sarà quindi direttamente addotto allo scarico in fognatura o in opportuno impianto di trattamento (fossa imhoff ecc.).

Superato il pre-filtro l'acqua passa nel bioreattore, dove viene trattata biologicamente mediante un sistema monoblocco in cui la sostanza organica in soluzione viene metabolizzata grazie alla presenza di biomassa (aerobica) adesa a corpi di riempimento (mbbr). L'aerobicità del sistema è garantita con la presenza di aria insufflata tramite opportuna soffiante e diffusione d'aria. L'aerazione garantisce l'ossigeno necessario per il trattamento biologico del refluo. Le acque, dopo avere subito un ciclo di trattamento (con tempistiche pre-impostate da quadro elettrico in dotazione) vengono fatte passare, mediante opportuna pompa di suzione attraverso il sistema di fibre ad ultrafiltrazione (MBR – 0.1µm) fino alla vasca di stoccaggio (da acquistare separatamente) per il successivo riutilizzo.

Il passaggio delle acque attraverso l'ultrafiltrazione porta ad un forte abbattimento dei solidi e della torbidità del sistema, rendendo le acque particolarmente limpide. Il passaggio nell'ultrafiltrazione porta inoltre ad un abbattimento dei batteri e virus che rende le acque particolarmente sicure. Tuttavia, qualora si voglia utilizzare l'acqua per l'irrigazione a spruzzo e per la lavatrice è fortemente consigliato l'uso di un debatterizzatore a raggi UV (i batteri in climi caldi possono riprodursi con rapidità)

Il livello minimo del bioreattore è controllato da un sensore di livello. Il processo di filtrazione è interrotto se viene raggiunto il livello minimo nel bioreattore o se viene raggiunto il livello massimo dell'acqua trattata nel serbatoio di riutilizzo evitando così gli sprechi.

RAG EXT EVO

I fanghi di spoglio dei carrier saranno spurgati tramite elettropompa nel troppo pieno a valle del pre-filtro e inviate in fognatura nera o su fossa imhoff. Le acque, una volta trattate, vengono scaricate tramite opportuno sistema nella vasca di accumulo. Tale sistema presenta un raccordo per la pulizia chimica delle membrane (vedi paragrafo manutenzione).
Il sistema può essere implementato con il kit di reintegro (optional su richiesta, codice L3A0085) con lo scopo di integrare i volumi presenti nell'accumulo, con acqua dell'acquedotto, qualora la richiesta di acqua risulti maggiore di quella presente nella vasca di stoccaggio.
L'impianto è di facile installazione e manutenzione e costituisce un valore aggiunto per l'immobile al servizio del quale viene installato.

Voce di capitolato RAG EXT
Fornitura di impianto RAG....EXT (cod.....) per il trattamento e riutilizzo delle acque grigie provenienti da docce, vasche da bagno, lavandini e lavatrici ad esclusione delle acque provenienti dalle cucine (lavello e lavapiatti) e acque nere provenienti dai wc. (Qmax trattata..... lt/giorno).
Il sistema di trattamento è premontato all'interno di vasche realizzate in polietilene rotazionale realizzate in azienda certificata ISO 9001-2015 con struttura monolitica priva di giunture idoneo per installazione fuori terra. Il sistema è costituito da una Vasca biologica tipo MBR con stazione ad ultrafiltrazione con n. ... cartucce a membrana; sistema di insufflazione dell'aria alimentato da soffiante/compressore di ... kW (.....l/min); Pre-filtro per sostanze grossolane in ingresso all'impianto; corpi di riempimento con rapporto superficie/volume pari a 220 mq/mc; elettropompe per suzione e invio all'ultrafiltrazione delle acque da trattare e controlavaggio fibre; elettropompa da 0,55 kW per il rilancio dei fanghi di spoglio dei corpi di riempimento nel troppo pieno del filtro;
Completano la fornitura: un quadro elettrico di gestione per l'impianto.
Volume reattore biologico ... litri, dimensioni in pianta ..., altezza ..., tubazione in pvc d ..., H in ... cm - Hout ... cm.

RAG EXT

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
DM 185/2003

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA QMAX	FILTRO FAP	Ø DIAMETRO TUBI FILTRO	CARATTERISTICHE VANO BIOLOGICO				Prezzo
						VOLUME UTILE	DIMENSIONI Ø x h	CARTRIDGE	PORTATA SOFFIANTE	
		A.E.	l/g		mm	litri	mm	n°	l/min	€
RAG 300 EXT	A52G003 00EXT	3 - 6	300	100	110	450	720 x 720 x 1120	1	60	**13.400,00**
RAG 600 EXT	A52G006 00EXT	6 - 12	600	100	110	450	720 x 720 x 1120	2	60	**13.700,00**
RAG 900 EXT	A52G009 00EXT	9 - 18	900	100	110	900	2x(720 x 720 x 1120)	3	80	**15.500,00**
RAG 1200 EXT	A52G012 00EXT	12 - 24	1200	100	110	900	2x(720 x 720 x 1120)	4	80	**16.100,00**
RAG 1500 EXT	A52G015 00EXT	15 - 30	1500	100	110	1800	Ø 1440 x 1460	2	150	**27.700,00**
RAG 1800 EXT EVO	A52G018 00EXT	18 - 36	1800	100	110	1800	Ø 1440 x 1460	2	200	**28.500,00**
RAG 3600 EXT EVO	A52G036 00EXT	36 - 72	3600	100	110	2700	Ø 1735 x 1570	2	200	**29.500,00**
RAG 5400 EXT EVO	A52G054 00EXT	54 - 108	5400	150	160	4800	Ø 2020 x 1885	2	400	**33.800,00**
RAG 10800 EXT EVO	A52G108 00EXT	108 - 206	10800	150	160	6400	2x(Ø 1650 x 2360)	2	2 x 400	**47.500,00**
RAG 21600 EXT EVO	A52G216 00EXT	216 - 232	21600	150	160	16400	2x(Ø 2270 x 2650)	2	2 x 700	**55.000,00**

N.B.: I modelli con suffisso EVO sono dotati di sistema di controlavaggio dei filtri automatizzato

ACCESSORI APPLICABILI

Codice	Descrizione
L3A0085	Kit di reintegro: quadro elettrico con spie di livello, kit sonde, elettrovalvola
L3Y0007 00006	debatterizzatore UV 2,7 m3/h
L3Y0007 00007	debatterizzatore UV 5,2 m3/h
L3Y0007 00008	debatterizzatore UV 12 m3/h

TRATTAMENTO REFLUI CIVILI

ACQUE REFLUE

LE ACQUE REFLUE, OVVERO LE ACQUE PROVENIENTI DA SCARICHI URBANI ED INDUSTRIALI, SONO CONTAMINATE DA SOSTANZE ORGANICHE ED INORGANICHE CHE RENDONO LE ACQUE PERICOLOSE PER LA SALUTE DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE. LE ACQUE REFLUE POSSONO ESSERE IMMESSE NELL'AMBIENTE SOLAMENTE DOPO UN ADEGUATO TRATTAMENTO DI DEPURAZIONE.

Normativa di riferimento

Il D.lgs. n. 152/2006 rappresenta l'attuale normativa vigente in materia ambientale. Essa ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da perseguire attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

I prodotti Elbi della linea dedicata al contenimento ed al trattamento di depurazione delle acque sono stati progettati e realizzati nel rispetto delle specifiche normative vigenti in materia:

• Degrassatori	Conformi alla norma UNI EN 1825-1
• Fosse settiche e vasche biologiche	Conformi alla norma UNI EN 12566-1
• Impianti a fanghi attivi e filtri percolatori	Conformi alla norma UNI EN 12566-6
• Dissabbiatori / Deoliatori gravitazionali	Conformi alla norma UNI EN 858-1
• Sistemi combinati	Conformi alla norma UNI EN 12566-3

Tabella dei riferimenti normativi regionali

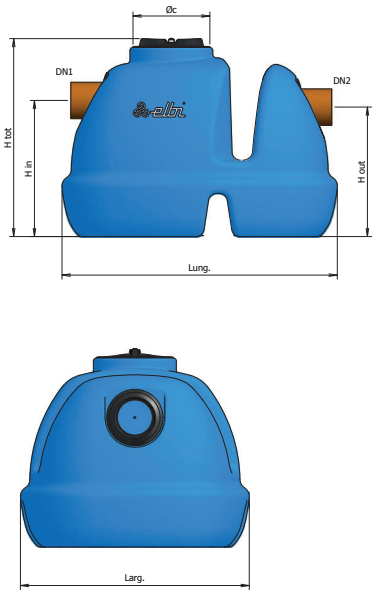
REGIONE	NORMATIVA
ABRUZZO	L.R. 29 LUGLIO 2010 N°31
BASILICATA	D.G.R. N. 1888 21 DICEMBRE 2008
EMILIA ROMAGNA	D.G.R. N°1053 DEL 9 GIUGNO 2003
FRIULI VENEZIA GIULIA	D.P.G.R 20 MARZO 2018 N. 074
LAZIO	DGR 13 MAGGIO 2011 N° 219
LIGURIA	R.R. 10 LUGLIO 2009 N° 4
LOMBARDIA	R.R. 24 MARZO 2006 N°3
MARCHE	D.G.R. 26 GENNAIO 2010 N° 145
MOLISE	D.G.R. 68/2015
PIEMONTE	R.R. 20 FEBBRAIO 2006 N. 1/R
PUGLIA	R.R. 12 DICEMBRE 2011 N°26
SARDEGNA	DELIBERAZIONE N.69/25 DEL 10 DICEMBRE 2008
TOSCANA	D.P.G.R. 8 SETTEMBRE 2008 N. 46/R
UMBRIA	D.G.R. 7 MAGGIO 2019 N° 627
VENETO	D.G.R. 5 NOVEMBRE 2009 N° 107

Comunità Europea
Dal 1991 le Direttive Europee hanno disposto la creazione di programmi e leggi per l'applicazione delle stesse, riguardanti la raccolta e le acque reflue in genere.

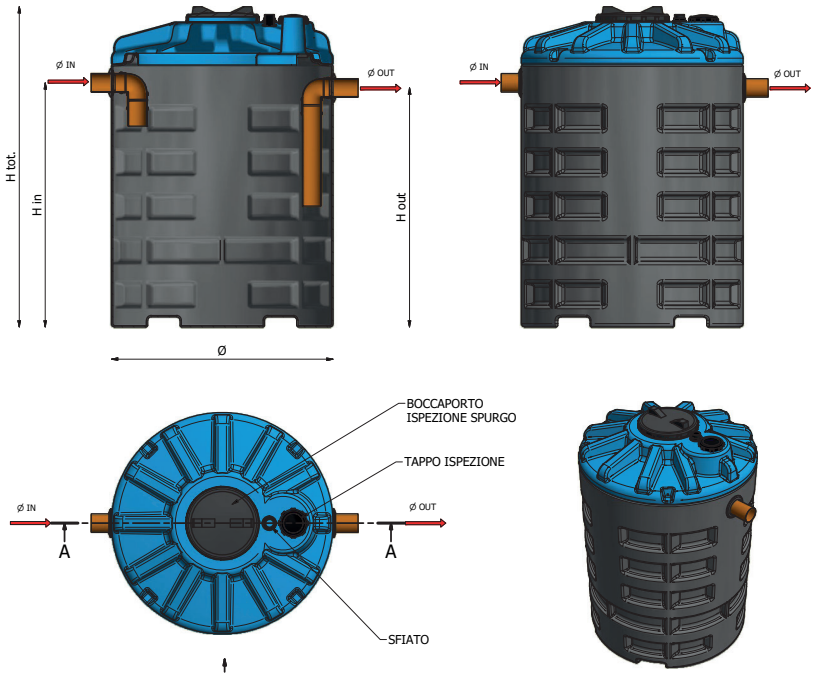
Regioni italiane
Le regioni in ottemperanza all'Art. 121 (Piani di Tutela delle Acque) del D.Lgs. 152/06, emanano il Piano di Tutela delle Acque che descrive le attività necessarie al raggiungimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità, e alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Le norme regionali sono in continuo aggiornamento. Quelle presenti in tabella sono riferite alla data di stampa del presente catalogo.

DG



DG-PRO



Non per acqua potabile

Modello da interro
Solo DG e DG ERU:
anche per uso fuori terra

Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Impiego

Trattamento delle acque grigie civili.
Il degrassatore viene installato a valle degli scarichi di cucina, lavabi e docce con la finalità di separare grassi, schiume oli vegetali e animali. Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Il sistema separa oli e grassi e tutte quelle sostanze che hanno un peso specifico minore di quello dell'acqua e che saranno rimosse quindi per galleggiamento. La presenza del degrassatore migliorerà l'efficienza del sedimentatore (imhoff) e eliminerà quelle sostanze oleose che tenderebbero a rivestire la materia cellullare presente nei biologici inibendone la loro attività. È assolutamente vietato inviare acque nere all'interno del degrassatore.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
DG 5 e 10 DG ERU da 2 a 7	A5G0200 00002
DG 15 e DG 20	A5G0300 00002
DG-PRO da 45 a 170 DG-PRO ERU da 20 a 70	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
DG-PRO da 265 a 370 DG-PRO ERU da 101 a 142	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

Voce di capitolato

Degrassatore modello DG..... realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001-2008 in struttura monolitica priva di giunture (da DG 5 a DG 20) e struttura nervata (da DG PRO 45 a DG PRO 350) idoneo per installazione interrata e idoneo alla rimozione di oli e grassi di origine vegetale e animale. Il degrassatore è dimensionato secondo la norma (vedere relativa tabella) Degrassatore Dg..... per .....A.e. con un volume totale di .....litri, volume grassi.....litri, volume fanghi..... litri; Lunghezza.....cm; larghezza.....cm; altezza .....cm; tubazioni in pvc D.....

PARAMETRI DI PROGETTO		
NS = corrisponde alla grandezza nominale del degrassatore data dalla portata espressa in l/s moltiplicata per i coefficienti relativi alla temperatura, alla densità del grasso/olio e all'influenza dei detergenti, come indicato UNI EN 1825		
Volume minimo degrassatore	l/NS	240
Concentrazione di oli e grassi animali e vegetali	mg/l	200

DG / DG-PRO

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 1825-2: 2003

Parametri di dimensionamento
Volume minimo: 240 l/NS

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	COPERTI RISTORANTE*	NOMINAL SIZE	VOLUME TOTALE	VOLUME GRASSI	VOLUME FANGHI	LARGHEZZA LxL - Ø	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DN1/DN2	Prezzo
		A.E.	Nr.	lt/s	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
DG 5	A500005	5	10 - 15	0,30	95	10	25	830 x 690	600	410	390	110	**290,00**
DG 10	A500010	10	21 - 30	0,53	190	20	50	995 x 825	710	520	500	110	**360,00**
DG 15	A500015	15	31 - 46	0,80	285	30	75	1135 x 945	795	605	585	110	**420,00**
DG 20	A500020	20	41 - 62	1,07	380	40	100	1255 x 1040	875	685	665	110	**450,00**
DG PRO 45	A500045	45	92 - 138	2,39	1020	90	225	1310	1380	940	910	110	**1.050,00**
DG PRO 70	A500060	70	127 - 190	3,33	1335	120	300	1310	1640	1200	1170	110	**1.100,00**
DG PRO 85	A500075	85	161 - 242	4,29	1745	150	375	1310	1900	1460	1430	110	**1.150,00**
DG PRO 110	A500110	110	235 - 353	6,22	2255	220	550	1650	1790	1280	1250	125	**1.600,00**
DG PRO 135	A500140	135	295 - 445	7,82	2750	280	700	1650	2080	1570	1540	125	**1.750,00**
DG PRO 185	A500170	185	359 - 535	9,42	3535	340	850	1650	2380	1860	1830	125	**1.950,00**
DG PRO 265	A500240	265	510 -765	13,47	5090	480	1200	2270	2120	1440	1410	160	**4.050,00**
DG PRO 370	A500350	370	735 -1093	18,93	7135	700	1750	2270	2650	1970	1940	160	**4.800,00**

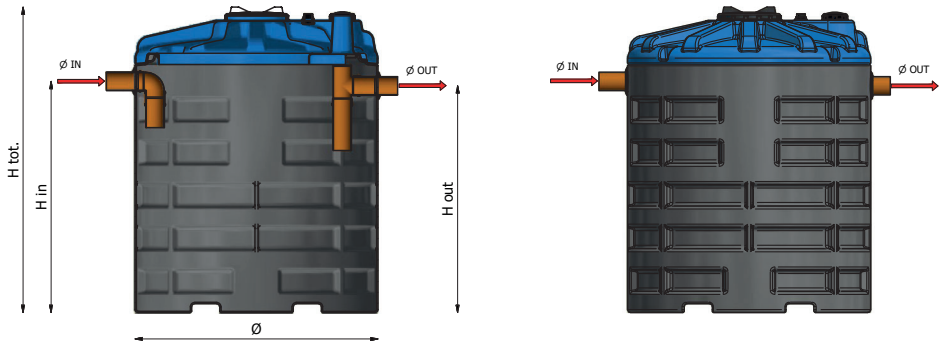
*** Calcolo valido solo per ristoranti. Per attività come mense, ospedali, fornitura pasti ecc. vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico.**

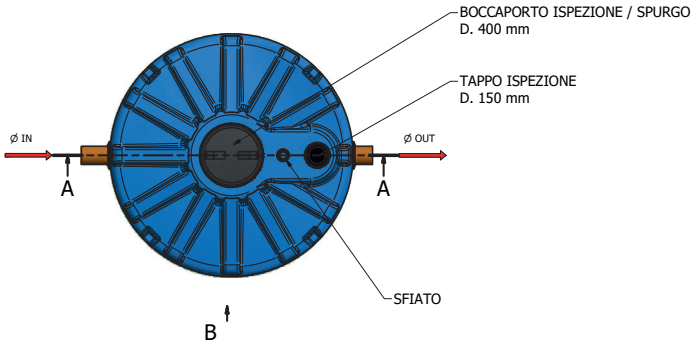
DG / DG-PRO ERU

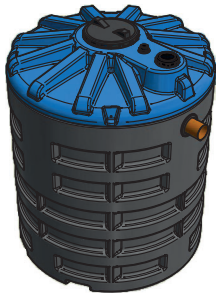
Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003
Delibera G.R. Umbria 627/2019
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

Parametri di dimensionamento
Litri per abitante equivalente: 50 l/AE
Tempo di ritenzione sulla portata media: 15 min.
Tempo di ritenzione idraulica sulla portata di punta: 4 min.

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	NOMINAL SIZE	VOLUME TOTALE	VOLUME GRASSI	VOLUME FANGHI	LARGHEZZA LxL - Ø	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DN1/DN2	Prezzo
		A.E.	lt/s	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
DG ERU 2	A500005	2	0,3	95	10	25	830 x 690	600	410	390	110	**290,00**
DG ERU 3	A500010	3	0,53	190	20	50	995 x 825	710	520	500	110	**360,00**
DG ERU 5	A500015	5	0,8	285	30	75	1135 x 945	795	605	585	110	**420,00**
DG ERU 7	A500020	7	1,07	380	40	100	1255 x 1040	875	685	665	110	**450,00**
DG PRO ERU 20	A500045	20	2,39	1020	90	225	1310	1380	940	910	110	**1.050,00**
DG PRO ERU 26	A500060	26	3,33	1335	120	300	1310	1640	1200	1170	110	**1.100,00**
DG PRO ERU 34	A500075	34	4,29	1745	150	375	1310	1900	1460	1430	110	**1.150,00**
DG PRO ERU 45	A500110	45	6,22	2255	220	550	1650	1790	1280	1250	125	**1.600,00**
DG PRO ERU 55	A500140	55	7,82	2750	280	700	1650	2080	1570	1540	125	**1.750,00**
DG PRO ERU 70	A500170	70	9,42	3535	340	850	1650	2380	1860	1830	125	**1.950,00**
DG PRO ERU 101	A500240	101	13,47	5090	480	1200	2270	2120	1440	1410	160	**4.050,00**
DG PRO ERU 142	A500350	142	18,93	7135	700	1750	2270	2650	1970	1940	160	**4.800,00**







Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento primario dei reflui civili.
La fossa settica viene installata a valle degli scarichi civili ed è idonea per ricevere sia le acque nere sia le grigie.
Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).
Le fosse settiche possono essere installate in batteria (monocamerale, bicamerale e tricamerale).

Funzionamento

Nelle fosse settiche avvengono processi di separazione di oli e grassi per galleggiamento e delle parti solide per sedimentazione. La parte sedimentata del refluo subirà all'interno una digestione di tipo anaerobico. Si avrà quindi la fuoriuscita di un refluo con parti solide solubilizzate e disperse. L'installazione in batteria aumenta l'efficienza (settica bicamerale e tricamerale) ed è particolarmente consigliata con la presenza di trattamenti secondari quali filtri percolatori, subirrigazione, fitodepurazione.

Voce di capitolato (settica verticale)

Fornitura di fossa settica modello ST..... per il trattamento primario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali idoneo per l'interro; la vasca è inoltre dotata di due tappi da ..... mm e da 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. La fossa settica St è stata dimensionata in conformità alle prescrizioni ed alle capacità di depurazione indicate dal Comitato dei Ministri per la Tutela delle acque dall'inquinamento (supplemento ordinario alla G:U. n°48 del 21/02/77 paragrafo 4). Potenzialità .....A.E.; Volume Utile .....litri; ALTEZZA h= .....CM; DIAMETRO.....CM; tubazione pvc in/out .....mm; sfiato 2 pollici.

Voce di capitolato (settica modulare)

Fornitura di fossa settica modello ST.....M per il trattamento primario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura modulare elettrosaldata e imbullonata che garantisce resistenza all'interro e la perfetta tenuta idraulica. La vasca presenta delle nervature verticali che la rendono resistente all'interro. La fossa è inoltre dotata di n°.....passi d'uomo da 700 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il sistema è stato dimensionato in base a quanto prescritto dal G.U. n° 48 del 21/02/77. Potenzialità .....A.E.; Volume utile .....litri; ALTEZZA h= 220 CM; LUNGHEZZA= .....CM; DIAMETRO 210 CM.

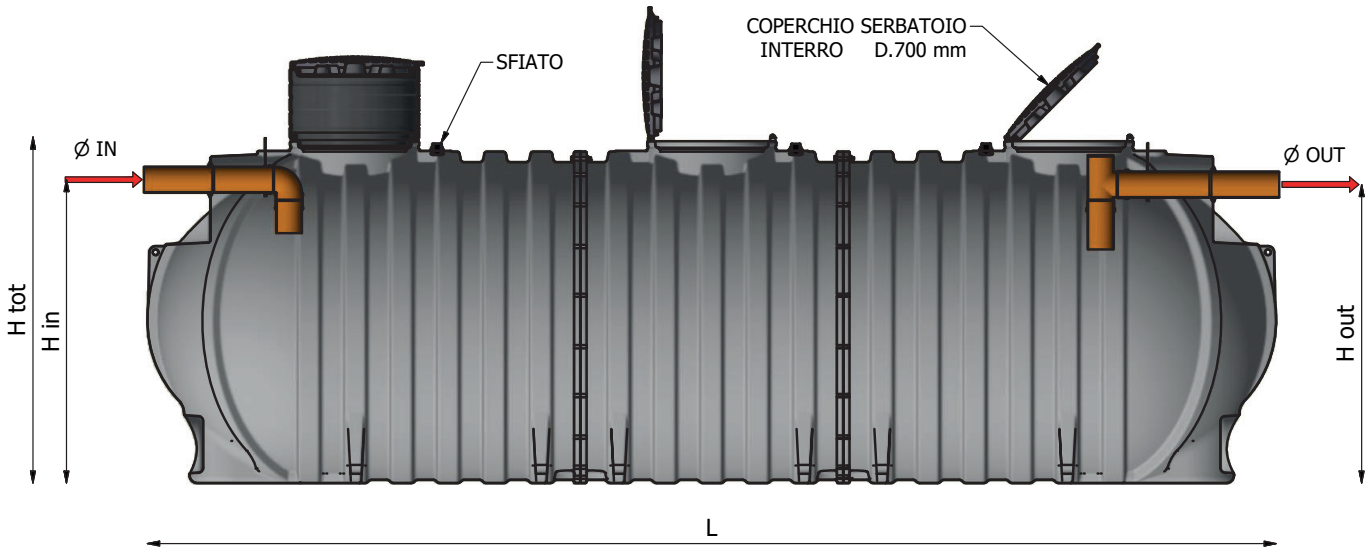
PARAMETRI DI PROGETTO		
Dotazione idrica per A.E.	lt/d	150/200
Volume fanghi l/A.E.	lt/d	50
Portata media (Q24) per A.E.	lt/h	8,3
Portata di punta (Qp) per A.E.	lt/h	20
Carico organico specifico	gr BOD_5/A.E.x d	60
Concentrazione della frazione biodegradabile	mg/l	300
COD/BOD_5		1,67-2,2
Carico di azoto totale giornaliero per A.E.	kg/A.E.x d	<0,012
Concentrazione tensioattivi totali	mg/l	<15
Concentrazione di oli e grassi	mg/l	<10
Tempo di ritenzione in fase di trattamento	h	12 c.a.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
ST da 8 a 22 e 28	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
ST 23 e 38	7081200 00002
ST 40 e 57	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
ST 78 e tutti i modelli modulari e bicamerali	A5G0092 00002

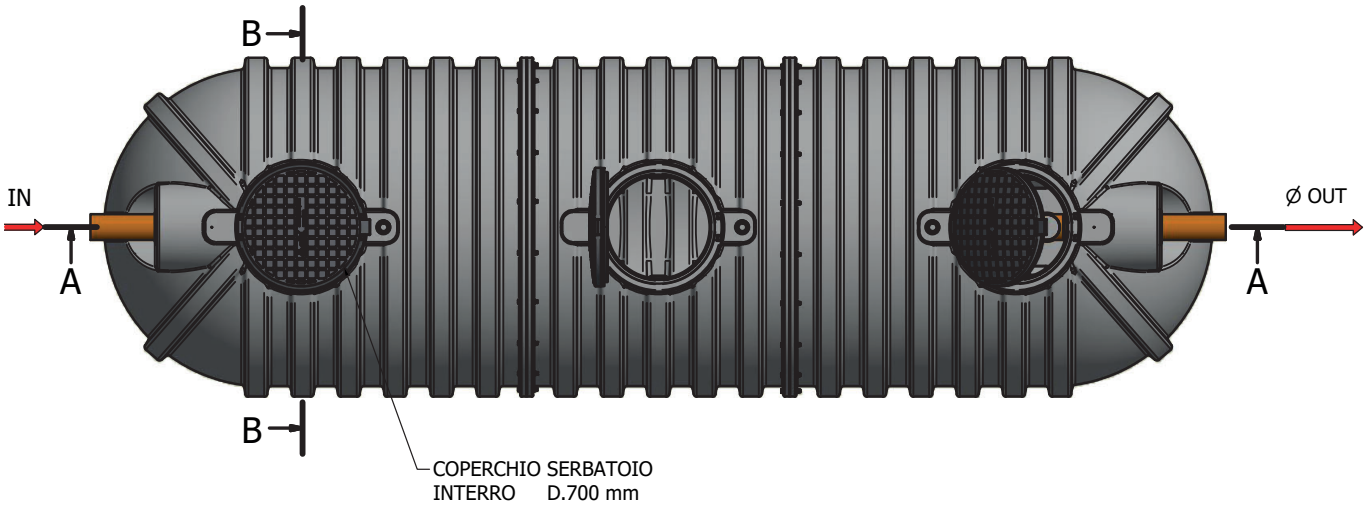
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

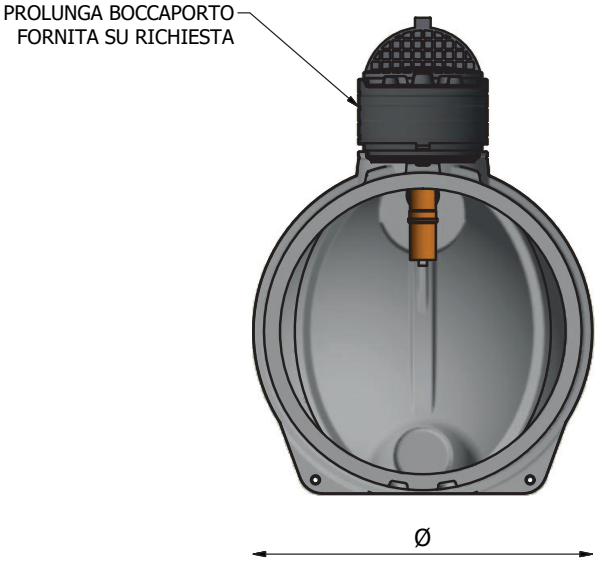
Figura 1
Installazione in serie modello ST per uso domestico, scarico in pubblica fognatura

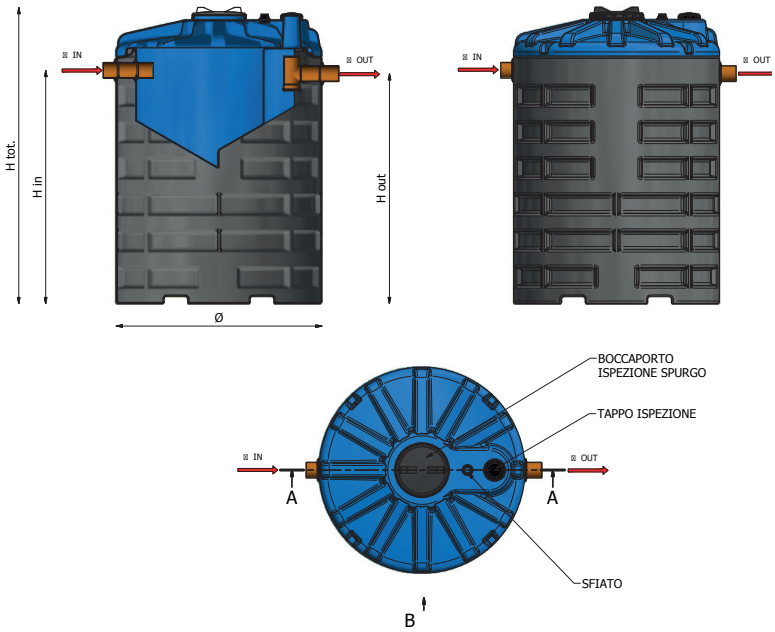


Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-1

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME UTILE	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	BOCCAPORTO Ø	Prezzo Monocamerale	Prezzo Bicamerale	Prezzo Tricamareale
		A.E.	Litri	mm	mm	mm	mm	mm	mm	€	€	€
ST 8	A5P0006	8	1020	1310	1380	110	940	910	400	950,00	1.900,00	2.850,00
ST 10	A5P0009	10	1335	1310	1640	110	1200	1170	400	1.020,00	2.040,00	3.060,00
ST 13	A5P0012	13	1745	1310	1900	125	1460	1430	400	1.080,00	2.160,00	3.240,00
ST 18	A5P0015	18	2250	1650	1790	125	1280	1250	400	1.600,00	3.200,00	4.800,00
ST 22	A5P0018	22	2750	1650	2080	125	1570	1540	400	1.750,00	3.500,00	5.250,00
ST 23	A5P0022	23	2900	1585 x 1920	1870	125	1500	1470	500	1.850,00	3.700,00	5.550,00
ST 28	A5P0025	28	3535	1650	2380	125	1860	1830	400	1.900,00	3.800,00	5.700,00
ST 38	A5P0036	38	4800	1860 x 2380	2150	160	1740	1710	500	2.800,00	5.600,00	8.400,00
ST 40	A5P0035	40	5090	2270	2120	160	1440	1410	600	4.300,00	8.600,00	12.900,00
ST 57	A5P0050	57	7135	2270	2650	160	1970	1940	600	4.750,00	9.500,00	14.250,00
ST 78	A5P0072	78	9800	2130 x 3410	2225	160	2000	1950	700	6.200,00	12.400,00	18.600,00
ST 111 M	A5P0105	111	13960	2100 x 5370	2200	160	1880	1850	2 x 700	10.500,00	21.000,00	31.500,00
ST 151 M	A5P0140	151	18890	2100 x 7000	2200	160	1880	1850	3 x 700	15.700,00	31.400,00	47.100,00
ST 190 M	A5P0180	190	23820	2100 x 8650	2200	160	1880	1850	3 x 700	17.600,00	35.200,00	52.800,00
ST 230 M	A5P0210	230	28750	2100 x 1025	2200	200	1880	1850	4 X 700	23.200,00	46.400,00	69.600,00
ST 265 M	A5P0250	265	33680	2100 x 11900	2200	200	1880	1850	4 X 700	25.200,00	50.400,00	75.600,00
ST 308 M	A5P0280	308	38610	2100 x 13500	2200	200	1880	1850	4 X 700	30.400,00	60.800,00	91.200,00
BICAMERALI MODULARI COMPATTE												
ST 111 M BIC	A5P0105 M00BI	111	13960	2100 x 2200 x 5370	2200	160	1880	1840	2 X 700		10.250,00	
ST 190 M BIC	A5P0180 M00BI	190	23820	2100 x 2200 x 8650	2200	160	1880	1840	3 X 700		21.400,00	
ST 265 M BIC	A5P0250 M00BI	265	33640	2100 x 2200 x 11900	2200	200	1880	1840	4 X 700		25.600,00	


B
IN
A
Ø OUT
A
B
COPERCHIO SERBATOIO
INTERRO D.700 mm


PROLUNGA BOCCAPORTO
FORNITA SU RICHIESTA
Ø



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego
Trattamento primario delle acque nere civili.
Viene installato a valle degli scarichi delle acque nere (w.c.) e dove possibile a valle del degrassatore.
Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento
La fossa biologica Imhoff è un trattamento primario per la sedimentazione dei solidi sedimentabili e grossolani presenti nel refluo. Il sistema è composto da due vani; il primo di sedimentazione dove il refluo perdendo velocità fa sedimentare la parte solida. La stessa viene poi raccolta nel vano inferiore dove subirà una digestione anaerobica da parte dei batteri presenti. È consigliabile (qualora le acque nere e grigie siano separate) installare a monte della Imhoff un degrassatore (dove inviare le sole acque grigie) che migliorerà il rendimento di sedimentazione della Imhoff stessa.
Non inviare le acque meteoriche all'interno del sistema.

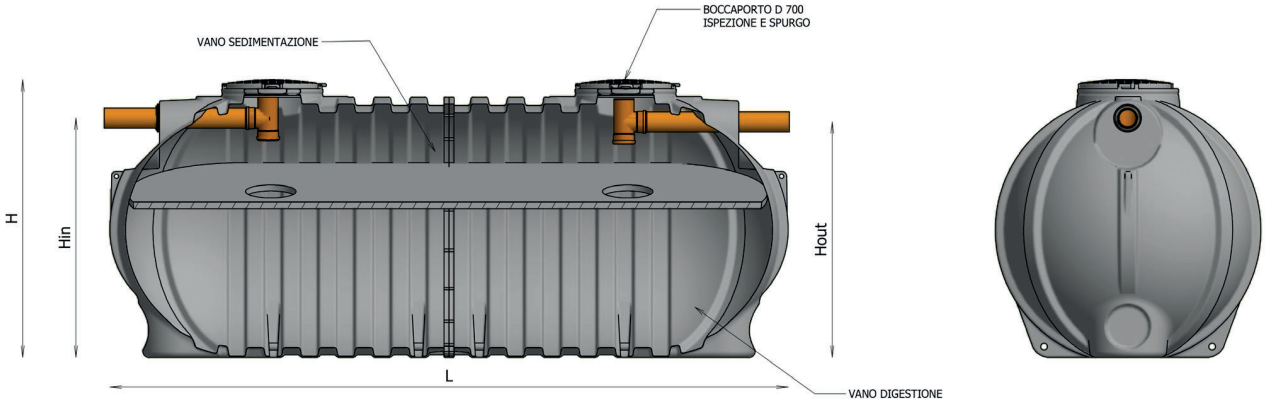
Voce di capitolato (imhoff verticale)
Fornitura di fossa biologica Imhoff modello (vedere tabella relativa) per il trattamento primario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali idoneo per l'interro; la vasca è inoltre dotata di due tappi da ..... mm e da 150 mm per l'ispezione e lo spurgo. La fossa è stata dimensionata in rispetto alla normativa (vedere tabella relativa). La fossa è dotata di vano di sedimentazione di litri..... e di digestione di litri..... . Potenzialità .....A.E.; ALTEZZA h= .....CM; DIAMETRO.....CM; Tubazioni in/out in PVC .....mm e sfiato da 2 pollici.

Voce di capitolato (imhoff modulare)
Fornitura di fossa biologica Imhoff modello (vedere tabella relativa) di tipo modulare per il trattamento primario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura modulare (moduli imbullonati e elettrosaldati) e irrigidita con nervature verticali e idoneo per l'interro; la vasca è inoltre dotata di n° ..... tappi di ispezione e spurgo da 700 mm. La fossa è stata dimensionata in rispetto alla normativa (vedere tabella relativa). La fossa è dotata di vano di sedimentazione di litri..... e di digestione di litri.....
Potenzialità .....A.E.; ALTEZZA h=220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezza.....cm ; Tubazioni in/out in PVC .....mm e n°..... sfiati da 2 pollici.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
IMHOFF ITA S1 da 4 a 16 IMHOFF ITA S2 da 6 a 25 IMHOFF VENETO da 5 a 16 IMHOFF BOLZANO da 7 a 11 IMHOFF ER da 3 a 13 IMHOFF MARCHE da 5 a 18 IMHOFF PF da 10 a 35	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
IMHOFF ITA S1 20 e 31 IMHOFF ITA S2 36 e 50 IMHOFF VENETO 24 e 33 IMHOFF BOLZANO 16 e 23 IMHOFF ER 18 e 28 IMHOFF MARCHE 26 e 37 IMHOFF PF 50 e 70	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
IMHOFF ITA S1 45 IMHOFF ITA S2 70 IMHOFF VENETO 49 IMHOFF BOLZANO 33 IMHOFF ER 39 IMHOFF MARCHE 53 IMHOFF PF 99	A5G0092 00002 - A5G0150 00002
Tutte le IMHOFF modulari (M)	A5G0092 00002

IMHOFF MODULARE



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Figura 2
Installazione modello IMHOFF per uso domestico, scarico in pubblica fognatura

IMHOFF ITALIA S1
(1 SPURGO L'ANNO)

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

Sedimentatore: 40 l/AE; digestore: 180 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF ITA 4 S1	A5N0006 00003	4	265	755	1020	1310	1380	110	935	905	**1.100,00**
IMHOFF ITA 5 S1	A5N0005 00005	5	265	1070	1335	1310	1640	110	1195	1165	**1.150,00**
IMHOFF ITA 7 S1	A5N0007 00006	7	375	1370	1745	1310	1900	110	1470	1440	**1.200,00**
IMHOFF ITA 8 S1	A5N0008 00007	8	640	1615	2255	1650	1790	110	1280	1250	**1.600,00**
IMHOFF ITA 11 S1	A5N0011 00010	11	640	2110	2750	1650	2080	110	1570	1540	**1.800,00**
IMHOFF ITA 16 S1	A5N0015 00016	16	640	2895	3535	1650	2380	125	1870	1840	**2.050,00**
IMHOFF ITA 20 S1	A5N0020 00018	20	1470	3620	5090	2270	2120	125	1460	1430	**4.200,00**
IMHOFF ITA 31 S1	A5N0029 00029	31	1470	5665	7135	2270	2650	160	1995	1965	**5.100,00**
IMHOFF ITA 45 S1	A5N0010 CU045	45	1821	8100	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF ITA 63 S1 M	A5N0063 M0015	63	2530	11387	13917	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.700,00**
IMHOFF ITA 86 S1 M	A5N0086 M0020	86	3454	15543	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**19.000,00**
IMHOFF ITA 109 S1 M	A5N0109 M0025	109	4377	19699	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**22.000,00**
IMHOFF ITA 132 S1 M	A5N0132 M0030	132	5301	23854	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF ITA 155 S1 M	A5N0155 M0035	155	6224	28010	34234	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF ITA 178 S1 M	A5N0178 M0040	178	7148	32165	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF ITALIA S2
(2 SPURGHI L'ANNO)

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

Sedimentatore: 40 l/AE; digestore: 100 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF ITALIA 6 S2	A5N0006 00003	6	265	755	1020	1310	1380	110	935	905	**1.100,00**
IMHOFF ITALIA 9 S2	A5N0009 00009	9	375	960	1335	1310	1640	110	1195	1165	**1.150,00**
IMHOFF ITALIA 12 S2	A5N0012 00009	12	495	1250	1745	1310	1900	110	1470	1440	**1.250,00**
IMHOFF ITALIA 16 S2	A5N0015 00015	16	640	1615	2255	1650	1790	125	1290	1260	**1.700,00**
IMHOFF ITALIA 19 S2	A5N0018 00018	19	775	1975	2750	1650	2080	125	1580	1550	**1.900,00**
IMHOFF ITALIA 25 S2	A5N0025 00025	25	1010	2525	3535	1650	2380	160	1870	1840	**2.200,00**
IMHOFF ITALIA 36 S2	A5N0035 00035	36	1470	3620	5090	2270	2120	160	1460	1430	**4.300,00**
IMHOFF ITALIA 50 S2	A5N0050 00050	50	2075	5060	7135	2270	2650	160	2000	1970	**5.300,00**
IMHOFF ITALIA 70 S2	A5N0010 CU070	70	2931	6990	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF ITALIA 99 S2 M	A5N0099 M0015	99	3977	9941	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.800,00**
IMHOFF ITALIA 135 S2 M	A5N0135 M0020	135	5428	13569	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**19.200,00**
IMHOFF ITALIA 172 S2 M	A5N0172 M0025	172	6879	17197	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.600,00**
IMHOFF ITALIA 208 S2 M	A5N0208 M0030	208	8330	20825	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF ITALIA 244 S2 M	A5N0244 M0035	244	9781	24453	34234	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF ITALIA 280 S2 M	A5N0280 M0040	280	11232	28081	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF BOLZANO

Normative di Riferimento
L.P. 8/2002 – Decreto del Presidente della Provincia
21 gennaio 2008, n. 6, della Provincia autonoma di Bolzano

Sedimentatore e digestore: 0.3 m³/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF BOLZANO 7	A5N0008 00007	7	640	1615	2255	1650	1790	110	1280	1250	**1.600,00**
IMHOFF BOLZANO 8	A5N0011 00010	8	640	2110	2750	1650	2080	110	1580	1550	**1.800,00**
IMHOFF BOLZANO 11	A5N0011 00011	11	775	2760	3535	1650	2380	110	1870	1840	**2.100,00**
IMHOFF BOLZANO 16	A5N0020 00018	16	1470	3610	5080	2270	2120	125	1440	1410	**4.200,00**
IMHOFF BOLZANO 23	A5N0023 00023	23	1470	5665	7135	2270	2650	160	1970	1930	**5.100,00**
IMHOFF BOLZANO 33	A5N0010 CU033	33	1653	8268	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF BOLZANO 46 M	A5N0046 M0015	46	2320	11598	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.700,00**
IMHOFF BOLZANO 63 M	A5N0063 M0020	63	3166	13250	16416	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**18.900,00**
IMHOFF BOLZANO 80 M	A5N0080 M0025	80	4013	20063	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.600,00**
IMHOFF BOLZANO 97 M	A5N0097 M0030	97	4859	24296	29155	2100 x 10250	2160	160	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF BOLZANO 110 M	A5N0114 M0035	114	5706	28528	34234	2100 x 11900	2160	160	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF BOLZANO 131 M	A5N0131 M0040	131	6552	32761	39313	2100 x 13500	2160	160	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF VENETO

Normative di Riferimento
D.G.R. 5 novembre 2009 n.107

Sedimentatore: 50 l/a.e.; digestore: 150 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF VENETO 5	A5N0006 00003	5	265	755	1020	1310	1380	110	935	905	**1.100,00**
IMHOFF VENETO 7	A5N0007 00006	7	365	1380	1745	1310	1900	110	1460	1430	**1.200,00**
IMHOFF VENETO 10	A5N0008 00007	10	640	1615	2255	1650	1790	110	1280	1250	**1.600,00**
IMHOFF VENETO 12	A5N0011 00010	12	640	2110	2750	1650	2080	110	1570	1540	**1.800,00**
IMHOFF VENETO 16	A5N0025 00025	16	1010	2525	3535	1650	2380	125	1860	1830	**2.200,00**
IMHOFF VENETO 24	A5N0020 00018	24	1470	3620	5090	2270	2120	125	1440	1410	**4.200,00**
IMHOFF VENETO 33	A5N0050 00050	33	2075	5060	7135	2270	2650	160	1995	1965	**5.300,00**
IMHOFF VENETO 49	A5N0010 CU049	49	2480	7441	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF VENETO 69 M	A5N0069 M0015	69	3479	10439	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.700,00**
IMHOFF VENETO 95 M	A5N0095 M0020	95	4749	14248	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**19.000,00**
IMHOFF VENETO 120 M	A5N0120 M0025	120	6019	18057	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.800,00**
IMHOFF VENETO 145 M	A5N0145 M0030	145	7289	21866	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF VENETO 170 M	A5N0170 M0035	170	8559	25676	34235	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF VENETO 196 M	A5N0196 M0040	196	9828	29485	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF EMILIA-ROMAGNA

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003

sedimentatore 50 l/AE digestore 200 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF ER 3	A5N0006 00003	3	265	755	1020	1310	1380	110	930	900	**1.100,00**
IMHOFF ER 5	A5N0005 00005	5	265	1070	1335	1310	1640	110	1190	1160	**1.150,00**
IMHOFF ER 6	A5N0007 00006	6	375	1370	1745	1310	1900	110	1460	1430	**1.200,00**
IMHOFF ER 8	A5N0008 00007	8	640	1615	2255	1650	1790	110	1280	1250	**1.600,00**
IMHOFF ER 10	A5N0011 00010	10	640	2110	2750	1650	2080	110	1570	1540	**1.800,00**
IMHOFF ER 12	A5N0012 00012	12	640	2895	3535	1650	2380	110	1870	1840	**1.900,00**
IMHOFF ER 13	A5N0013 00013	13	775	2760	3535	1650	2380	125	1870	1840	**2.100,00**
IMHOFF ER 18	A5N0020 00018	18	1470	3620	5090	2270	2120	125	1460	1430	**4.200,00**
IMHOFF ER 28	A5N0029 00029	28	1470	5665	7135	2270	2650	160	1995	1965	**5.100,00**
IMHOFF ER 39	A5N0010 CU039	39	1961	7960	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF ER 55 M	A5N0055 M0015	55	2783	11135	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.700,00**
IMHOFF ER 76 M	A5N0076 M0020	76	3799	15198	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**18.900,00**
IMHOFF ER 96 M	A5N0096 M0025	96	4815	19261	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.800,00**
IMHOFF ER 116 M	A5N0116 M0030	116	5831	23324	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF ER 137 M	A5N0137 M0035	137	6847	27387	34234	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF ER 157 M	A5N0157 M0040	157	7863	31450	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF MARCHE S2

Normative di Riferimento
D.G.R. Marche 26 Gennaio 2010 n° 145

sedimentatore 50 l/a.e. digestore 135 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	SEDIMENTATORE	DIGESTORE	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF MARCHE 5 S2	A5N0006 00003	5	265	755	1020	1310	1380	110	935	905	**1.100,00**
IMHOFF MARCHE 7 S2	A5N0009 00009	7	375	960	1335	1310	1640	110	1190	1160	**1.150,00**
IMHOFF MARCHE 9 S2	A5N0012 00009	9	495	1250	1745	1310	1900	110	1460	1430	**1.250,00**
IMHOFF MARCHE 11 S2	A5N0008 00007	11	640	1615	2255	1650	1790	110	1280	1250	**1.600,00**
IMHOFF MARCHE 14 S2	A5N0018 00018	14	775	1975	2750	1650	2080	125	1570	1540	**1.900,00**
IMHOFF MARCHE 18 S2	A5N0025 00025	18	1010	2525	3535	1650	2380	125	1860	1830	**2.200,00**
IMHOFF MARCHE 26 S2	A5N0035 00035	26	1470	3620	5090	2270	2120	160	1460	1430	**4.300,00**
IMHOFF MARCHE 37 S2	A5N0050 00050	37	2075	5060	7135	2270	2650	160	1995	1965	**5.300,00**
IMHOFF MARCHE 53 S2	A5N0010 CU053	53	2681	7240	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF MARCHE 75 M S2	A5N0075 M0015	75	3762	10156	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.700,00**
IMHOFF MARCHE 102 M S2	A5N0102 M0020	102	5134	13863	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**19.000,00**
IMHOFF MARCHE 130 M S2	A5N0130 M0025	130	6507	17569	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.800,00**
IMHOFF MARCHE 157 M S2	A5N0157 M0030	157	7880	21275	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF MARCHE 185 M S2	A5N0185 M0035	185	9252	24982	34234	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF MARCHE 212 M S2	A5N0212 M0040	212	10625	28688	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**37.000,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

IMHOFF PF

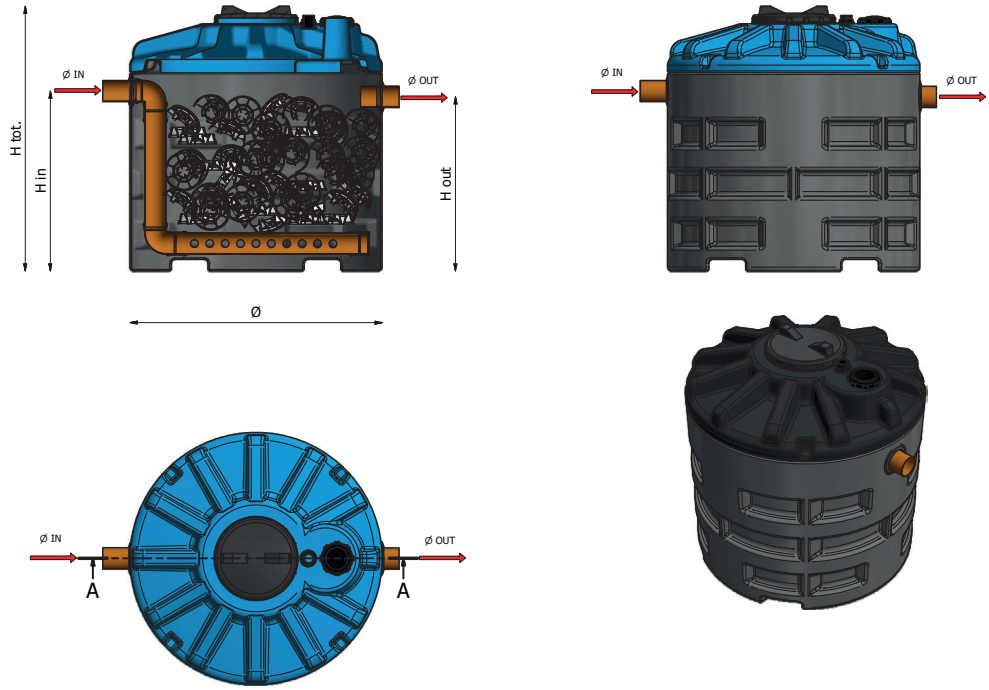
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006 tabella 3
(scarico in pubblica fognatura)

Sedimentatore e digestore: 100 l/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME TOT	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	DIAMETRO TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		A.E.	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
IMHOFF 10 PF	A5N0006 00003	10	1020	1310	1380	110	930	900	**1.100,00**
IMHOFF 13 PF	A5N0009 00009	13	1335	1310	1640	110	1190	1160	**1.150,00**
IMHOFF 17 PF	A5N0012 00009	17	1745	1310	1900	110	1470	1440	**1.250,00**
IMHOFF 21 PF	A5N0015 00015	22	2255	1650	1790	125	1290	1260	**1.700,00**
IMHOFF 26 PF	A5N0018 00018	27	2750	1650	2080	125	1580	1550	**1.900,00**
IMHOFF 35 PF	A5N0035 PF035	35	3535	1650	2380	125	1860	1830	**2.200,00**
IMHOFF 50 PF	A5N0035 00035	50	5090	2270	2120	160	1460	1430	**4.300,00**
IMHOFF 70 PF	A5N0050 00050	71	7135	2270	2650	160	1990	1960	**5.300,00**
IMHOFF 99 PF	A5N0010 CU070	99	9921	2130 x 3410	2225	160	1960	1930	**7.250,00**
IMHOFF 139 PF	A5N0099 M0015	139	13918	2100 x 5370	2160	160	1880	1850	**12.800,00**
IMHOFF 189 PF	A5N0135 M0020	189	18997	2100 x 7000	2160	160	1880	1850	**19.200,00**
IMHOFF 240 PF	A5N0172 M0025	240	24076	2100 x 8650	2160	160	1880	1850	**21.600,00**
IMHOFF 291 PF	A5N0208 M0030	291	29155	2100 x 10250	2160	200	1880	1850	**27.800,00**
IMHOFF 342 PF	A5N0244 M0035	342	34234	2100 x 11900	2160	200	1880	1850	**30.500,00**
IMHOFF 393 PF	A5N0280 M0040	393	39313	2100 x 13500	2160	200	1880	1850	**36.500,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

NOTE



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili. I filtri percolatori anerobici devono essere installati a valle dei trattamenti primari (degrassatore e fossa imhoff o fosse settiche) per consentire lo scarico su corpo idrico superficiale o sul suolo. Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Il filtro percolatore anaerobico è un sistema di depurazione di tipo biologico costituito da un serbatoio che contiene dei corpi di riempimento in plastica ad elevata superficie specifica (120 mq/mc). Le acque chiarificate provenienti dai trattamenti primari confluiscono all'interno del filtro percolatore anaerobico dove vengono uniformemente distribuite da una tubazione forata sui corpi di riempimento dove è presente un biofilm di tipo anaerobico che a contatto con il refluo metabolizza la sostanza organica. Il refluo è così idoneo per scarico su corpo idrico superficiale o su terreno.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
FAN da 6 a 18 e 25 FAN ER da 1 a 4 FAN UMBRIA da 5 a 18 e 22	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FAN 19 H e 35 H FAN ER 4 H e 6 H FAN UMBRIA 19 H e 31 H	7081200 00002
FAN 35 e 50 FAN ER 6 e 9 FAN UMBRIA 31 e 44	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
FAN 70 H e modulari FAN ER 13 e modulari FAN UMBRIA 64 e modulari	A5G0092 00002

Voce di capitolato (vasca verticale)

Fornitura di filtro percolatore anerobico modello FAN..... a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali idoneo per l'interro; la vasca è inoltre dotata di due tappi da ..... mm e da 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120 mq/mc e di tubo forato per la distribuzione. Il sistema è stato dimensionato in rispetto alla normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità .....A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= .....CM; DIAMETRO.....CM; tubazioni in/out pvc D.....mm

Voce di capitolato (vasca modulare)

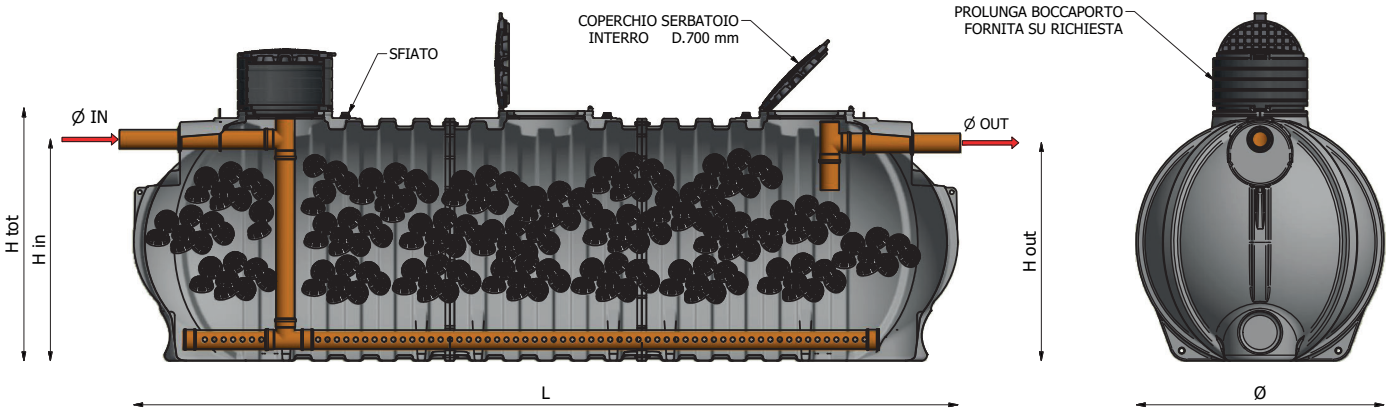
Fornitura di filtro percolatore anerobico modello FAN..... M a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura tipo modulare imbullonata a elettrosaldata atta a garantire resistenza all'interro e perfetta impermeabilità; La vasca è irrigidita con nervature verticali che la rendono idonea all'interro; la vasca è inoltre dotata di n°..... tappi 700 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120 mq/mc e di tubo forato per la distribuzione. Il sistema è stato dimensionato in rispetto alla normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità .....A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= 220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezza .....cm ; tubazioni in/out pvc D.....mm

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3/4

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Figura 3
Impianto composto dai modelli DG-PRO, IMHOFF, FAN per uso domestico, scarico su corso d'acqua

FAN MODULARE



FAN

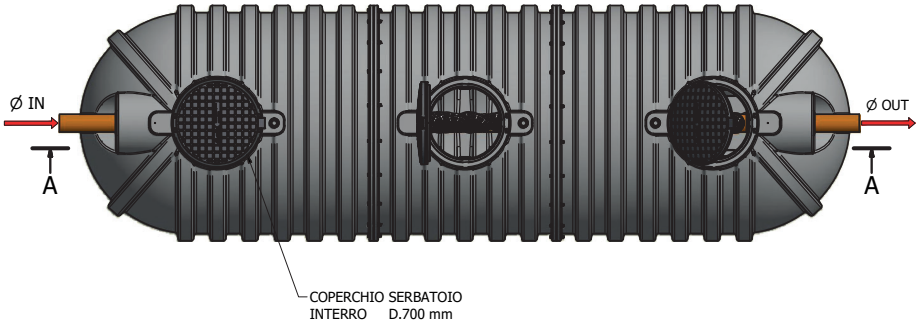
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

Parametri di dimensionamento
Fcv = Carico organico volumetrico: 0,28 - 0,32 kg BOD/m² x g

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	CARICO ORGANICO GIORNALIRERO	VOLUME FILTRO	ALTEZZA TOTALE	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO Ø Ø X L	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	$KgBOD_5/g$	m³	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAN 6	A5B2006	6	0,25	0,85	1380	930	900	1310	110	**1.870,00**
FAN 9	A5B2009	9	0,38	1,15	1640	1190	1160	1310	110	**2.210,00**
FAN 12	A5B2012	12	0,50	1,49	1900	1470	1440	1310	110	**2.460,00**
FAN 15	A5B2015	15	0,63	2,17	1790	1290	1260	1650	125	**3.430,00**
FAN 18	A5B2018	18	0,76	2,74	2080	1580	1550	1650	125	**3.890,00**
FAN 19 H	A5B2019	19	0,80	2,85	1870	1470	1440	1585 x 1920	125	**4.400,00**
FAN 25	A5B2025	25	1,05	3,30	2380	1870	1840	1650	125	**4.160,00**
FAN 35 H	A5B2035 0000H	35	1,47	4,70	2150	1740	1710	1860 x 2380	160	**5.750,00**
FAN 35	A5B2035	35	1,47	4,70	2120	1460	1430	2270	160	**7.350,00**
FAN 50	A5B2050	50	2,10	6,70	2650	2000	1970	2270	160	**9.800,00**
FAN 70 H	A5B2070	70	2,94	9,60	2225	2000	1950	2130 x 3410	160	**11.700,00**
FAN 100 M	A5B2000 M0100	100	4,20	13,14	2160	1885	1855	2100 x 5370	160	**19.000,00**
FAN 135 M	A5B2000 M0135	135	5,67	17,74	2160	1885	1855	2100 x 7000	160	**27.200,00**
FAN 170 M	A5B2000 M0170	170	7,14	22,34	2160	1885	1855	2100 x 8650	160	**31.000,00**
FAN 200 M	A5B2000 M0200	200	8,40	26,94	2160	1865	1835	2100 x 10250	200	**39.000,00**
FAN 235 M	A5B2000 M0235	235	9,87	31,54	2160	1865	1835	2100 x 11900	200	**45.500,00**
FAN 270 M	A5B2000 M0270	270	11,34	36,14	2160	1865	1835	2100 x 13500	200	**54.000,00**

La lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3/4



FAN ER

Parametri di dimensionamento
S = N/h²
N = numero a.e.
S = superficie del filtro
h = altezza filtro con 0.9 m < h < 1,5 m

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003 - tabella 3
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	ALTEZZA FILTRO H	VOLUME FILTRO V= S X H	SUPERFICIE FILTRO S= N/(HxH)	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO Ø Ø x L	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	m	m³	m²	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAN ER 1	A5B2001 00ERU	1	0,90	1,21	1,35	1640	1140	1120	1310	110	**1.900,00**
FAN ER 2	A5B2002 00ERU	2	1,23	1,66	1,35	1900	1460	1430	1310	110	**2.390,00**
FAN ER 3	A5B2003 00ERU	3	1,20	2,56	2,14	2080	1570	1540	1650	110	**3.500,00**
FAN ER 4	A5B2004 00ERU	4	1,39	2,97	2,14	2380	1860	1830	1650	110	**3.920,00**
FAN ER 4 H	A5B2004 0HERU	4	1,40	2,94	2,10	1870	1510	1490	1585 x 1920	110	**4.100,00**
FAN ER 6 H	A5B2006 00ERU	6	1,25	4,90	3,95	2150	1740	1710	1860 x 2380	110	**6.300,00**
FAN ER 6	A5B2008 00ERU	6	1,25	5,10	4,05	2120	1460	1430	2270	110	**7.250,00**
FAN ER 9	A5B2009 00ERU	9	1,50	6,07	4,05	2650	1990	1960	2270	110	**8.700,00**
FAN ER 13	A5B2014 00ERU	13	1,50	8,70	5,8	2225	1960	1930	2130 x 3410	125	**12.000,00**
FAN ER 19 M	A5B2021 M0ERU	19	1,50	14,70	9,8	2200	1880	1850	2100 x 5370	160	**20.000,00**
FAN ER 28 M	A5B2028 M0ERU	28	1,50	19,40	13,1	2200	1880	1850	2100 x 7000	160	**28.000,00**
FAN ER 33 M	A5B2035 M0ERU	33	1,50	23,84	16,4	2200	1880	1850	2100 x 8650	160	**32.800,00**
FAN ER 42 M	A5B2042 M0ERU	42	1,50	28,28	19,7	2200	1880	1850	2100 x 10250	160	**40.900,00**
FAN ER 48 M	A5B2049 M0ERU	48	1,50	32,72	23	2200	1880	1850	2100 x 11900	160	**45.700,00**
FAN ER 55 M	A5B2057 M0ERU	55	1,50	37,16	26,3	2200	1880	1850	2100 x 13500	160	**54.000,00**

FAN UMBRIA

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003 tabella 3/4
DGR Umbria 627/2019

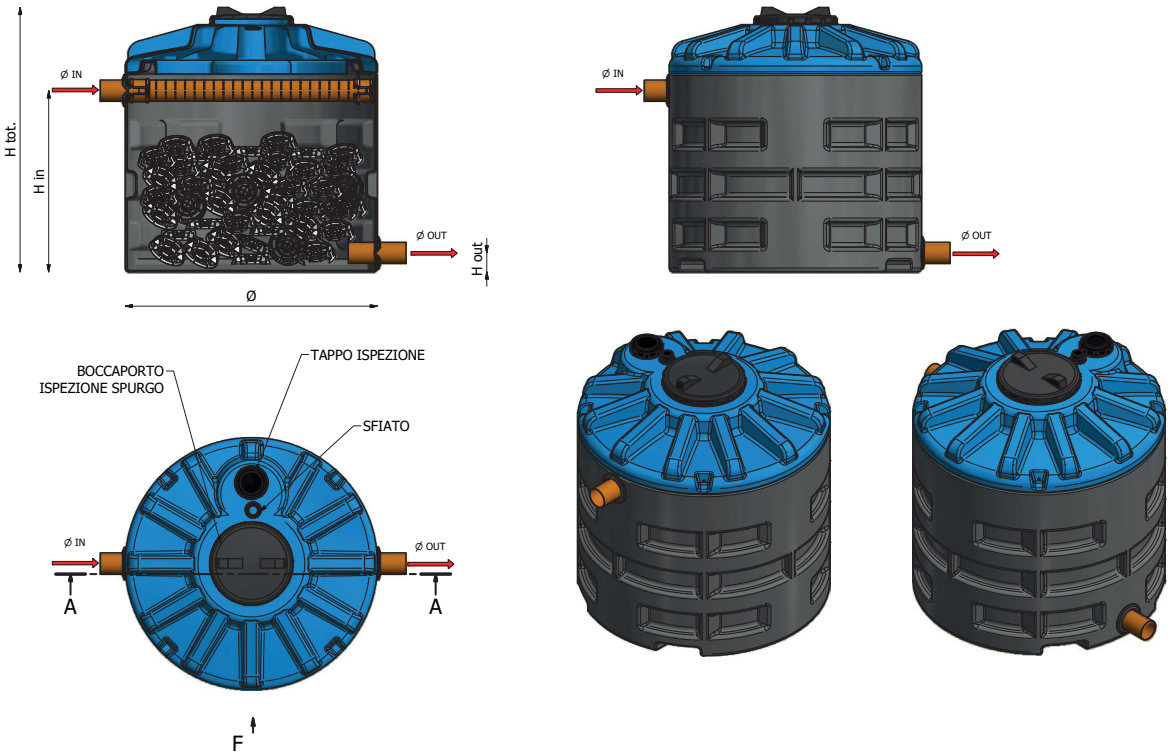
Parametri di dimensionamento
Volume filtro 0.15 m³/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME FILTRO	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO Ø Ø x L	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	m³	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAN 5 UMBRIA	A5B2006	5	0,85	1380	930	900	1310	110	**1.870,00**
FAN 7 UMBRIA	A5B2009	7	1,15	1640	1190	1160	1310	110	**2.210,00**
FAN 9 UMBRIA	A5B2012	10	1,50	1900	1470	1440	1310	110	**2.460,00**
FAN 14 UMBRIA	A5B2015	14	2,17	1790	1290	1260	1650	125	**3.430,00**
FAN 18 UMBRIA	A5B2018	18	2,74	2080	1580	1550	1650	125	**3.890,00**
FAN 19 H UMBRIA	A5B2019	19	2,85	1870	1470	1440	1585 x 1920	125	**4.400,00**
FAN 22 UMBRIA	A5B2025	22	3,30	2380	1870	1840	1650	125	**4.160,00**
FAN 31 H UMBRIA	A5B2035 0000H	31	4,70	2150	1740	1710	1860 x 2380	160	**5.750,00**
FAN 31 UMBRIA	A5B2035	31	4,70	2120	1460	1430	2270	160	**7.350,00**
FAN 44 UMBRIA	A5B2050	44	6,70	2650	2000	1970	2270	160	**9.800,00**
FAN 64 UMBRIA	A5B2070	64	9,60	2225	2000	1950	2130 x 3410	160	**11.700,00**
FAN 87 M UMBRIA	A5B2000 M0100	87	13,14	2160	1885	1855	2100 x 5370	160	**19.000,00**
FAN 118 M UMBRIA	A5B2000 M0135	118	17,74	2160	1885	1855	2100 x 7000	160	**27.200,00**
FAN 148 M UMBRIA	A5B2000 M0170	148	22,34	2160	1885	1855	2100 x 8650	160	**31.000,00**
FAN 179 M UMBRIA	A5B2000 M0200	179	26,94	2160	1865	1835	2100 x 10250	200	**39.000,00**
FAN 210 M UMBRIA	A5B2000 M0235	210	31,54	2160	1865	1835	2100 x 11900	200	**45.500,00**
FAN 240 M UMBRIA	A5B2000 M0270	240	36,14	2160	1865	1835	2100 x 13500	200	**54.000,00**

La lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

NOTE

FAE | FILTRI PERCOLATORI AEROBICI



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili.
I filtri percolatori aerobici devono essere installati a valle dei trattamenti primari (degrassatore e fossa imhoff o fosse settiche) per consentire lo scarico su corpo idrico superficiale o sul suolo. Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Il filtro percolatore aerobico è un sistema di depurazione di tipo biologico costituito da un serbatoio che contiene dei corpi di riempimento in plastica ad elevata superficie specifica (120 mq/mc). Le acque chiarificate provenienti dai trattamenti primari confluiscono all'interno del filtro percolatore aerobico dove vengono uniformemente distribuite da una tubazione forata sui corpi di riempimento dove è presente un biofilm di tipo aerobico che a contatto con il refluo metabolizza la sostanza organica. L'aria necessaria al processo viene aspirata dal foro soprastante la vasca. Il refluo è così idoneo a scarico su corpo idrico superficiale o su terreno.

Voce di capitolato (vasca verticale)

Fornitura di filtro percolatore aerobico modello FAE..... a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali idoneo per l'interro; la vasca è inoltre dotata di due tappi da ..... mm e da 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120mq/mc e di tubo forato per la distribuzione. Il sistema è stato dimensionato in rispetto alla normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità ..... A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= .....CM; DIAMETRO.....CM; tubazioni in/out pvc D.....mm

Voce di capitolato (vasca modulare)

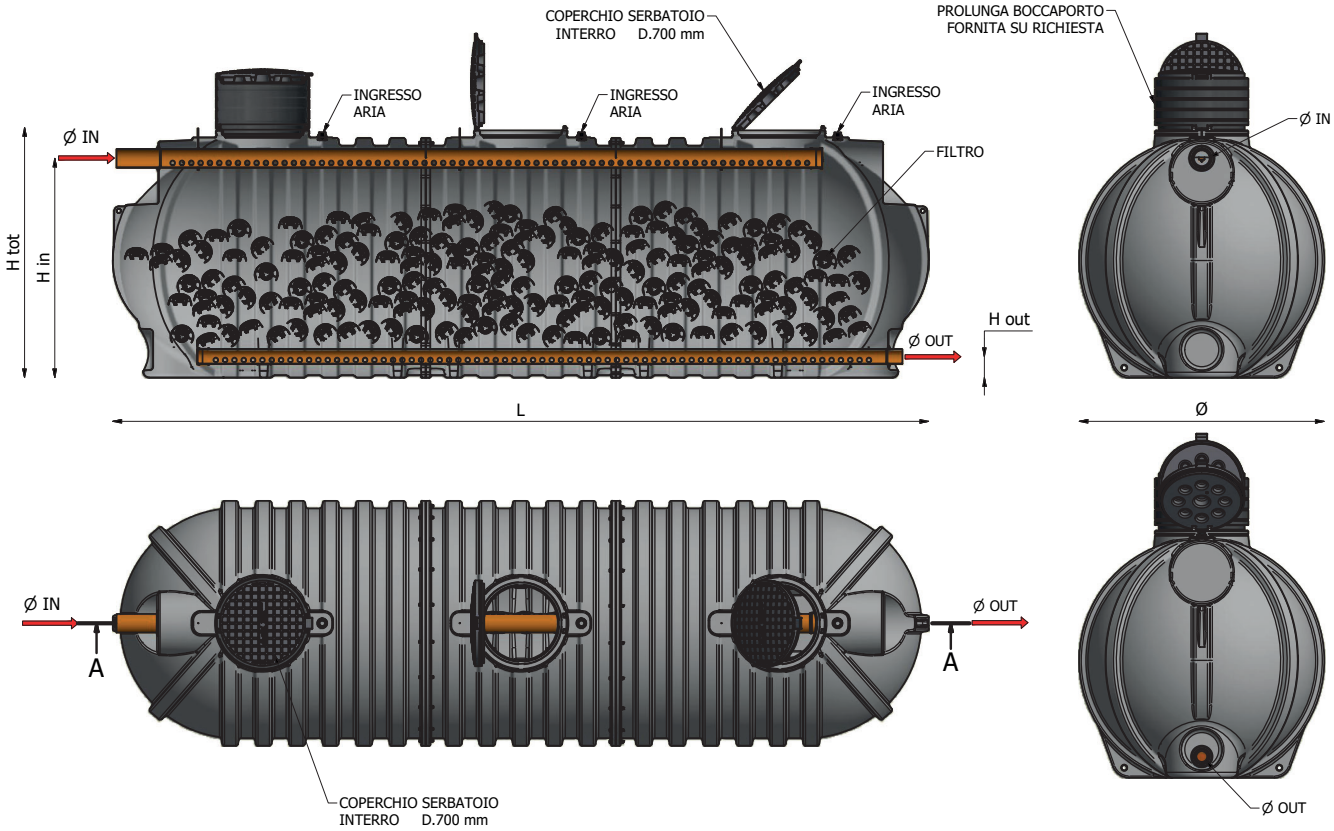
Fornitura di filtro percolatore aerobico modello FAE..... M a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura tipo modulare imbullonata e elettrosaldata atta a garantire resistenza all'interro e perfetta impermeabilità; la vasca è irrigidita con nervature verticali che la rendono idonea all'interro; la vasca è inoltre dotata di n°..... tappi 700 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120mq/mc e di tubo forato per la distribuzione. Il sistema è inoltre dotato di n°.... aspirazione aria in testa alla vasca. Il sistema è stato dimensionato in rispetto alla normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità .....A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= 220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezza .....cm; tubazioni in/out pvc D.....mm

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
FAE da 6 a 18 e 25 FAE ER da 1 a 3 FAE UMBRIA da 5 a 18 e 22	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FAE 18 H e 25 H FAE ER 4 H e 6 H FAE UMBRIA 18 H e 31 H	7081200 00002
FAE 35 e 50 FAE ER 6 e 9 FAE UMBRIA 31 e 44	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
FAE 70 e modulari FAE ER 13 e modulari FAE UMBRIA 64 e modulari	A5G0092 00002

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

FAE MODULARE



FAE

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

Parametri di dimensionamento
Fcv = Carico organico volumetrico: 0,28 - 0,32 kg BOD/m² x g

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	CARICO ORGANICO GIORNALIERO IN INGRESSO	VOLUME FILTRO	ALTEZZA H tot	DIAMETRO Ø Ø x L	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO TUBI in/out Ø	Prezzo
		A.E.	Kg BOD_5/g	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAE 6	A5B1006	6	0,252	850	1380	1310	900	150	110	**1.940,00**
FAE 9	A5B1009	9	0,378	1150	1640	1310	1195	150	110	**2.190,00**
FAE 12	A5B1012	12	0,504	1490	1900	1310	1470	150	110	**2.450,00**
FAE 15	A5B1015	15	0,63	2170	1790	1650	1290	150	125	**3.470,00**
FAE 18	A5B1018	18	0,756	2740	2080	1650	1580	150	125	**3.900,00**
FAE 18 H	A5B1018 0000H	18	0,756	2800	1870	1585 x 1920	1470	170	125/110	**3.700,00**
FAE 25	A5B1025	25	1,05	3310	2380	1650	1870	150	125	**4.530,00**
FAE 35 H	A5B1035 0000H	35	1,47	4700	2150	1860 x 2380	1715	170	160/110	**5.800,00**
FAE 35	A5B1035	35	1,47	4700	2120	2270	1460	150	160	**7.500,00**
FAE 50	A5B1050	50	2,1	6710	2650	2270	2000	150	160	**9.700,00**
FAE 70	A5B1070	70	2,94	9700	2225	2130 x 3410	2000	170	160/110	**11.200,00**
FAE 95 M	A5B1000 M0095	95	3,99	13500	2160	2100 x 5370	1820	150	160/125	**19.200,00**
FAE 125 M	A5B1000 M0125	125	5,25	17600	2160	2100 x 7000	1820	150	160/125	**27.200,00**
FAE 155 M	A5B1000 M0155	155	6,51	22400	2160	2100 x 8650	1820	150	160/125	**32.400,00**
FAE 185 M	A5B1000 M0185	185	7,77	26500	2160	2100 x 10250	1820	150	160/125	**40.400,00**
FAE 215 M	A5B1000 M0215	215	9,03	31300	2160	2100 x 11900	1820	150	160/125	**45.400,00**
FAE 245 M	A5B1000 M0245	245	10,29	35500	2160	2100 x 13500	1820	150	160/125	**53.500,00**

La lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

FAE ER

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003 - tabella 3
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

Parametri di dimensionamento
S = N/h²
N= numero a.e.
S = superficie del filtro
h = altezza filtro con 0.9 m < h < 1,5 m

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	ALTEZZA FILTRO H	VOLUME FILTRO V= S X H	SUPERFICIE FILTRO S= N/(HxH)	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO Ø Ø x L	DIAMETRO TUBI in/out Ø	Prezzo
		A.E.	m	m³	m²	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAE ER 1	A5B1001 00ERU	1	0,90	1,21	1,35	1640	1140	90	1310	110	**1.980,00**
FAE ER 2	A5B1002 00ERU	2	1,23	1,66	1,35	1900	1460	90	1310	110	**2.300,00**
FAE ER 3	A5B1003 00ERU	3	1,20	2,56	2,14	2080	1570	90	1650	110	**3.410,00**
FAE ER 4	A5B1004 00ERU	4	1,39	2,97	2,14	2380	1860	90	1650	110	**3.870,00**
FAE ER 4 H	A5B1004 0HERU	4	1,40	2,94	2,10	1870	1510	90	1585 x 1920	110	**3.800,00**
FAE ER 6 H	A5B1006 0HERU	6	1,25	4,90	3,95	2150	1740	90	1860 x 2380	110	**5.300,00**
FAE ER 6	A5B1008 00ERU	6	1,23	4,98	4,05	2120	1460	90	2270	110	**7.250,00**
FAE ER 9	A5B1009 00ERU	9	1,50	6,07	4,05	2650	1990	90	2270	110	**8.580,00**
FAE ER 13	A5B1014 00ERU	13	1,50	8,70	5,80	2225	1960	100	2130 x 3410	125	**10.900,00**
FAE ER 19 M	A5B1021 M0ERU	19	1,50	14,70	9,80	2200	1880	120	2100 x 5370	160	**18.500,00**
FAE ER 28 M	A5B1028 M0ERU	28	1,50	19,40	13,10	2200	1880	120	2100 x 7000	160	**26.500,00**
FAE ER 33 M	A5B1035 M0ERU	33	1,50	23,84	16,40	2200	1880	120	2100 x 8650	160	**31.600,00**
FAE ER 42 M	A5B1042 M0ERU	42	1,50	28,28	19,70	2200	1880	120	2100 x 10250	160	**39.500,00**
FAE ER 48 M	A5B1049 M0ERU	48	1,50	32,72	23,00	2200	1880	120	2100 x 11900	160	**45.200,00**
FAE ER 55 M	A5B1057 M0ERU	55	1,50	37,16	26,30	2200	1880	120	2100 x 13500	160	**52.600,00**

FAE UMBRIA

Normative di Riferimento
DGR Umbria 627/2019

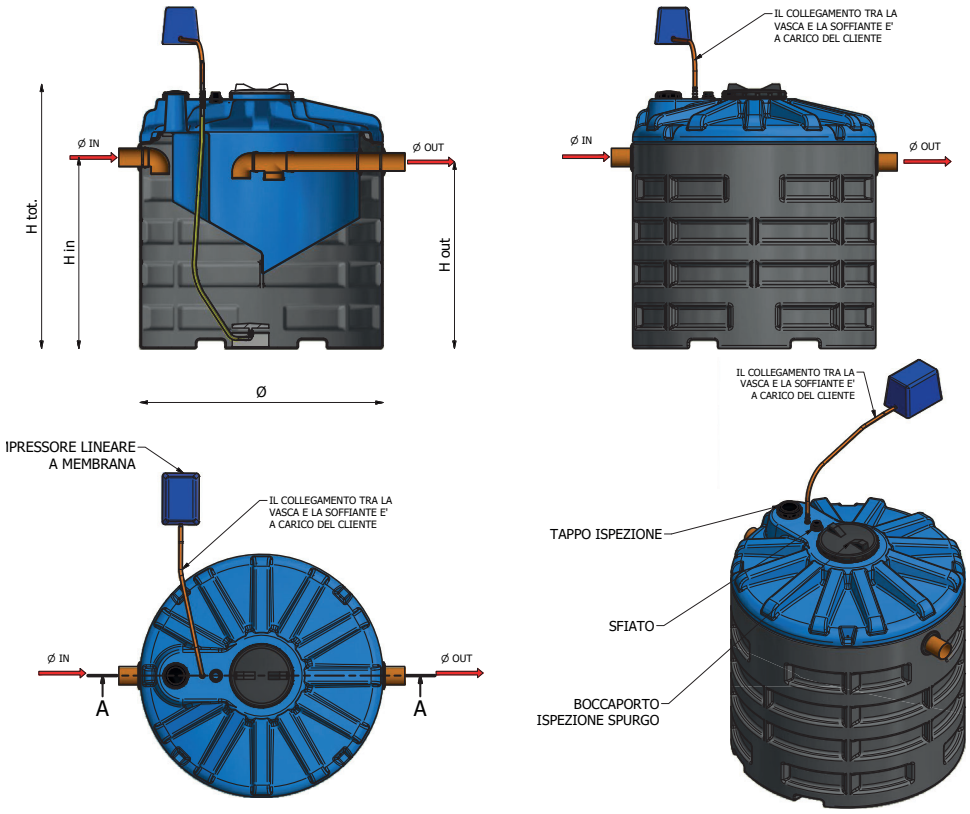
Parametri di dimensionamento
Volume filtro 0.15 m^3/AE

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME FILTRO	ALTEZZA H tot	DIAMETRO Ø Ø x L	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO TUBI in/out Ø	Prezzo
		A.E.	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
FAE 5 UMBRIA	A5B1006	5	850	1380	1310	900	150	110	**1.940,00**
FAE 7 UMBRIA	A5B1009	7	1150	1640	1310	1195	150	110	**2.190,00**
FAE 10 UMBRIA	A5B1012	10	1500	1900	1310	1470	150	110	**2.450,00**
FAE 14 UMBRIA	A5B1015	14	2170	1790	1650	1290	150	125	**3.470,00**
FAE 18 UMBRIA	A5B1018	18	2740	2080	1650	1580	150	125	**3.900,00**
FAE 18 H UMBRIA	A5B1018 0000H	18	2800	1870	1585 x 1920	1470	170	125/110	**3.700,00**
FAE 22 UMBRIA	A5B1025	22	3310	2380	1650	1870	150	125	**4.530,00**
FAE 31 H UMBRIA	A5B1035 0000H	31	4700	2150	1860 x 2380	1715	170	160/110	**5.800,00**
FAE 31 UMBRIA	A5B1035	31	4700	2120	2270	1460	150	160	**7.500,00**
FAE 44 UMBRIA	A5B1050	44	6710	2650	2270	2000	150	160	**9.700,00**
FAE 64 UMBRIA	A5B1070	64	9700	2225	2130 x 3410	2000	170	160/110	**11.200,00**
FAE 90 M UMBRIA	A5B1000 M0095	90	13500	2160	2100 x 5370	1820	150	160/125	**19.200,00**
FAE 117 M UMBRIA	A5B1000 M0125	117	17600	2160	2100 x 7000	1820	150	160/125	**27.200,00**
FAE 149 M UMBRIA	A5B1000 M0155	149	22400	2160	2100 x 8650	1820	150	160/125	**32.400,00**
FAE 176 M UMBRIA	A5B1000 M0185	176	26500	2160	2100 x 10250	1820	150	160/125	**40.400,00**
FAE 208 M UMBRIA	A5B1000 M0215	208	31300	2160	2100 x 11900	1820	150	160/125	**45.400,00**
FAE 236 M UMBRIA	A5B1000 M0245	236	35500	2160	2100 x 13500	1820	150	160/125	**53.500,00**

La lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare.

NOTE

FBC | IMPIANTI A FANGHI ATTIVI A BASSO CARICO



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili.
Gli impianti a fanghi attivi a biomassa sospesa devono essere posti a valle di opportuno trattamento primario (degrassatore, imhoff, fossa settica). Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Depuratore a fanghi attivi a biomassa sospesa (a basso carico) per il trattamento secondario dei reflui civili. Il depuratore è costituito da doppia camera: digestione e sedimentazione. La prima (digestione) dove la sostanza organica viene metabolizzata grazie alla presenza di biomassa (fanghi attivi). La aerobicità del vano è garantita dalla presenza di diffusore a bolle fini inintasabile alimentata da opportuna soffiante che oltre a fornire un quantitativo di ossigeno necessario alla vita dei batteri, garantisce una opportuna miscelazione del refluo. Il vano è stato dimensionato con valori di Cv < 0,44 kg BOD5/ m^3 x g. Nel secondo vano (sedimentatore) il refluo trovando una zona di calma sarà chiarificato. Sulla tubazione di uscita è presente un vano per l'alloggiamento della pasticca di cloro per l'abbattimento della carica batterica.

Voce di capitolato

Fornitura di depuratore a fanghi attivi ad areazione prolungata (Cv < 0.44kg BOD5/m^3 x g) modello FBC..... realizzato secondo norma UNI 12566-3 completamente in polietilene riciclabile al 100% costruito in azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008; struttura con nervature orizzontali di rinforzo che la rendono idonea all'interro è dotata di 2 tappi per ispezione e spurgo (diametro ..... mm e 150 mm). Il depuratore è composto da un vano per ossidazione refluo di..... litri con all'interno diffusore/i a bolle fini alimentato da soffiante a membrana di potenza ..... W; vano sedimentazione di ..... litri per la chiarificazione del refluo; Altezza H..... cm; Diametro Ø ..... cm; potenzialità .....A.E.; Tubazioni in/out pvc D.....mm

Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

PARAMETRI DI PROGETTO		
Dotazione idrica per A.E.	l/d	200
Carico organico specifico	grBOD 5/A.E x d	48
Carico volumetrico	Cv < 0,44 kg BOD5/m^3 x g	
Concentrazione della frazione biodegradabile	Mg BOD 5/l	240
COD/BOD_5		1,67/2,2
Concentrazione oli e grassi	mg/l	<10
Concentrazione tensioattivi totali	mg/l	<15
Portata aria per agitazione fanghi (biologico)	MC aria/MC vasca	1,5
Oc load	KGO2/KGBOD	2,5

PROLUNGHE (vedi pag 148)

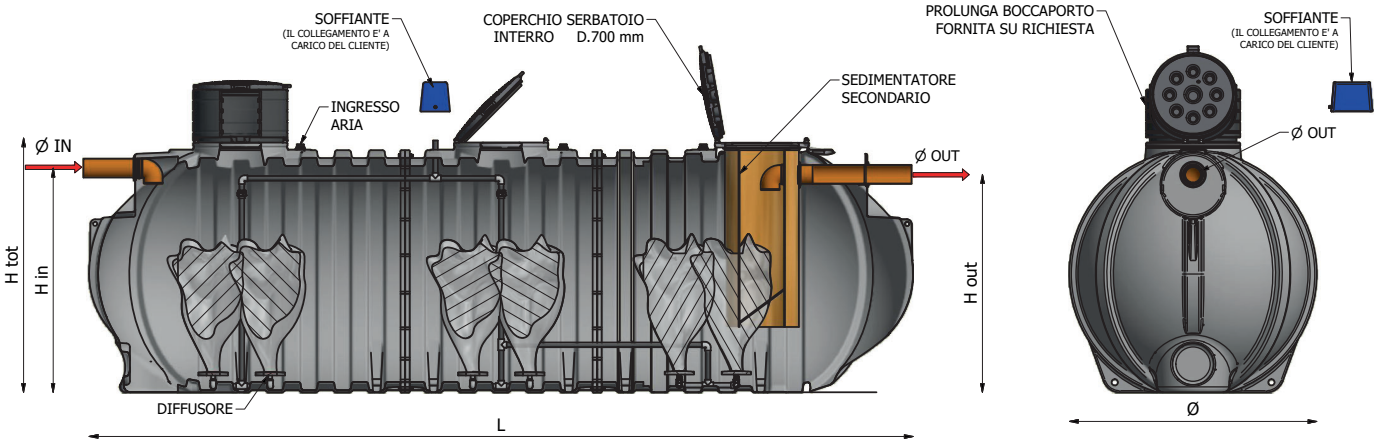
Modello	Codice prolunga idonea
FBC da 6 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FBC 35 e 50	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
FBC da 80 M a 230 M	A5G0092 00002

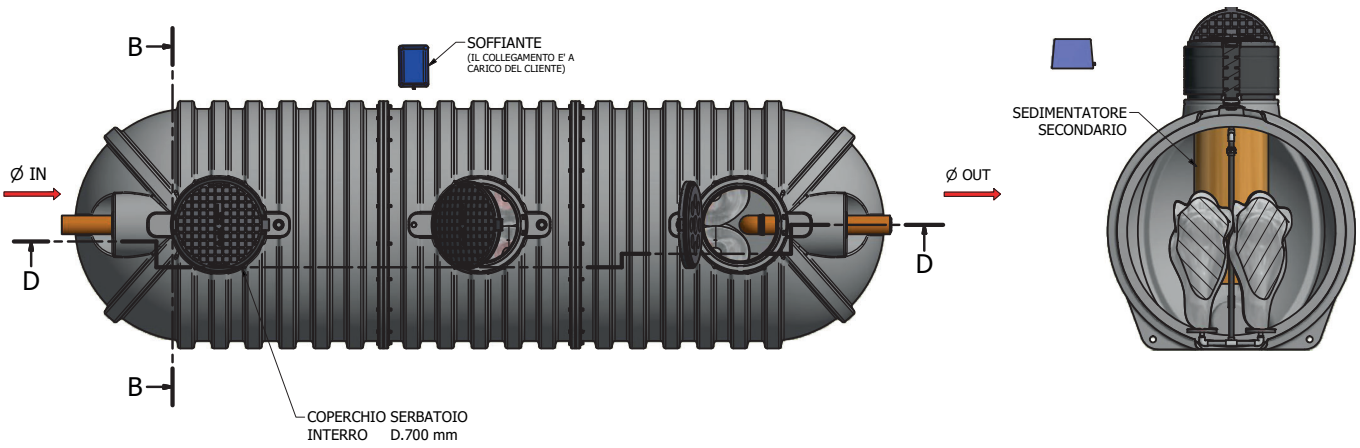
*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Figura 4
Impianto composto dai modelli DG, IMHOFF, FBC per uso domestico, scarico su corso d'acqua

FBC MODULARE





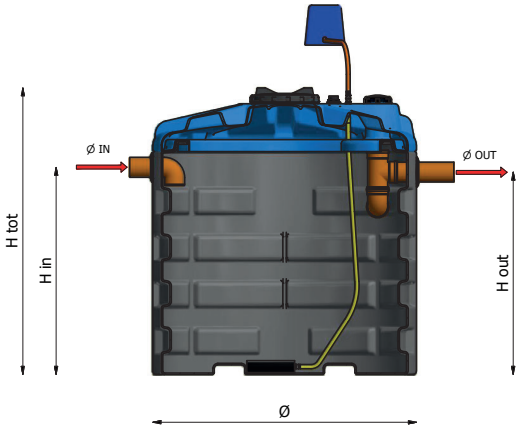
*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

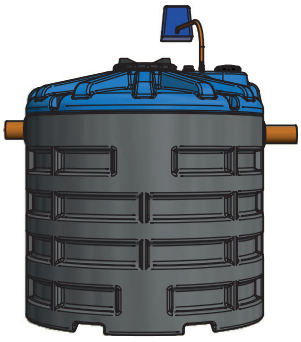
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

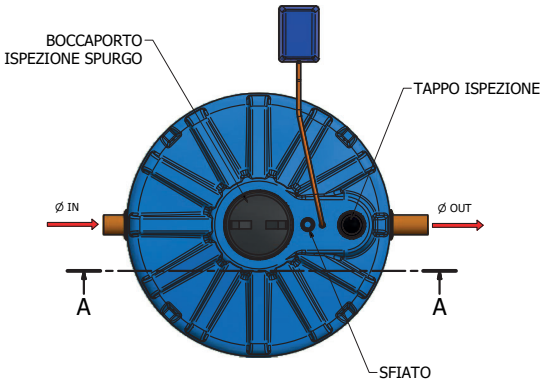
MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO X LUNGHEZZA	VOLUME SEDIMENTATORE	VOLUME DIGESTORE	VOLUME COMPLESSIVO	DIAMETRO TUBI	NUMERO DIFFUSORI	POTENZA SOFFIANTE	Prezzo
		A.E.	mm	mm	mm	mm	litri	litri	litri	mm	N°	W	€
FBC 6	A5D1006	6	1380	930	900	1310	265	755	1020	110	1	35	**2.200,00**
FBC 9	A5D1009	9	1640	1190	1160	1310	375	960	1335	110	1	35	**2.300,00**
FBC 12	A5D1012	12	1900	1470	1440	1310	495	1250	1745	110	1	48	**2.500,00**
FBC 15	A5D1015	15	1790	1290	1260	1650	640	1615	2255	125	1	50	**3.200,00**
FBC 18	A5D1018	18	2080	1580	1550	1650	775	1975	2750	125	1	50	**3.400,00**
FBC 25	A5D1025	25	2380	1870	1840	1650	1010	2525	3535	125	1	75	**3.700,00**
FBC 35	A5D1035	35	2120	1460	1430	2270	1470	3620	5090	160	2	115	**7.100,00**
FBC 50	A5D1050	50	2650	1990	1960	2270	2075	5060	7135	160	2	180	**8.700,00**
FBC 80 M	A5D1000 M0080	80	2160	1885	1855	2100 X 5370	490	13470	13960	160	4	810	**18.400,00**
FBC 110 M	A5D1000 M0110	110	2160	1885	1855	2100 X 7000	490	18400	18890	160	6	830	**23.800,00**
FBC 140 M	A5D1000 M0140	140	2160	1885	1855	2100 X 8650	490	23330	23820	160	8	1100	**32.000,00**
FBC 170 M	A5D1000 M0170	170	2160	1885	1855	2100 X 10250	490	28260	28750	160	10	1500	**39.000,00**
FBC 200 M	A5D1000 M0200	200	2160	1885	1855	2100 X 11900	490	33190	33680	160	12	1600	**45.000,00**
FBC 230 M	A5D1000 M0230	230	2160	1885	1855	2100 X 13500	490	38120	38610	160	14	1600	**52.000,00**

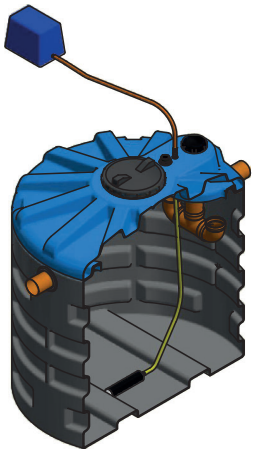
La serie M identifica l'uso dell' interro modulare

FOT | IMPIANTI A FANGHI ATTIVI A OSSIDAZIONE TOTALE









Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili.
Gli impianti a fanghi attivi a biomassa sospesa devono essere posti a valle di opportuno trattamento primario (degrassatore, imhoff, fossa settica) o opportuna grigliatura. Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività (ristorazione, bar, B&B) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione), uffici, negozi, palestre ecc.

Funzionamento

Depuratore a fanghi attivi a biomassa sospesa (a ossidazione totale) per il trattamento secondario dei reflui civili. Il depuratore è costituito da unica camera di digestione dove la sostanza organica viene metabolizzata grazie alla presenza di biomassa (fanghi attivi). La aerobicità del vano è garantita dalla presenza di diffusore a bolle fini inintasabile alimentata da opportuna soffiante che oltre a fornire un quantitativo di ossigeno necessario alla vita dei batteri, garantisce un'opportuna miscelazione del refluo. Il vano è stato dimensionato con valori di Cv < 0,42 kg BOD5/m3 x g. A valle dell'impianto deve essere prevista (a meno di particolari richieste normative) vasca di sedimentazione con sistema di ricircolo dei fanghi all'interno del FOT (elettropompa o sistema air-lift).

Voce di capitolato

Fornitura di depuratore a fanghi attivi ad ossidazione totale (Cv < 0.42kg BOD5/m3 x g) modello FOT..... realizzato secondo norma UNI 12566-3 in polietilene riciclabile al 100% costruito in azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008; struttura con nervature orizzontali di rinforzo che la rendono idonea all'interro è dotata di 2 tappi per ispezione e spurgo (diametro ..... mm e 150 mm). Il depuratore è composto da un vano per ossidazione refluo di..... litri con all'interno diffusore/i a bolle fini alimentato da soffiante a membrana di potenza .....W; Altezza H.....cm; Diametro Ø ..... cm; potenzialità .....A.E. Tubazioni in/out pvc D.....mm

PARAMETRI DI PROGETTO		
Dotazione idrica per A.E.	lt/d	200
Portata media (Q24) per A.E.	lt/h	8,3
Portata di punta (Qp) per A.E.	lt/h	20
Carico organico specifico	gr BOD_5/A.E.x d	42
Concentrazione della frazione biodegradabile	mg/l	240
COD/BOD_5		1,67-2,2
Carico di azoto totale giornaliero per A.E.	kg/A.E.x d	<0,012
Concentrazione tensioattivi totali	mg/l	<15
Concentrazione di oli e grassi	mg/l	<10
Tempo di ritenzione in fase di trattamento	h	22 c.a
Portata aria fornita al processo per A.E.	m^3/h	0,45
Ossigeno alimentato al sistema per A.E.	m^3/h	0,09

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
FOT da 6 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FOT da 6 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

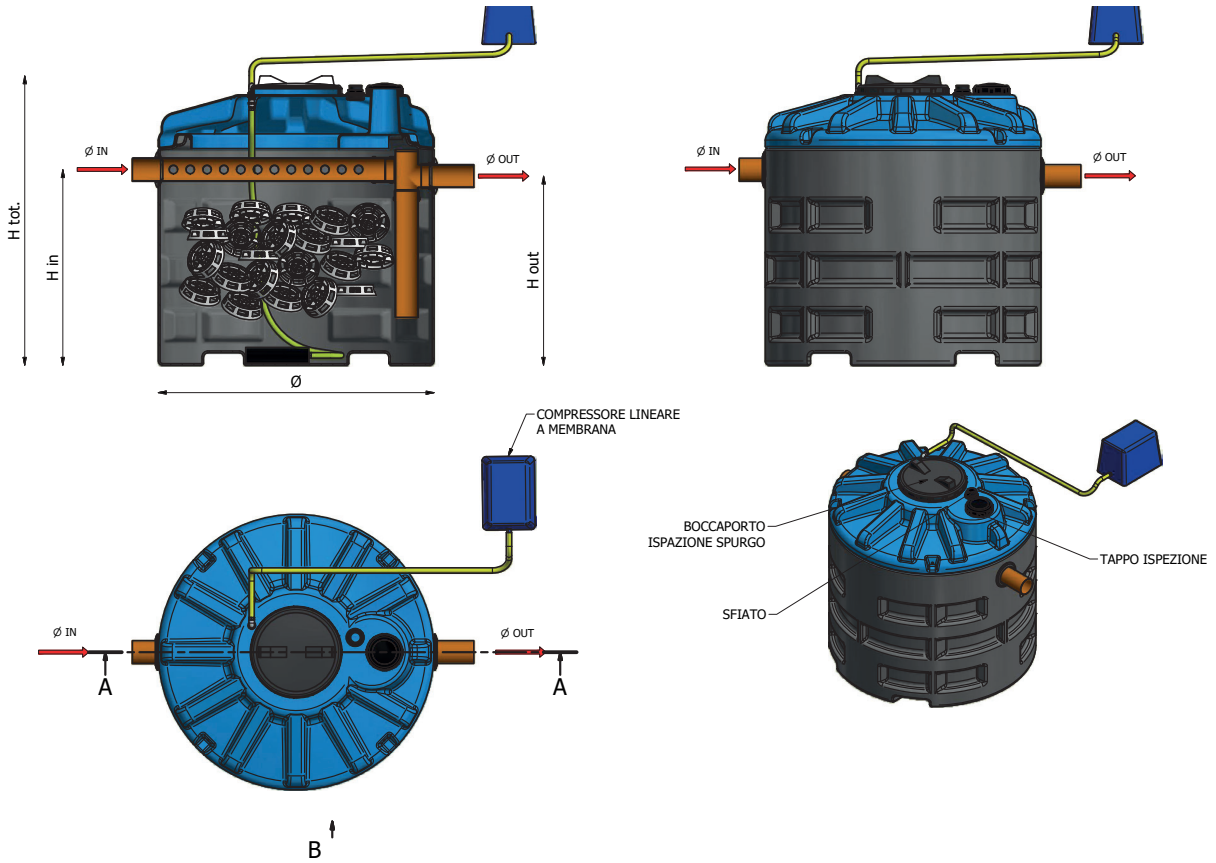
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Figura 5
Impianto composto dai modelli DG, IMHOFF, FOT per uso domestico, scarico su corso d'acqua

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO Ø	DIAMETRO TUBI Ø	VOLUME TOT	NUMERO DIFFUSORI	POTENZA COMPRESSORE	Prezzo
		A.E.	mm	mm	mm	mm	mm	L	n°	W	€
FOT 6	A5D2006	6	1380	930	900	1310	110	1020	1	35	**2.050,00**
FOT 9	A5D2009	9	1640	1190	1160	1310	110	1335	1	35	**2.200,00**
FOT 12	A5D2012	12	1900	1470	1440	1310	110	1745	1	48	**2.350,00**
FOT 15	A5D2015	15	1790	1290	1260	1650	125	2255	1	50	**3.400,00**
FOT 18	A5D2018	18	2080	1580	1550	1650	125	2750	1	50	**3.700,00**
FOT 25	A5D2025	25	2380	1870	1840	1650	125	3535	2	115	**4.720,00**
FOT 35	A5D2035	35	2120	1460	1430	2270	160	5090	2	115	**7.440,00**
FOT 50	A5D2050	50	2650	1990	1960	2270	160	7135	2	186	**8.700,00**

FPAI | FILTRI PERCOLATORI AEROBICI A USCITA ALTA



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili.
I filtri percolatori aerobici con aria insufflata devono essere installati a valle dei trattamenti primari (degrassatore e fossa imhoff o fosse settiche) per consentire lo scarico su corpo idrico superficiale o sul suolo (a seconda del modello). Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Il filtro aerobico con aria insufflata FPAI (o filtro percolatore aerobico ad uscita alta) è un sistema di depurazione di tipo biologico dove sono presenti dei corpi di riempimento in polietilene ad elevata superficie specifica (120 mq/mc). Il refluo proveniente dai trattamenti primari viene distribuito uniformemente attraverso tubazione forata su tutto il filtro dove la sostanza organica viene metabolizzata grazie alla presenza del biofilm aerobico che si forma sui corpi di riempimento (biomassa adesa). L'aerobicità del sistema è garantita dalla insufflazione di aria attraverso diffusore/i a bolle fini alimentato da opportuna soffiante.

Voce di capitolato (vasca verticale)

Fornitura di filtro percolatore aerobico con aria insufflata (o filtro percolatore aerobico ad uscita alta) FPAI..... per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali che lo rendono idoneo per l'interro. La vasca è inoltre dotata di due tappi da ..... mm e da 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120mq/mc ed è comprensivo di diffusore a bolle fini alimentata da opportuna soffiante. Il sistema è stato dimensionato in rispetto della normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità .....A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= .....CM; DIAMETRO.....CM; Potenza soffiante.....W

Voce di capitolato (vasca modulare)

Fornitura di filtro percolatore aerobico con aria insufflata (o filtro percolatore aerobico ad uscita alta) FPAI..... M per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura a moduli imbullonati e elettrosaldati atti a garantire resistenza all'interro e perfetta impermeabilità la vasca è irrigidita con nervature verticali che lo rendono idoneo per l'interro. La vasca è inoltre dotata di n°..... tappi da 700 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore è riempito con corpi di riempimento di superficie 120mq/mc ed è comprensivo di diffusore/i a bolle fini alimentata da opportuna soffiante. Il sistema è stato dimensionato in rispetto della normativa (vedi relativa tabella). Potenzialità .....A.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= 220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezza ..... cm; Potenza soffiante.....W

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
FPAI da 6 a 18 e 22 - 27 FPAI ER da 1 a 4 FPAI SUPERIOR da 4 a 15 e 18	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FPAI 22 H e 39 H FPAI SUPERIOR 16 e 25 H	7081200 00002
FPAI 39 e 55 FPAI ER 6 e 9 FPAI SUPERIOR 25 e 38	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
FPAI 80 e MODULARI FPAI ER 13 e MODULARI FPAI SUPERIOR 53 e MODULARI	A5G0092 00002

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3-4

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

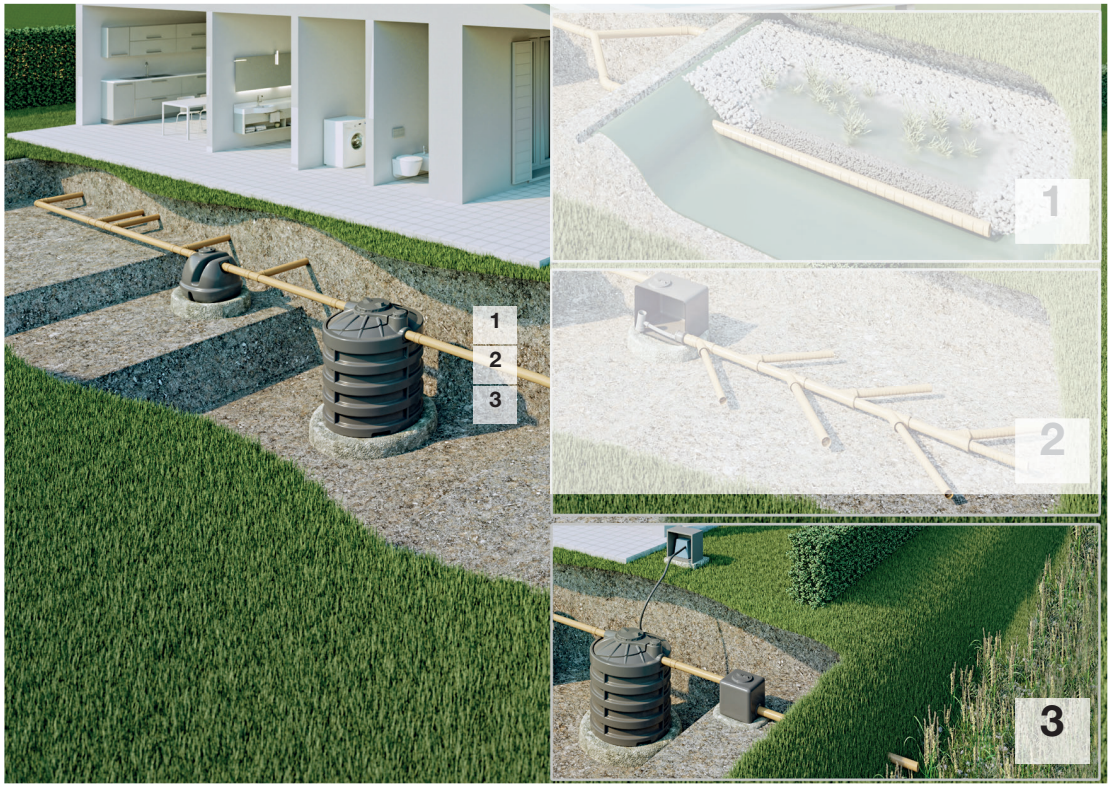
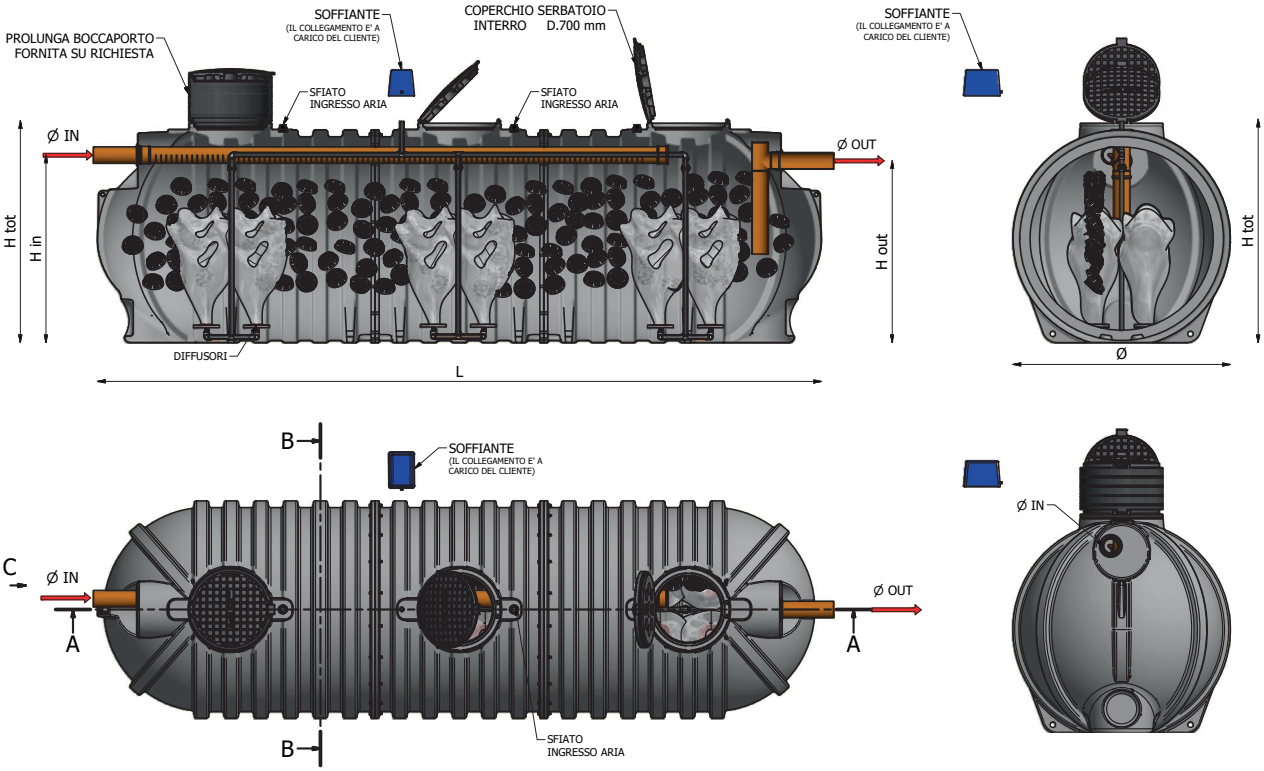


Figura 6
Impianto per uso domestico, scarico al suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 3) FPAI SUPERIOR

FPAI MODULARE



FPAI

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3 - tabella 3

Parametri di dimensionamento
Carico organico specifico superficiale: 2,8 - 3 gr BOD/m² x g
OC LOAD = 2.5 kg O_2/kg BOD

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME FILTRO	DIAMETRO PERCOLATORE Ø x L	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	POTENZA COMPRESSORE	NUMERO DIFFUSORI	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	m³	mm	mm	mm	mm	Watt	n°	mm	€
FPAI 6	A5B3006	6	0,85	1310	1380	930	900	35	1	110	**2.600,00**
FPAI 9	A5B3009	9	1,15	1310	1640	1190	1160	35	1	110	**2.800,00**
FPAI 12	A5B3012	12	1,50	1310	1900	1470	1440	35	1	110	**3.200,00**
FPAI 18	A5B3015	18	2,17	1650	1790	1290	1260	50	1	125	**4.300,00**
FPAI 22 H	A5B3018 0000H	22	2,70	1585 x 1920	1870	1475	1445	50	2	125	**4.800,00**
FPAI 22	A5B3018	22	2,70	1650	2080	1580	1550	50	1	125	**4.800,00**
FPAI 27	A5B3025	27	3,30	1650	2380	1870	1840	75	1	125	**5.800,00**
FPAI 39 H	A5B3035 0000H	39	4,70	1860 x 2380	2150	1750	1730	115	2	160	**8.250,00**
FPAI 39	A5B3035	39	4,70	2270	2120	1460	1430	115	2	160	**9.500,00**
FPAI 55	A5B3050	55	6,70	2270	2650	1990	1960	186	2	160	**11.000,00**
FPAI 80	A5B3065	80	9,60	2130 x 3410	2225	1930	1900	225	2	160	**14.650,00**
FPAI 112 M	A5B3000 M0087	112	13,50	2100 x 5370	2160	1820	1800	810 T	4	160	**25.600,00**
FPAI 145 M	A5B3000 M0115	145	17,50	2100 x 7000	2160	1820	1800	830 T	8	160	**34.400,00**
FPAI 187 M	A5B3000 M0145	187	22,50	2100 x 8650	2160	1820	1800	830 T	8	160	**42.900,00**
FPAI 220 M	A5B3000 M0175	220	26,50	2100 x 10250	2160	1820	1800	1100 T	10	160	**51.500,00**
FPAI 262 M	A5B3000 M0210	262	31,50	2100 x 11900	2160	1820	1800	1500 T	14	160	**63.000,00**
FPAI 295 M	A5B3000 M0240	295	35,50	2100 x 13500	2160	1820	1800	1500 T	14	160	**71.000,00**

T = compressore trifase
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare, la lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

FPAI ER

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003 - tabella 3
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

Parametri di dimensionamento
$S = N/h^2$
N = numero a.e.
S = superficie del filtro
h = altezza filtro con 0.9 m < h < 1,5 m
OC LOAD = 2.5 kg O_2/kg BOD

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME FILTRO	SUPERFICIE FILTRO	ALTEZZA FILTRO H	DIAMETRO VASCA Ø x L	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	POTENZA SOFFIANTE	NUMERO DIFFUSORI	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	m^3	m^2	m	m	mm	mm	mm	Watt	n°	mm	€
FPAI ER 1	A5B3006 00ERU	1	1,21	1,35	0,90	1,31	1640	1140	1120	35	1	110	**2.800,00**
FPAI ER 2	A5B3012 00ERU	2	1,66	1,35	1,23	1,31	1900	1460	1430	35	1	110	**3.100,00**
FPAI ER 3	A5B3015 00ERU	3	2,56	2,14	1,20	1,65	2080	1570	1540	48	1	110	**4.400,00**
FPAI ER 4	A5B3018 00ERU	4	2,97	2,14	1,39	1,65	2380	1860	1830	48	1	110	**4.800,00**
FPAI ER 6	A5B3035 00ERU	6	4,98	4,05	1,23	2,27	2120	1460	1430	48	1	110	**8.100,00**
FPAI ER 9	A5B3050 00ERU	9	6,07	4,05	1,50	2,27	2650	1990	1960	48	1	110	**9.300,00**
FPAI ER 13	A5B3060 00ERU	13	8,70	5,80	1,50	2,13 x 3,41	2225	1960	1930	95	2	125	**13.000,00**
FPAI ER 19 M	A5B3015 M0ERU	19	14,70	9,80	1,50	2,10 x 5,37	2200	1880	1850	230	4	160	**24.500,00**
FPAI ER 28 M	A5B3020 M0ERU	28	19,40	13,10	1,50	2,10 x 7,00	2200	1880	1850	700 T	6	160	**32.600,00**
FPAI ER 33 M	A5B3025 M0ERU	33	23,84	16,40	1,50	2,10 x 8,65	2200	1880	1850	700 T	8	160	**41.900,00**
FPAI ER 42 M	A5B3030 M0ERU	42	28,28	19,70	1,50	2,10 x 10,25	2200	1880	1850	700 T	10	160	**51.000,00**
FPAI ER 48 M	A5B3035 M0ERU	48	32,72	23,00	1,50	2,10 x 11,91	2200	1880	1850	1500 T	12	160	**62.000,00**
FPAI ER 55 M	A5B3040 M0ERU	55	37,16	26,30	1,50	2,10 x 13,50	2200	1880	1850	1500 T	14	160	**72.000,00**

T = compressore trifase
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare, la lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.

FPAI SUPERIOR

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006 - tabella 4

Parametri di dimensionamento
Carico organico specifico superficiale: 1,8 - 2 gr BOD/m^2 x g

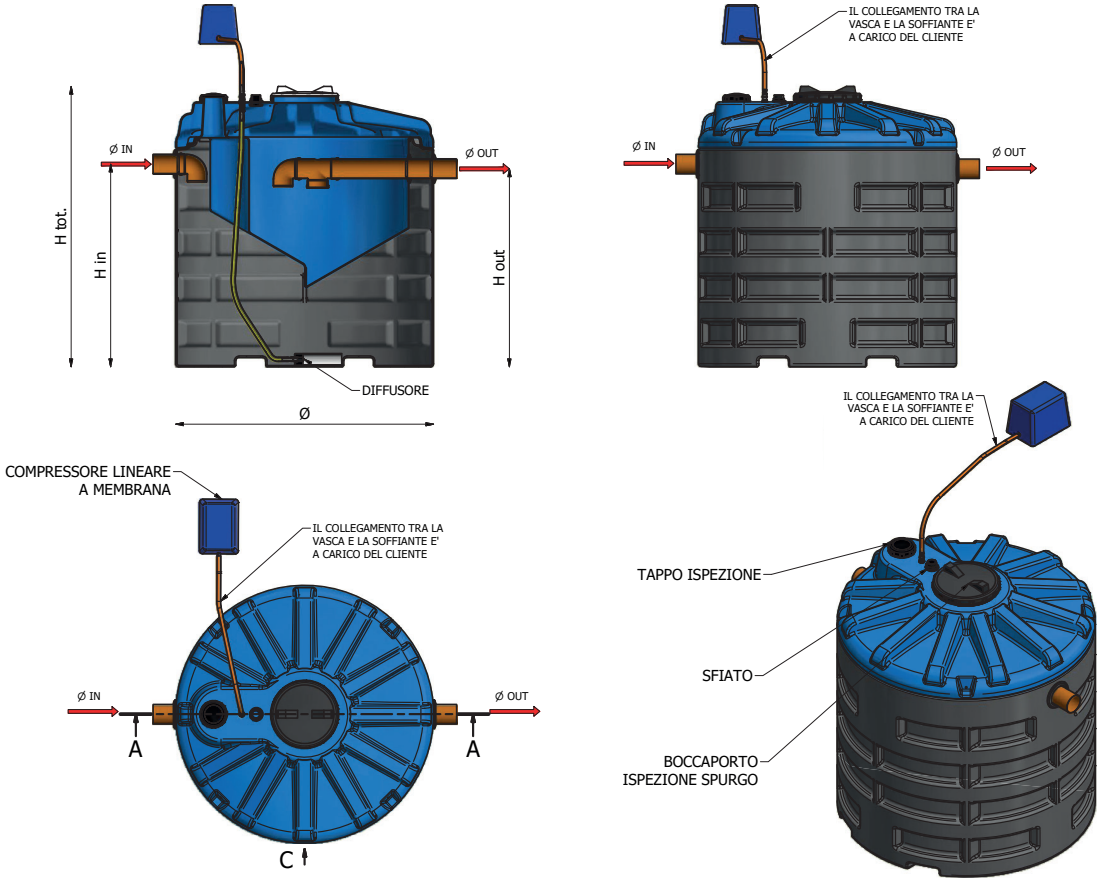
OC LOAD = 2.5 kg O_2/kg BOD

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	VOLUME FILTRO	VOLUME VASCA	INGOMBRO PERCOLATORE Ø x L	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	POTENZA SOFFIANTE	NUMERO DIFFUSORI	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		A.E.	m³	m³	mm	mm	mm	mm	Watt	n°	mm	€
FPAI SUPERIOR 4	A5B4003	4	0,85	1020	1310	1380	930	900	35	1	110	**2.500,00**
FPAI SUPERIOR 5	A5B4004	5	1,15	1335	1310	1640	1190	1160	35	1	110	**2.750,00**
FPAI SUPERIOR 8	A5B4006	8	1,50	1745	1310	1900	1470	1440	48	1	110	**3.200,00**
FPAI SUPERIOR 12	A5B4007	12	2,17	2250	1650	1790	1290	1260	50	1	125	**4.250,00**
FPAI SUPERIOR 15	A5B4009	15	2,70	2750	1650	2080	1580	1550	50	1	125	**4.650,00**
FPAI SUPERIOR 16	A5B4010	16	2,80	2900	1585 x 1920	1870	1480	1450	50	1	125	**4.800,00**
FPAI SUPERIOR 18	A5B4012	18	3,30	3535	1650	2380	1870	1840	50	1	125	**5.200,00**
FPAI SUPERIOR 25	A5B4017	25	4,70	5090	2270	2120	1460	1430	75	2	125	**8.600,00**
FPAI SUPERIOR 25 H	A5B4017 0000H	25	4,70	4800	1860 x 2380	2150	1750	1730	75	2	125	**7.400,00**
FPAI SUPERIOR 38	A5B4025	38	7,00	7135	2270	2650	1990	2000	115	2	160	**11.650,00**
FPAI SUPERIOR 53	A5B4035	53	9,80	9800	2130 x 3410	2225	1930	1960	186	2	160	**14.700,00**
FPAI SUPERIOR 73 M	A5B4000 M0050	73	13,50	13960	2100 x 5370	2160	1820	1800	230	4	160	**31.000,00**
FPAI SUPERIOR 95 M	A5B4000 M0063	95	17,60	18890	2100 x 7000	2160	1820	1800	800 T	6	160	**34.000,00**
FPAI SUPERIOR 121 M	A5B4000 M0080	121	22,40	23820	2100 x 8650	2160	1820	1800	810 T	8	160	**42.900,00**
FPAI SUPERIOR 143 M	A5B4000 M0095	143	26,50	28750	2100 x 10250	2160	1820	1800	810 T	10	160	**52.000,00**
FPAI SUPERIOR 169 M	A5B4000 M0112	169	31,30	33680	2100 x 11900	2160	1820	1800	1100 T	12	160	**62.000,00**
FPAI SUPERIOR 192 M	A5B4000 M0127	192	35,50	38610	2100 x 13500	2160	1820	1800	1100 T	14	160	**71.000,00**

T = compressore trifase
La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare, la lettera H identifica l'uso degli interri orizzontali CU.

NOTE

FAT T4 | IMPIANTI A FANGHI ATTIVI A BIOMASSA SOSPESA AD AREAZIONE PROLUNGATA



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili. Gli impianti a fanghi attivi a biomassa sospesa devono essere posti a valle di opportuno trattamento primario (degrassatore, imhoff, fossa settica). Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Depuratore a fanghi attivi a biomassa sospesa (ad areazione prolungata) per il trattamento secondario dei reflui civili. Il depuratore è costituito da doppia camera: digestione e sedimentazione. La prima (digestione) è dove la sostanza organica viene metabolizzata grazie alla presenza di biomassa (fanghi attivi). La aerobicità del vano è garantita dalla presenza di diffusore a bolle fini inintasabile alimentata da opportuna soffiante che oltre a fornire un quantitativo di ossigeno necessario alla vita dei batteri, garantisce una opportuna miscelazione del refluo. Il vano è stato dimensionato con valori di Cv < 0,25 kg BOD5/m3 x g garantendo forti abbattimenti della sostanza organica e minima produzione dei fanghi. Nel secondo vano (sedimentatore) il refluo trovando una zona di calma sarà chiarificato.

Voce di capitolato

Fornitura di depuratore a fanghi attivi ad areazione prolungata (Cv = 0.25kg BOD5/m3 x g) modello FAT.....T4 realizzato secondo norma UNI 12566-3 completamente in polietilene riciclabile al 100% costruito in azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008; struttura con nervature orizzontali di rinforzo che la rendono idonea all'interro è dotata di 2 tappi per ispezione e spurgo (diametro ..... mm e 150 mm). Il depuratore è composto da un vano per ossidazione refluo di.....litri con all'interno diffusore/i a bolle fini alimentato da soffiante a membrana di potenza .....W; vano sedimentazione di ..... litri per la chiarificazione del refluo; Altezza H..... cm; Diametro Ø ..... cm; potenzialità .....A.E. Tubazioni in/out pvc D.....mm

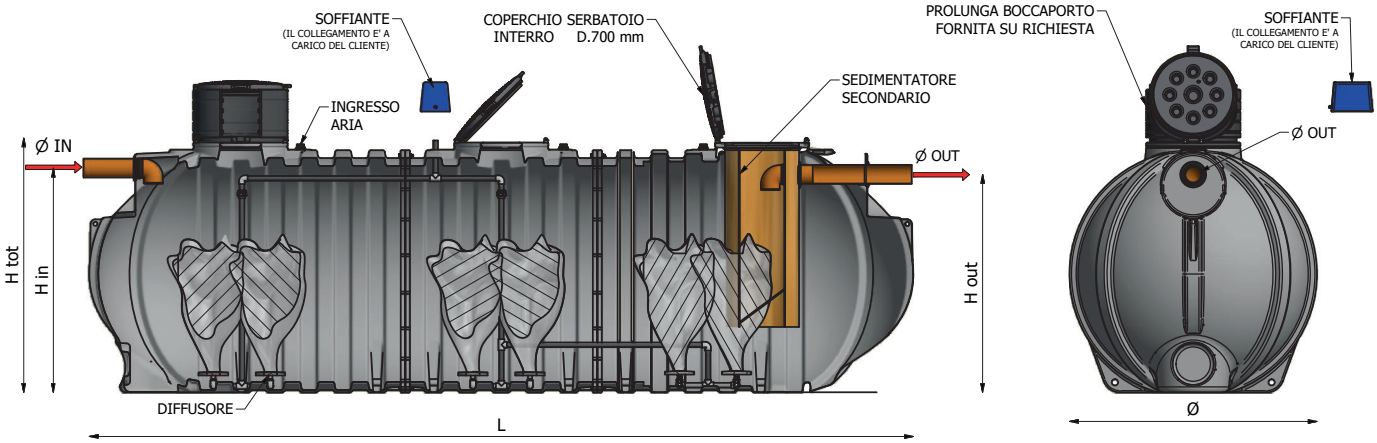
PARAMETRI DI PROGETTO		
Dotazione idrica per a.e.	lt/d	200
Portata media (Q 24) per a.e.	lt/h	8,3
Portata di punta (Qp) per a.e.	lt/h	25
Carico organico specifico	gr BOD 5/a.e. x d	42
Concentrazione della frazione biodegradabile	mg BOD5/l	240
COD/BOD		1,67/2,2
Concentrazione tensioattivi totali	mg/l	<15
Concentrazione oli e grassi	mg/l	< 10
Oc load	kg O2/KG BOD	3

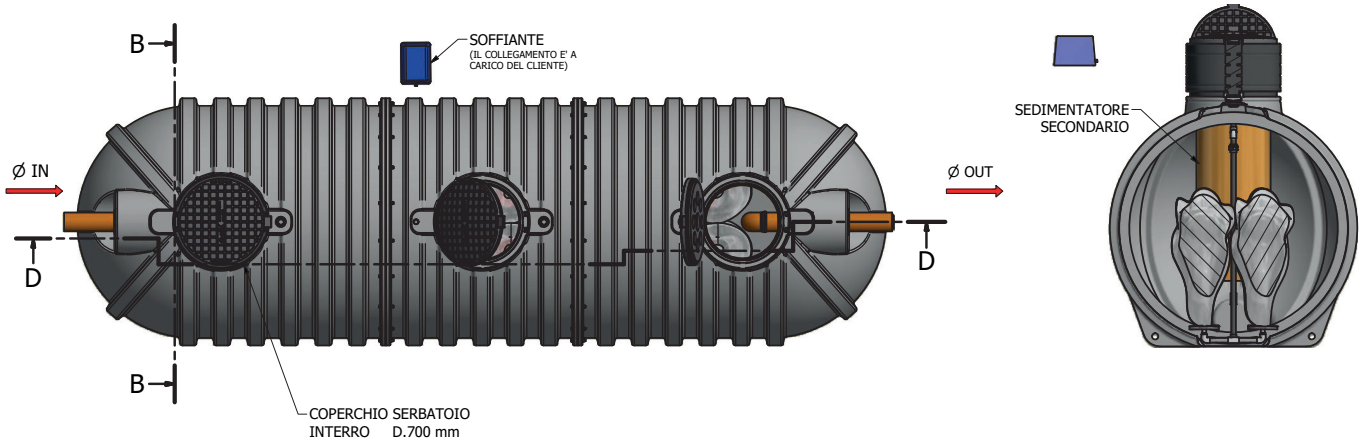
PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
FAT T4 da 4 a 16	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FAT T4 20 e 30	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
FAT T4 M da 56 a 156	A5G0092 00002

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

FAT T4 MODULARE





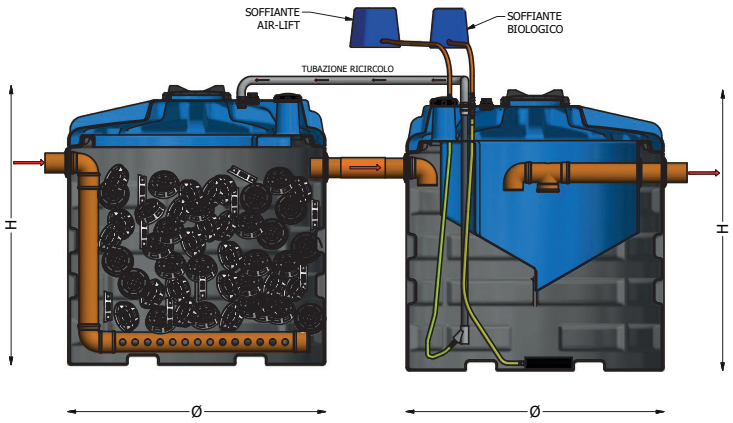
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

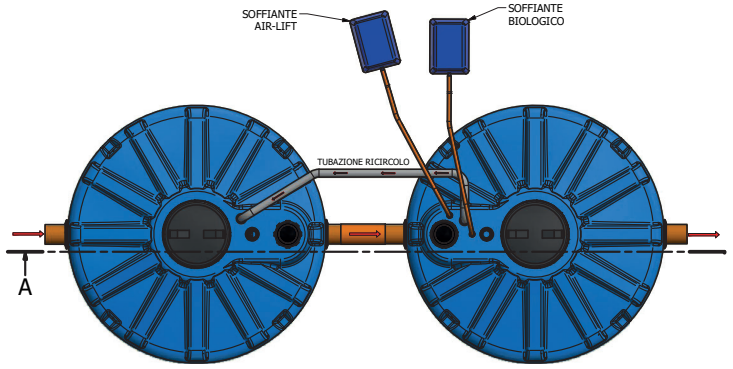
MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	ALTEZZA H tot	DIAMETRO Ø X L	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO TUBAZIONI IN/OUT	VOLUME SEDIMENTATORE	VOLUME DIGESTORE	VOLUME TOTALE	POTENZA COMPRESSORE	Prezzo
		A.E.	mm	mm	mm	mm	mm	litri	litri	litri	Watt	€
FAT 4 T4	A5D4003	4	1380	1310	930	900	110	265	755	1020	35	**2.290,00**
FAT 6 T4	A5D4004	6	1640	1310	1190	1160	110	265	1070	1335	35	**2.350,00**
FAT 8 T4	A5D4006	8	1900	1310	1470	1440	110	375	1370	1745	48	**2.600,00**
FAT 9 T4	A5D4007	9	1790	1650	1290	1260	110	640	1615	2255	48	**2.900,00**
FAT 12 T4	A5D4009	12	2080	1650	1580	1550	125	640	2110	2750	50	**3.300,00**
FAT 16 T4	A5D4012	16	2380	1650	1870	1840	125	775	2760	3535	50	**3.600,00**
FAT 20 T4	A5D4017	20	2120	2270	1460	1430	125	1470	3620	5090	75	**6.250,00**
FAT 30 T4	A5D4025	30	2650	2270	1990	1960	160	1470	5665	7135	115	**8.200,00**
FAT 56 T4 M	A5D4000 M0056	56	2200	2100 x 5370	1885	1855	160	490	12650	13140	810	**18.600,00**
FAT 76 T4 M	A5D4000 M0076	76	2200	2100 x 7000	1885	1855	160	490	17250	17740	830	**24.000,00**
FAT 96 T4 M	A5D4000 M0096	96	2200	2100 x 8650	1885	1855	160	490	21850	22340	1100	**32.000,00**
FAT 116 T4 M	A5D4000 M0116	116	2200	2100 x 10250	1885	1855	160	490	26450	26940	1100	**38.000,00**
FAT 136 T4 M	A5D4000 M0136	136	2200	2100 x 11900	1885	1855	160	490	31050	31540	1500	**45.000,00**
FAT 156 T4 M	A5D4000 M0156	156	2200	2100 x 13500	1885	1855	160	490	35650	36140	1500	**52.000,00**

La lettera M identifica l'uso dell'interro modulare

NOTE

FAN-FBC-R | TRATTAMENTO SECONDARIO SPINTO DELLE ACQUE NERE CIVILI





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento secondario spinto delle acque nere civili.
Idoneo per il trattamento dei reflui derivanti da civili abitazioni, B&B, ristoranti, hotel ecc., risulta idoneo per scarichi in aree particolarmente sensibili e là dove si voglia riutilizzare il refluo trattato per l'irrigazione (prati, aiuole ecc.).

Funzionamento

Il sistema FAN-FBC-R è un sistema di abbattimento spinto per lo scarico su suolo e sottosuolo. Il sistema deve essere installato a valle di sistemi primari (degrassatore e imhoff o fossa settica).
Il sistema è composto da doppio impianto biologico; il primo (FAN) a biomassa adesa che garantisce un primo abbattimento della sostanza organica presente nel refluo; il secondo a biomassa sospesa (FBC) di affinamento che garantisce un forte abbattimento della sostanza organica e la parziale nitrificazione del refluo. Il ricircolo dei fanghi e della miscela aerata, effettuato tramite l'air-lift, garantiscono abbattimenti del fosforo e dell'azoto.

Voce di capitolato

Fornitura di trattamento secondario per .....A.E.; composto da filtro percolatore anerobico FAN.... e da sistema a fanghi attivi a biomassa sospesa FBC..... per l'affinamento del refluo ambo realizzati in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzati con struttura monolitica e irrigidita con nervature orizzontali, le vasche sono inoltre dotate di due tappi da ..... mm e da 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il percolatore anaerobico è riempito con corpi di riempimento ad alta superficie specifica (120mq/mc) e tubazioni forate di distribuzione del refluo. L'FBC è dotato di setto di digestione aerobica con diffusore alimentato da opportuna soffiante di potenza W..... e vano sedimentazione dei fanghi secondari del volume pari .....litri. All'uscita l'FBC è dotato di vano per l'alloggiamento di pasticca cloro per l'abbattimento della carica batterica; completano la fornitura una tubazione per il ricircolo fanghi e miscela aerata alimentata da opportuna soffiante di potenza.....W. VOLUME FILTRO PERCOLATORE FAN.....MC; ALTEZZA h= ....CM; DIAMETRO.....CM; VOLUME DIGESTORE AEROBICO.....MC; VOLUME SEDIMENTAZIONE.....MC; ALTEZZA.....CM ; DIAMETRO.....CM

PROLUNGHE (vedi pag 148)

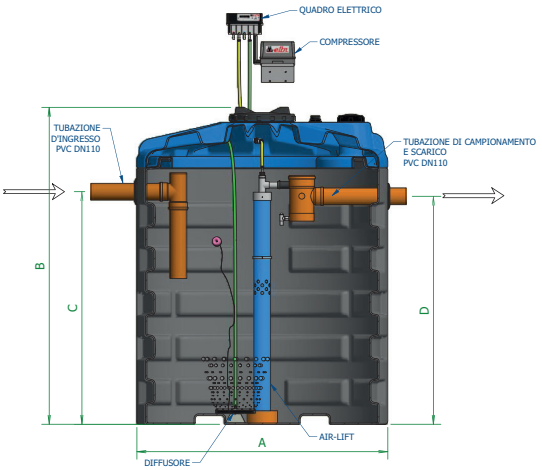
Modello	Codice prolunga idonea
FAN-FBC R da 7 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
FAN-FBC R 35 e 50	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

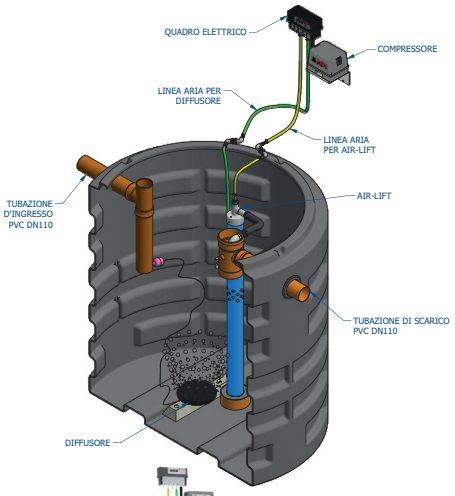
*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

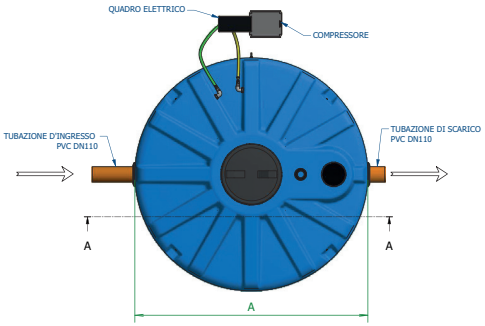
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	FAN			FBC					SOFFIANTE AIR-LIFT	Prezzo
			modello	dimensioni Ø x h	volume filtro	modello	dimensioni Ø x h	Volume Digestore	Volume Sedimentatore	Soffiante biologico		
		A.E.		mm	litri		mm	litri	litri	W	W	€
FAN-FBC 7 R	A5B5006	7	FAN 6	1310 x 1380	850	FBC 6	1310x 1380	265	755	35	35	**4.900,00**
FAN-FBC 9 R	A5B5009	9	FAN 9	1310 x 1640	1150	FBC 9	1310 x 1640	375	960	35	35	**4.950,00**
FAN-FBC 12 R	A5B5012	12	FAN 12	1310 x 1900	1490	FBC 12	1310 x 1900	495	1250	35	35	**5.300,00**
FAN-FBC 15 R	A5B5015	15	FAN 15	1650 x 1790	2170	FBC 15	1650 x 1790	640	1615	50	48	**7.800,00**
FAN-FBC 18 R	A5B5018	18	FAN 18	1650 x 2080	2740	FBC 18	1650 x 2080	775	1975	50	48	**8.500,00**
FAN-FBC 25 R	A5B5025	25	FAN 25	1650 x 2380	3310	FBC 25	1650 x 2380	1000	2525	50	50	**9.200,00**
FAN-FBC 35 R	A5B5035	35	FAN 35	2270 x 2120	4700	FBC 35	2270 x 2120	1470	3620	75	50	**14.200,00**
FAN-FBC 50 R	A5B5050	50	FAN 50	2270 x 2650	6700	FBC 50	2270 x 2650	2075	5060	115	50	**18.100,00**

SBR 3 - 14







Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Il prodotto **SBR** è un sistema monoblocco, **l'unico impianto italiano di questo tipo** (Sequencing Batch Reactor), certificato CE nelle prestazioni.

Il sistema di trattamento reflui civili **SBR** è un trattamento **biologico a fanghi attivi** per la depurazione di reflui domestici e assimilabili come civili abitazioni, ristoranti, camping, B&B, ecc. Il sistema è stato **certificato** e testato in base alla **norma UNI EN 12566-3** (piccoli sistemi di trattamento delle acque reflue fino a 50 a.e.). I test sono stati svolti presso i laboratori tedeschi PIA e Weimar che hanno rilasciato il certificato secondo la norma UNI - EN 12566 - 3.
Il sistema **SBR** è un sistema composto da 1 sola vasca. La vasca è un sistema di tipo SBR (Sequencing Batch Reactor) che garantisce un abbattimento spinto degli inquinanti presenti all'interno del refluo e che lo rendono idoneo allo scarico su suolo e sottosuolo in base ai valori richiesti alla tabella 4 all.5. del D.lgs. 152/2006.
Il Sistema SBR garantisce elevati rendimenti depurativi ed abbattimenti pari alle seguenti percentuali:

COD: 96,3 %
BOD_5: 99,0 %
NH_4-N: 98,4 %
Ptot: 62,9 %
SS: 98,8 %

La dove presenti cucine di ristoranti, mense ecc. è obbligatorio l'uso di degrassatore opportunamente dimensionato

Il sistema **SBR** presenta i seguenti vantaggi:

- Abbattimento degli inquinanti garantito in base ai test di laboratorio certificato a cui lo stesso sistema è stato sottoposto
- Completa assenza di cattivi odori vista la mancanza di comparti di tipo settico (fossa settica- imhoff) che fa in modo che il depuratore possa essere installato tranquillamente in prossimità delle abitazioni senza il rischio di emanazioni olfattive moleste
- Bassa produzione dei fanghi di supero che rendono il sistema conveniente come costi di gestione (1 spurgo annuo)
- Facilità di installazione;
- Facilità di trasporto (trasporto di una sola vasca)
- Resistenza all'interro certificata secondo gli standard UNI 12566-3
- Ampia gamma di prodotti (da 3 a.e. fino a 50 a.e.)
- Utilizzo di un **materiale** assolutamente rispettoso dell'ambiente **riciclabile al 100 % (**PE)
- Bassi consumi energetici.
- La soluzione impiantistica non presenta elementi interni che necessitano di sostituzione

Funzionamento

Gli inquinanti provenienti dai reflui civili sono caratterizzati dalla presenza di svariati composti come proteine, grassi, sostanze azotate, tensioattivi che tramite processi di tipo biologico possono essere ridotte a sostanze innocue per l'ambiente sfruttando la metabolizzazione degli stessi da parte di opportuni ceppi batterici che si presentano come fanghi fioccosi presenti nel reattore (fanghi attivi).
La sostanza organica grazie alla presenza di batteri autotrofi viene trasformata in CO2 e H2O e si ha la formazione di nuovi batteri:

Sostanza organica + O_2 + batteri aerobici = CO_2 + H_2O + Nuovi batteri

Il sistema viene fatto funzionare con n°2 cicli giornalieri per ognuno dei quali avvengono le seguenti fasi (areazione - sedimentazione - scarico). Preliminarmente alla fase di areazione avviene una fase anossica che permette una parziale denitrificazione del refluo residuo, nitrificato nella fase precedente, eliminando così parzialmente l'azoto.
L'impianto SBR quindi provvede alla degradazione spinta della sostanza organica sfruttando un unico reattore che ha quindi la funzione di reattore biologico e di sedimentatore. In una prima fase il refluo viene opportunamente ossigenato e degradato dalla

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI CE 12566:3

CE certificato CE nelle prestazioni

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	DIMENSIONI VASCA			TUBAZIONI			Prezzo
				volume utile	Ø X L	H	H in/H out tubi	DN tubi IN/OUT	SOFFIANTI	
		A.E.	L/g	litri	mm	mm	mm	mm	n x (HP)	€
SBR 3	A5D5003	3	450	1750	1310	1900	1460/1430	110	1 x 80	**7.800,00**
SBR 4	A5D5004	4	600	2750	1650	2080	1530/1500	110	1 x 100	**8.400,00**
SBR 6	A5D5006	6	900	3600	1650	2380	1880/1850	110	1 x 100	**8.900,00**
SBR 9	A5D5009	9	1350	5100	2270	2130	1470/1440	110	1 x 100	**10.900,00**
SBR 14	A5D5014	14	2100	7100	2270	2650	1990/1960	110	1 x 150	**13.200,00**
SBR 32	A5D5032	32	4800	13000	2100 x 5370	2200	1800/1700	160	2x200 + 1x100	**29.500,00**
SBR 42	A5D5042	42	6300	17500	2100 x 7000	2200	1800/1700	160	2x200 + 1x100	**37.500,00**
SBR 50	A5D5050	50	7500	22000	2100 x 8650	2200	1800/1700	160	2x200 + 1x100	**43.000,00**

alta presenza di massa fioccosa e ossigeno (soffiante ON). Una volta degradato avviene una successiva fase di sedimentazione (soffiante OFF) in cui i fanghi presenti sedimentano sul fondo. Idoneo eiettore (soffiante ON a sola alimentazione dell'air-lift) estrae il refluo che viene scaricato in ambiente. Il particolare funzionamento fa si che vengano scaricati reflui con bassissimi contenuti di inquinante e particolarmente limpidi. La forte presenza di massa fioccosa (batteri) in relazione all'inquinante entrante, crea una fortissima competizione tra gli stessi rendendo così minima la produzione dei fanghi secondari. Gli elementi flottanti come i grassi vengono bloccati sul pelo libero e non adescati. Opportuno sensore spegne l'air-lift di cacciata ad una determinata altezza evitando la fuoriuscita degli stessi. In caso di ristoranti, mense, ecc. è obbligatorio l'uso di opportuno degrassatore opportunamente dimensionato.
L'impianto è dimensionato considerando 150 l/a.e x g.

Voce di capitolato (vasche cilindriche verticali)
Fornitura di depuratore a fanghi attivi modello SBR di tipo cilindrico verticale. Certificato in base alla norma UNI CE 12566:3 Il sistema testato in laboratorio esterno accreditato consente i seguenti abbattimenti (COD: 96,3 %; BOD_5: 99,0 %; NH_4-N: 98,4 %; Ptot: 62,9 %; SS: 98,8 %)
Il sistema è realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015 ed è realizzato con struttura irrigidita con nervature orizzontali ed ha degli spessori che lo rendono idonei all'interro; la vasca è inoltre dotata di n°2 tappi di ispezione di diametro D .... mm e 150 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il depuratore è composto da un vano per ossidazione del refluo di ..... litri dotato di diffusore/i a bolle fini alimentati da soffiante a membrana di potenza ..... HP, Il sistema presenta premontato all'interno un sistema air-lift per l'estrazione del refluo; Completano la fornitura un quadro elettrico per la gestione dell'intero sistema. Il manufatto presenta dei tubi di ingresso e di uscita in PVC montati su guarnizioni a labbro in gomma elastomerica a perfetta tenuta idraulica del diametro D 110 mm. Il depuratore presenta premontato all'interno un sistema per il campionamento del refluo.
Dimensioni SBR ....AE : Diametro ..... cm; Altezza ..... cm.; potenzialità ... A.E. Volume utile ..... litri.

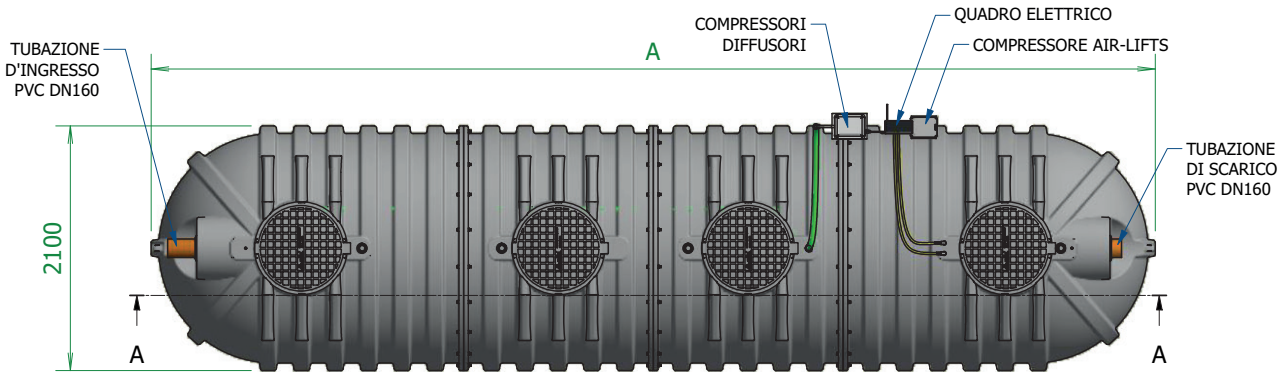
Voce di capitolato (vasche modulari)
Fornitura di depuratore a fanghi attivi modello SBR di tipo cilindrico orizzontale. Certificato in base alla norma UNI CE 12566:3; il sistema, testato in laboratorio esterno accreditato, consente i seguenti abbattimenti (COD: 96,3 %; BOD_5: 99,0 %; NH_4-N: 98,4 %; Ptot: 62,9 %; SS: 98,8 %) Realizzato completamente in polietilene con metodo rotazionale in azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015 con moduli dotati di spessore che lo rendono idonei all'interro saldati e imbullonati a garanzia di perfetta tenuta idraulica; la vasca è inoltre dotata di n°.... botole di ispezione di diametro D 700 mm per lo spurgo e l'ispezione. Il depuratore è composto da un vano per ossidazione del refluo di ..... litri dotato di diffusori a bolle fini alimentati da n°2 soffianti a membrana di potenza ..... HP; Il sistema presenta una terza soffiante da 100 HP dedicata al doppio sistema air-lift premontato all'interno per l'estrazione del refluo; Completano la fornitura un quadro elettrico per la gestione dell'intero sistema. Il manufatto presenta dei tubi di ingresso e di uscita in PVC montati su guarnizioni a labbro in gomma elastomerica a perfetta tenuta idraulica del diametro D 160 mm.
Il depuratore è dotato di un sistema per il campionamento del refluo premontato all'interno.
Dimensioni SBR ....: Diametro ..... cm; Altezza ..... cm; Lunghezza.....; potenzialità ... A.E. Volume utile ..... litri.

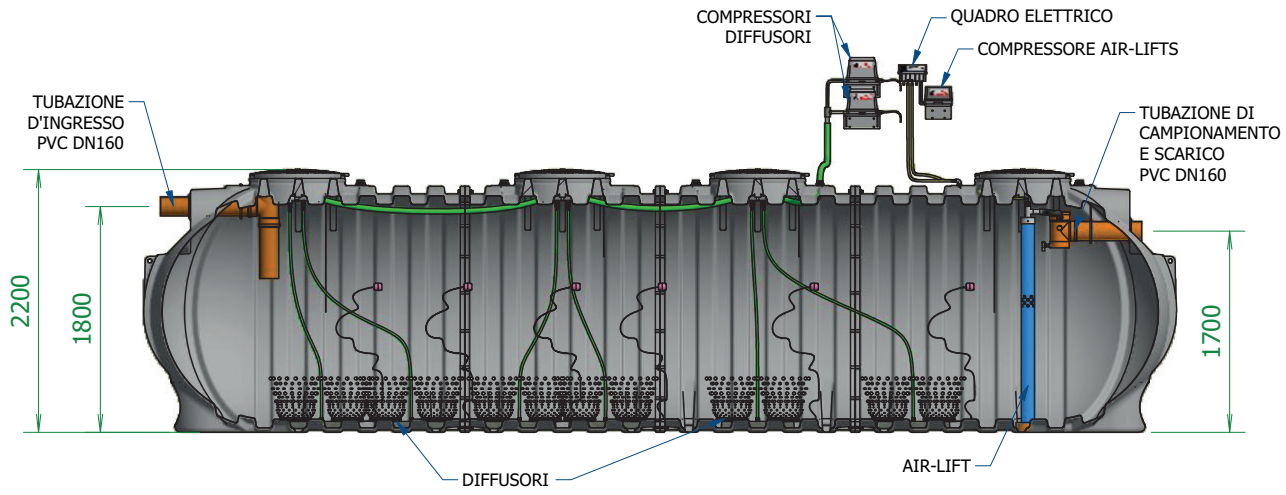
PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
da SBR 3 a SBR 6	1 x A5G0400 00002 + 1 x A5G0150 00002
SBR 9 e 14	1 x A5G0600 00002 + 1 x A5G0150 00002
SBR 32	2 x A5G0092 00002
SBR 42	3 x A5G0092 00002
SBR 50	4 x A5G0092 00002

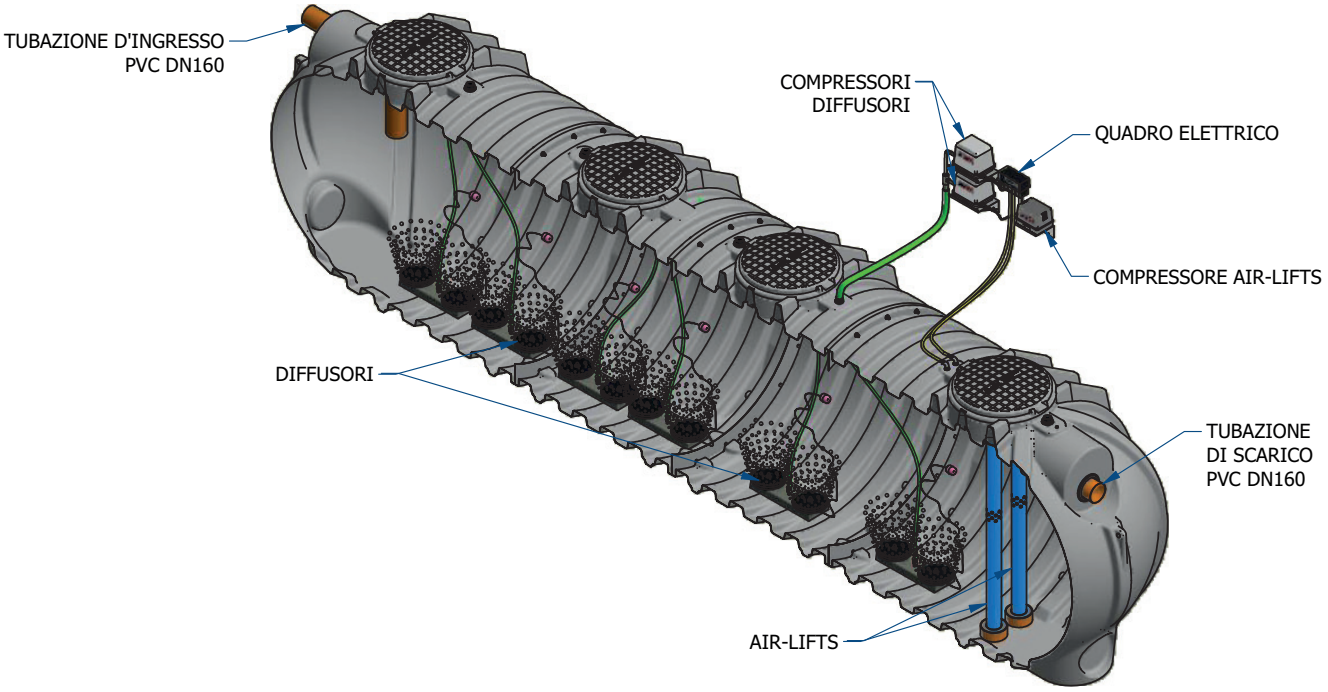
SBR MODULARE

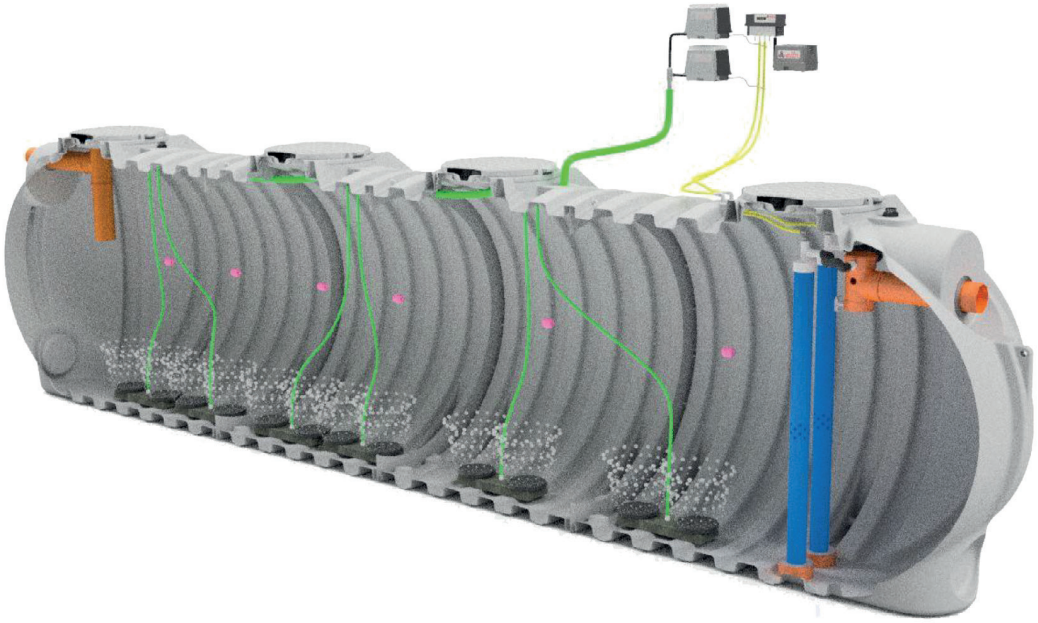
SBR 32 - 50

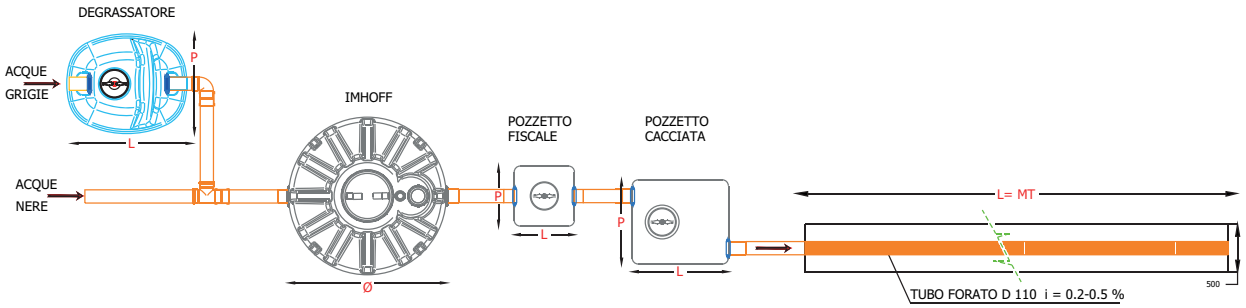


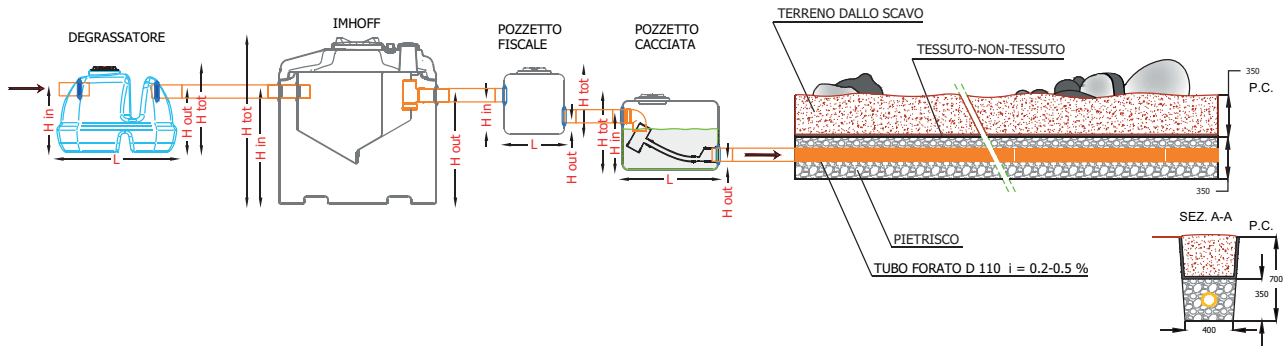


*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4









Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

L'impianto di subirrigazione è il sistema completo composto da Degrassatore, Imhoff, Pozzetto di cacciata e Kit Subirrigazione per lo scarico delle acque trattate nel sottosuolo (trincea drenante). Può essere utilizzato per civili abitazioni, attività commerciali (ristorazione, bar, B&B, uffici, negozi, palestre, ecc.) o fabbriche (tranne le acque di lavorazione).

Funzionamento

Il sistema Subi è un sistema di depurazione completo che prevede che le acque nere e grigie siano separate a monte dell'impianto. Le acque grigie (cucine, docce, lavabi) vengono inviate all'interno del degrassatore dove per flottazione si avrà una prima separazione di quelli che sono i grassi e gli oli presenti. Le acque nere (wc), insieme alle acque degrassate vengono inviate nella fossa biologica tipo Imhoff composta da due compartimenti, quello superiore di sedimentazione, dove i corpi con densità maggiore di quella dell'acqua tenderanno a sedimentare e un comparto sottostante (digestore) dove gli elementi sedimentati subiranno una digestione da parte di batteri di tipo anaerobico. La subirrigazione vera e propria è composta dal pozzetto di cacciata, che farà sì che il refluo possa essere inviato in maniera intermittente all'interno delle tubazioni drenanti con una determinata velocità così che le tubazioni drenanti possano essere interessate dal flusso per la loro intera lunghezza. Il refluo, una volta nelle tubazioni drenanti, sarà permeato tramite un moto di filtrazione verso il terreno circostante dove subirà una depurazione grazie ai batteri naturalmente presenti nello stesso.

Voce di capitolato

Fornitura di sistema completo di subirrigazione costruito in azienda certificata ISO 9001/2008 completamente costruiti in polietilene riciclabile al 100%. Il sistema è composto da degrassatore e fossa biologica di tipo imhoff dimensionati entrambi in accordo con UNI1825 e relative norme regionali (vedere su relativa tabella); pozzetto fiscale e pozzetto di cacciata. Completano la fornitura 2 metri lineari di tubo fessurato per A.E. e relativo telo di tessuto non tessuto a difesa dello stesso.
Modello SUBI/SUBI ER..... ; potenzialità .....A.E. Per gli ingombri del degrassatore e della imhoff consultare la pagina dedicata del presente catalogo; Pozzetto Fiscale cm 50 x 50 x 57 (Diam tubazione ing .....mm; tubazione uscita .....mm); Pozzetto di cacciata 300 litri dimensioni 80x 70 x 65,5 cm (tubazione ingresso .....mm; tubazione uscita 110 mm)

NOTA *Le lunghezze dei tubi e conseguentemente i m² di tessuto-non tessuto, dovranno essere richiesti successivamente ad un'analisi dettagliata da parte di geologo abilitato che avrà l'onere di conoscere le caratteristiche idrogeologiche del terreno in sito. Riportiamo qui di seguito una tabella della lunghezza della tubazione in funzione della tipologia di terreno (tratta da: Allegato V della Delibera del C. I. del 04/02/77).*

LUNGHEZZA TUBAZIONE IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI TERRENO

TIPO	TIPOLOGIE DI TERRENO	L (m) /A.E.
1 (STANDARD)	SABBIA SOTTILE, MATERIALE LEGGERO DI RIPORTO	2
2	SABBIA GROSSA E PIETRISCO	3
3	SABBIA SOTTILE CON ARGILLA	5
4	ARGILLA CON UN PO' DI SABBIA	10
5	ARGILLA COMPATTA	non adatta

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

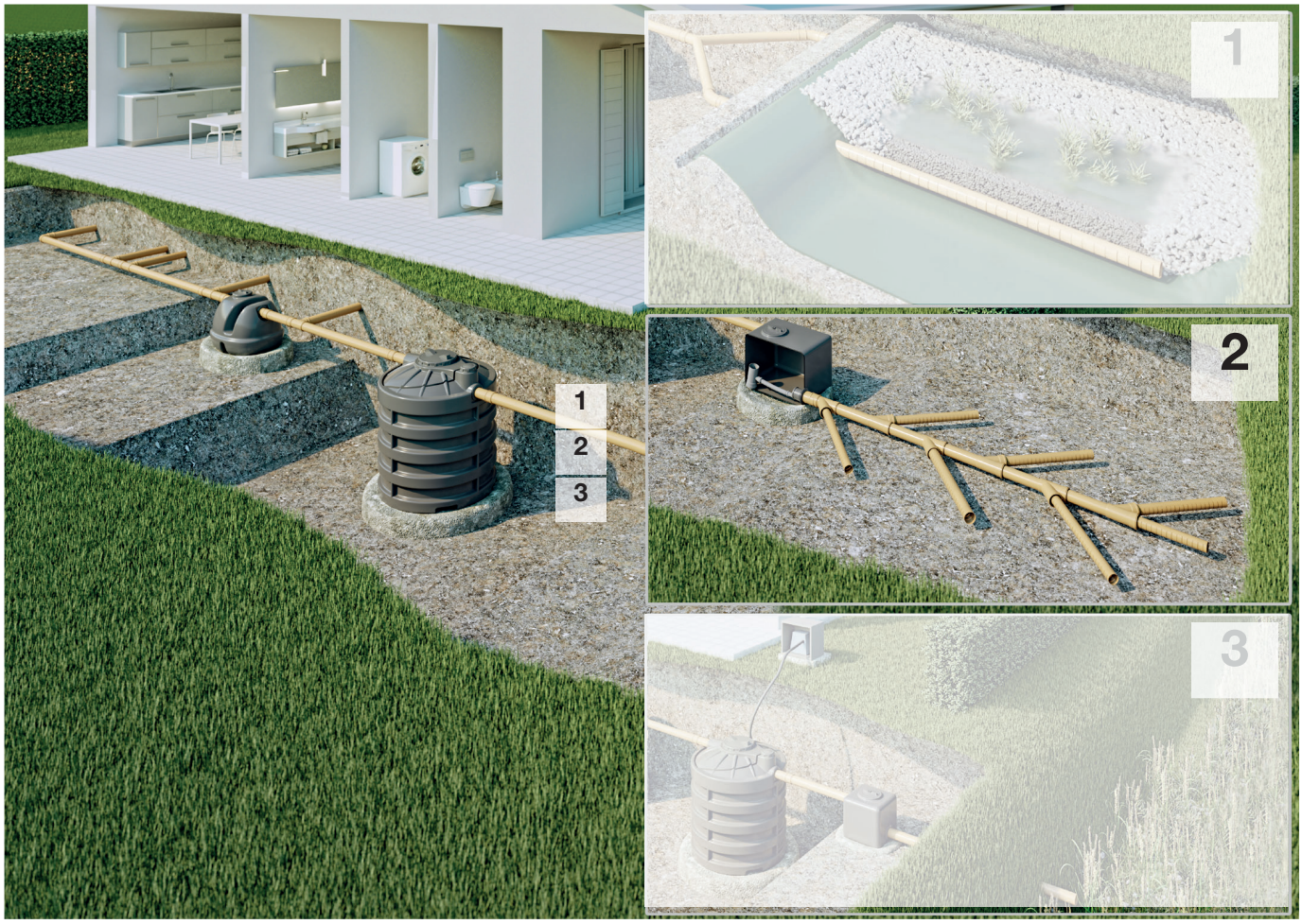


Figura 7
Impianto per uso domestico, scarico al suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 2) SUBI

SUBI

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
Degrassatore: UNI 1825 - Imhoff : G.U. N°48 DEL 21/02/77 (sedimentatore 40 l/A.E - digestore 100 l/A.E. - 2 spurghi annui)

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	DEGRASSATORE		IMHOFF			Prezzo
				modello	volume	modello	digestore	sedimentatore	
		A.E.	m^3/g	DG / DG-PRO	litri	IMHOFF	litri	litri	€
SUBI 6	A5I0006	6	1,2	5	95	6 ITA S2	755	265	**3.050,00**
SUBI 9	A5I0009	9	1,8	10	190	9 ITA S2	960	375	**3.630,00**
SUBI 12	A5I0012	12	2,4	15	285	12 ITA S2	1250	495	**4.220,00**
SUBI 15	A5I0015	15	3	15	285	15 ITA S2	1615	640	**5.100,00**
SUBI 18	A5I0018	18	3,6	20	380	18 ITA S2	1975	775	**5.820,00**
SUBI 25	A5I0025	25	5	45	853	25 ITA S2	2525	1010	**7.780,00**
SUBI 35	A5I0035	35	7	45	853	35 ITA S2	3620	1470	**11.500,00**
SUBI 50	A5I0050	50	10	45	853	50 ITA S2	5060	2075	**14.900,00**

Il prezzo include il pozzetto di cacciata e la fornitura di un kit composto da un tubo fessurato e un TNT (Tessuto-Non-Tessuto) forniti a metro lineare considerando una tipologia di terreno standard (sabbia sottile, materiale leggero) secondo la tabella riportata nelle pagine precedenti. Per altre tipologie di terreno vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

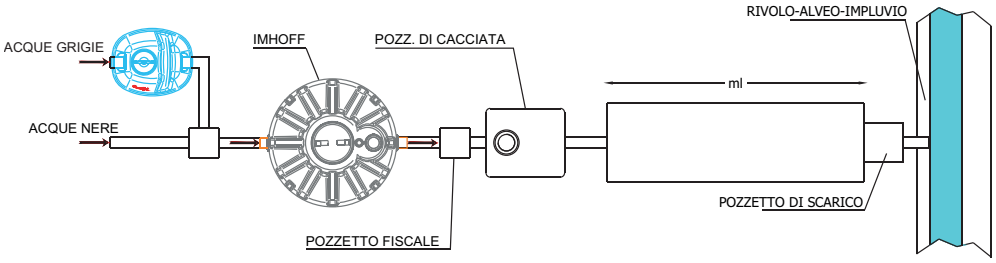
SUBI ER

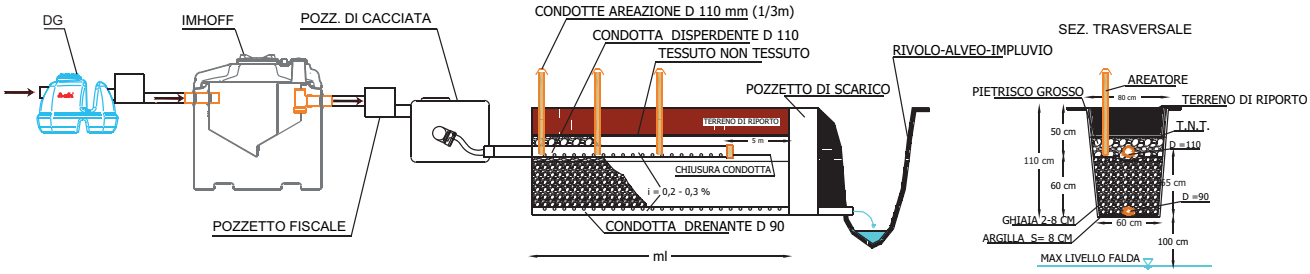
Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	DEGRASSATORE		IMHOFF			Prezzo
				modello	volume	modello	digestore	sedimentatore	
		A.E.	m³/g	DG / DG-PRO ERU	litri	IMHOFF ER	litri	litri	€
SUBI ER 3	A5I0003 00ERU	3	0,6	3	190	3	755	265	**2.590,00**
SUBI ER 5	A5I0005 00ERU	5	1,0	5	285	5	1070	265	**2.990,00**
SUBI ER 6	A5I0006 00ERU	6	1,2	7	380	6	1370	375	**3.250,00**
SUBI ER 7	A5I0007 00ERU	7	1,4	7	380	7	1615	640	**3.790,00**
SUBI ER 10	A5I0010 00ERU	10	2,0	17	853	10	2110	640	**5.050,00**
SUBI ER 12	A5I0012 00ERU	12	2,4	17	853	12	2895	640	**5.540,00**
SUBI ER 13	A5I0013 00ERU	13	2,6	17	853	13	2760	775	**5.850,00**
SUBI ER 18	A5I0018 00ERU	18	3,6	23	1170	18	3620	1470	**8.600,00**
SUBI ER 28	A5I0028 00ERU	28	5,6	29	1490	28	5650	1470	**11.400,00**

Il prezzo include il pozzetto di cacciata e la fornitura di un kit composto da un tubo fessurato e un TNT (Tessuto-Non-Tessuto) forniti a metro lineare considerando una tipologia di terreno standard (sabbia sottile, materiale leggero) secondo la tabella riportata nelle pagine precedenti. Per altre tipologie di terreno vi invitiamo a contattare il nostro ufficio tecnico.

DRENASUB | IMPIANTI DI SUBIRRIGAZIONE DRENATA PER SCARICO AL SUOLO





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento completo per scarico nel sottosuolo composto da trattamenti primari e subirrigazione drenata. È idoneo per civili abitazioni, ristoranti, B&b, ed è idoneo là dove sono presenti terreni impermeabili, es. argille compatte (ed è dunque sconsigliata la subirrigazione). Si necessita di una linea di impluvio, rivolo a valle per il drenaggio delle acque.

Funzionamento

Drenasub è un sistema completo per il trattamento delle acque reflue civili. Le acque subiscono i trattamenti primari nel degrassatore e nella fossa Imhoff (vedere pagine relative) dopodiché vengono immesse tramite un pozzetto di cacciata all'interno del terreno in una trincea drenante. All'interno della trincea sono presenti un tubo disperdente che percola il refluo su uno strato di pietrisco di grossa pezzatura (6/8 cm), al di sopra del quale attecchirà un film biologico che metabolizzerà la sostanza organica presente in soluzione. La aerobicità sarà garantita da condotte superficiali che porteranno aria nel refluo con tiraggio naturale. Nella parte sottostante la trincea sarà presente un tubo drenante che porterà il refluo trattato nel vicino impluvio (vedere didascalia).

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per subirrigazione drenata per .....a.e. completa di degrassatore modello DG/DG PRO.....e fossa Imhoff .....ITA S2 per 2 spurghi annui: volume di sedimentazione .....litri; volume di digestione.....litri (per le caratteristiche del degrassatore e imhoff vedere pagine relative). Il sistema è completo di pozzetto fiscale da 100 litri con tubazioni in/out in pvc da..... mm; pozzetto di cacciata da 300 litri. Completano la fornitura tubazione disperdente (pvc 110 mm) di .....ml e tubazione drenante (pvc 110 mm) di.....ml e relativo tessuto non tessuto.

NOTA La subirrigazione drenata costituisce una valida alternativa alla sub-irrigazione nel caso in cui siano presenti in sito terreni IMPERMEABILI (es. argilla compatta).
È inoltre importante l'ubicazione di tale impianto tenendo in considerazione che:

- la distanza del fondo scavo trincea risulti > 1 metro dal livello massimo della falda;
- la distanza da serbatoi, condotte per acque potabili risulti > 30 metri;

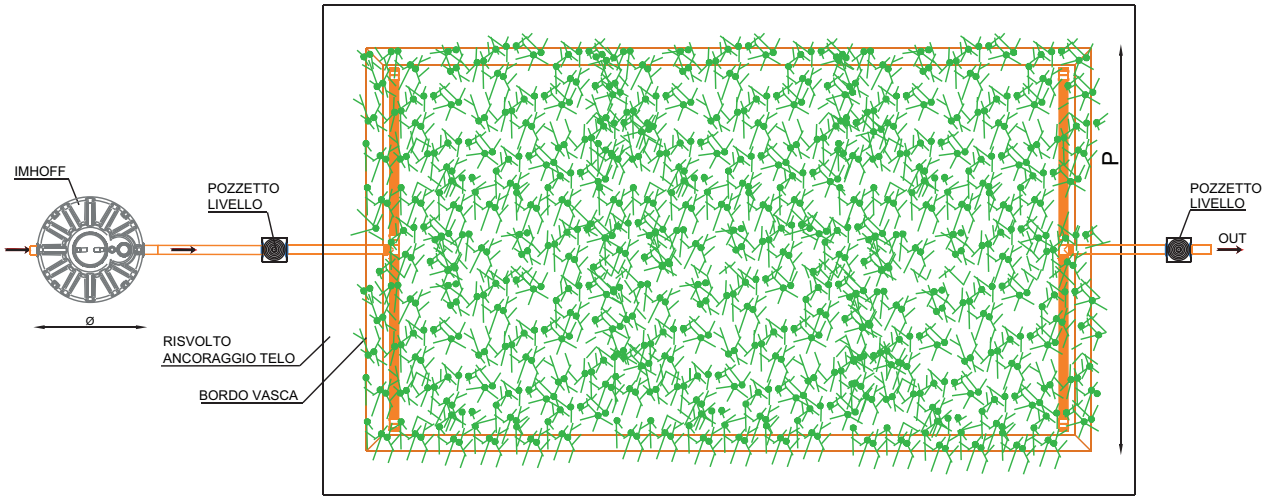
Premesso quanto espresso nella presente nota, risulta quindi fondamentale la determinazione del terreno e dell'idrologia della zona, da parte di un geologo abilitato.

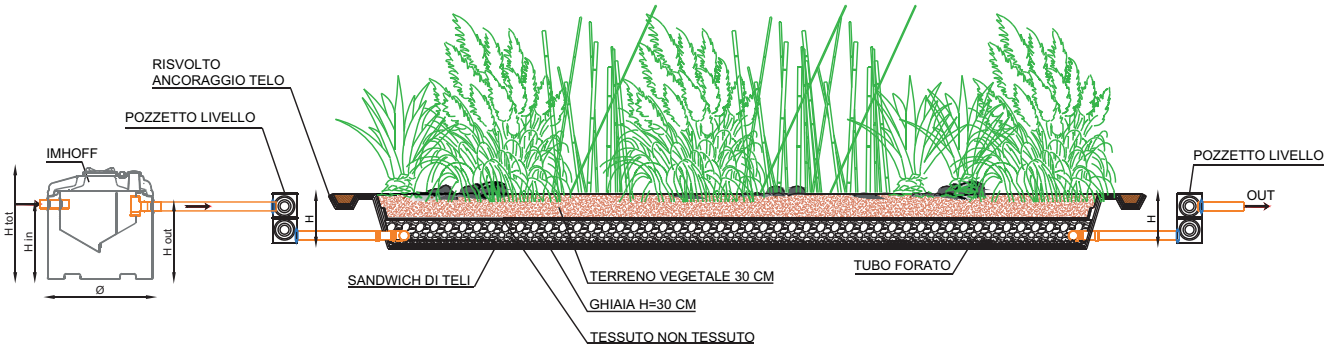
Per le prolunghe idonee, far riferimento a quanto riportato nelle pagine prodotto DG/DG-PRO e IMHOFF ITA S2.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	DEGRASSATORE		IMHOFF			TUBAZIONI			Prezzo
			modello	volume	modello	digestore	sedimentatore	disperdente	drenante	T.N.T.	
		A.E.	DG / DG-PRO	litri	IMHOFF	litri	litri	m lin.	m lin.	m^2	€
DRENASUB 6	A5U0006	6	5	95	6 ITA S2	755	265	7	12	12	**4.300,00**
DRENASUB 9	A5U0009	9	10	190	9 ITA S2	960	375	13	18	18	**5.700,00**
DRENASUB 12	A5U0012	12	15	285	12 ITA S2	1250	495	19	24	24	**7.100,00**
DRENASUB 15	A5U0015	15	15	285	15 ITA S2	1615	640	25	30	30	**8.740,00**
DRENASUB 18	A5U0018	18	20	380	18 ITA S2	1975	775	31	36	36	**10.250,00**
DRENASUB 25	A5U0025	25	45	1020	25 ITA S2	2525	1010	45	50	50	**13.500,00**
DRENASUB 35	A5U0035	35	45	1020	35 ITA S2	3620	1470	65	70	70	**18.600,00**
DRENASUB 50	A5U0050	50	45	1020	50 ITA S2	5060	2075	95	100	100	**27.600,00**





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento completo delle acque reflue civili composto da imhoff e piatto di fitodepurazione. Il sistema è idoneo per ristoranti, B&B, abitazioni, campeggi ecc.

Funzionamento

La fitodepurazione è un sistema di depurazione delle acque reflue domestiche, agricole e talvolta industriali che riproduce il principio di autodepurazione tipico degli ambienti acquatici e delle zone umide. La depurazione avviene mediante l'azione combinata tra substrato permeabile, piante, refluo e microorganismi presenti. I meccanismi di rimozione degli inquinanti (sostanza organica azoto, fosforo e patogeni) sono simili a quelli dei letti percolatori e sono di tipo fisico chimico e biologico. Le acque reflue provenienti dalle utenze vengono convogliate nella fossa Imhoff dove grazie al sistema di sedimentazione si ha una prima rimozione di tutte quelle sostanze che per il loro peso specifico tendono a sedimentare in acqua. Le sostanze sedimentate saranno poi indirizzate nel comparto di digestione sottostante dove subiranno una digestione da parte di batteri anaerobici. Le acque in uscita dalla Imhoff saranno inviate nel bacino di fitodepurazione. Il sistema è inoltre composto da pozzetti di livello che faranno in modo che il refluo risulti sempre a contatto con l'apparato radicale della piantumazione messa a dimora.
Nella ipotesi di acque nere e grigie separate è consigliato l'uso del degrassatore.

Voce di capitolato

Fornitura di sistema completo per il trattamento del refluo composto da fossa Imhoff .....ITA S2 in polietilene rotazionale riciclabile al 100% costruito in azienda certificata ISO 9001 (volume sedimentazione....litri, volume digestione .....litri) e da bacino di fitodepurazione composto da sandwich di teli composto da: EPDM resistente allo strappo dimensione vasca .....x....x.....m con 60 cm di telo di ancoraggio; n°3 strati di TNT (tessuto non tessuto) di cui 2 a protezione degli strati e uno a protezione del sistema filtrante. Completano il sistema le tubazioni di distribuzione del refluo pari alla larghezza di fondo vasca (PVC fessurato D 110 mm) e n°2 pozzetti di livello in pvc con guarnizione in gomma per innesto tubazioni (dimensioni pozzetto 30 x 30 x 60 cm). Completa la fornitura n°1 pozzetto fiscale da 100 litri in polietilene con innesti per tubazioni in gomma in/out 110 mm.

PARAMETRI DI PROGETTO		
Superficie bacino	m^2/a.e.	5

* In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

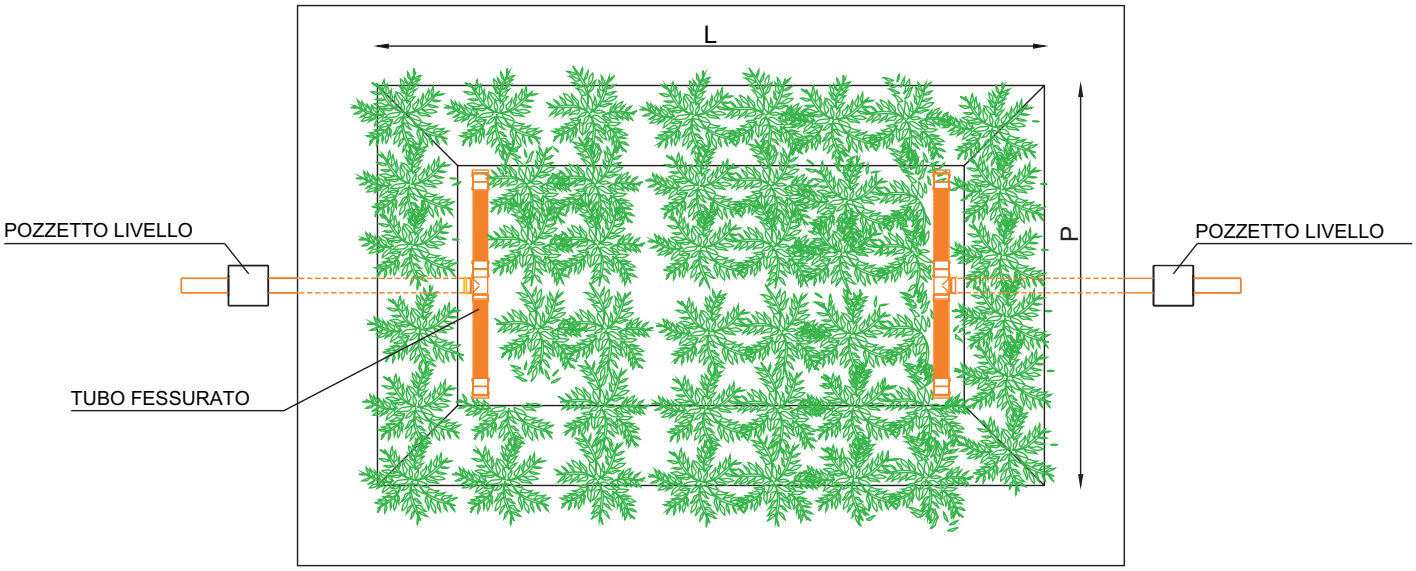
Figura 8
Impianto per uso domestico, scarico su suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 1) FITO

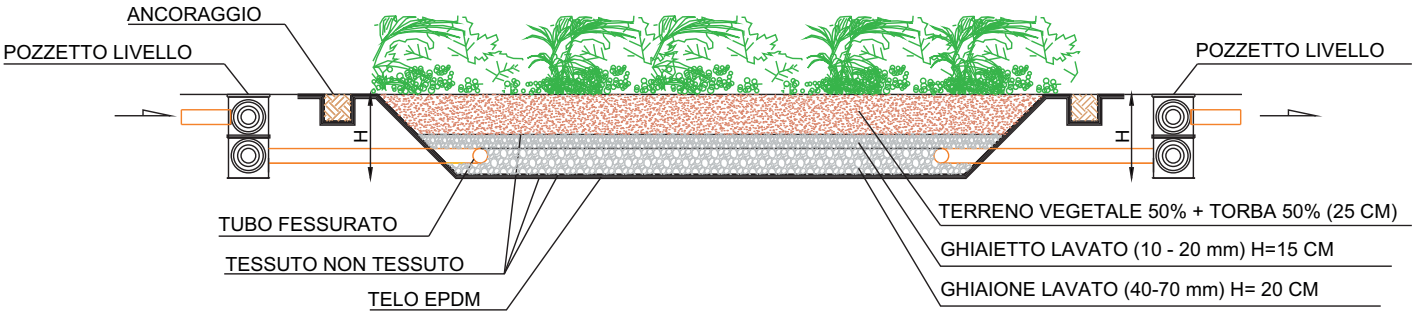
Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	IMHOFF				BACINO DI FITODEPURAZIONE			Prezzo
				modello	digestore	sedimentatore	dimensioni Imhoff Ø x H	area bacino	dimensione vasca (largh x lung x h)	DN tubi	
		A.E.	m³/g	IMHOFF	litri	litri	mm	m²	m	mm	€
FITO 6	A5W0006	6	1,2	6 ITA S2	755	265	1310 x 1380	30	4 X 7,5 X 0,6	110	**9.500,00**
FITO 9	A5W0009	9	1,8	9 ITA S2	960	375	1310 x 1640	45	5 x 9 x 0,6	110	**11.900,00**
FITO 12	A5W0012	12	2,4	12 ITA S2	1250	495	1310 x 1900	60	5 x 12 x 0,6	110	**14.500,00**
FITO 15	A5W0015	15	3,0	15 ITA S2	1615	640	1650 x 1790	75	5 x 15 x 0,6	110	**17.200,00**
FITO 18	A5W0018	18	3,6	18 ITA S2	1975	775	1650 x 2080	90	5 x 18 x 0,6	110	**19.800,00**
FITO 25	A5W0025	25	5,0	25 ITA S2	2525	1010	1650 x 2380	125	5 x 25 x 0,6	110	**26.000,00**
FITO 35	A5W0035	35	7,0	35 ITA S2	3620	1470	2270 x 1970	175	7 x 25 x 0,6	110	**34.500,00**
FITO 50	A5W0050	50	10,0	50 ITA S2	5060	2075	2270 x 2500	250	10 x 25 x 0,6	110	**45.800,00**

FITO AFF | IMPIANTO DI TIPO TERZIARIO PER AFFINAMENTO DEL REFLUO E PER SCARICO SU SUOLO





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento terziario di affinamento dei reflui derivanti da civili abitazioni, ristoranti, bar, hotel ecc. da inserire a valle del trattamento secondario per il recupero del refluo a scopi di irrigazione (prati, aiuole, isole spartitraffico) o per scarico in aree particolarmente sensibili. Può essere inserito quindi a valle dei modelli FAN, FPAI SUPERIOR, FPAI.

Funzionamento

La fitodepurazione è un sistema di depurazione naturale delle acque reflue domestiche, agricole e talvolta industriali che riproduce il principio di autodepurazione tipico degli ambienti acquatici e delle zone umide. La depurazione avviene mediante l'azione combinata tra substrato permeabile, piante refluo e microorganismi presenti. I meccanismi di rimozione degli inquinanti (sostanza organica azoto, fosforo e patogene) sono simili a quelli dei letti percolatori e sono di tipo fisico, chimico e biologico. Le acque reflue provenienti dai trattamenti secondari (FAN, FPAI, FPAI SUPERIOR) vengono inviate all'interno della FITO AFF dove subiscono un ulteriore affinamento per quanto riguarda il BOD, i solidi sospesi totali (SST) e la carica batterica (coliformi e escherichia coli).

Voce di capitolato

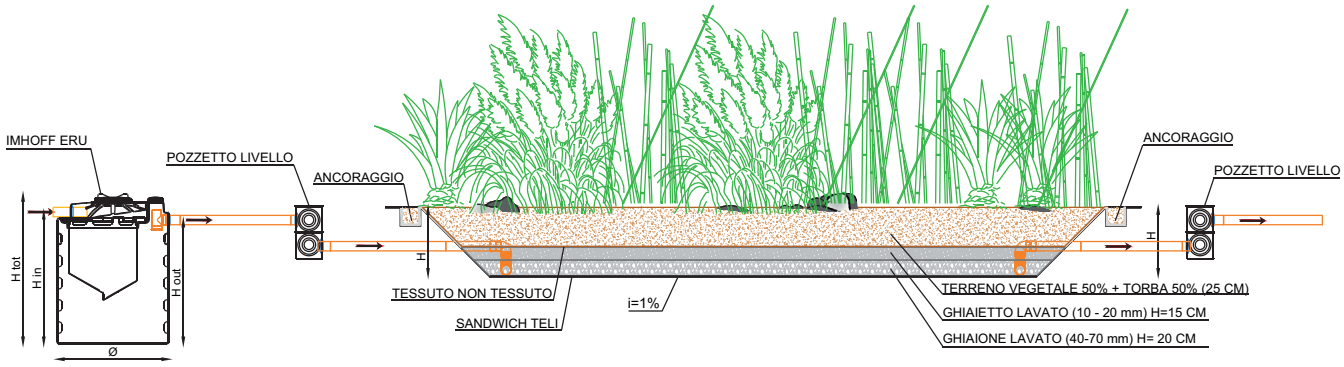
Fornitura di bacino di fitodepurazione FITO AFF per .....A.E. composto da telo in epdm resistente e antistrappo e impermeabile comprensivo di triplo strato di TNT a protezione del telo epdm e a protezione del moto filtrante nella ghiaia; comprensivo di pozzetti di livello (30 x 30 x 60) e tubazione fessurata in PVC diametro 110 mm per la distribuzione uniforme del refluo. Dimensionato per 1 mq/a.e.; vasca di dimensioni Lungh.....x Largh..... x h= 0,6 m (+ 60 cm su ogni lato per l'ancoraggio).

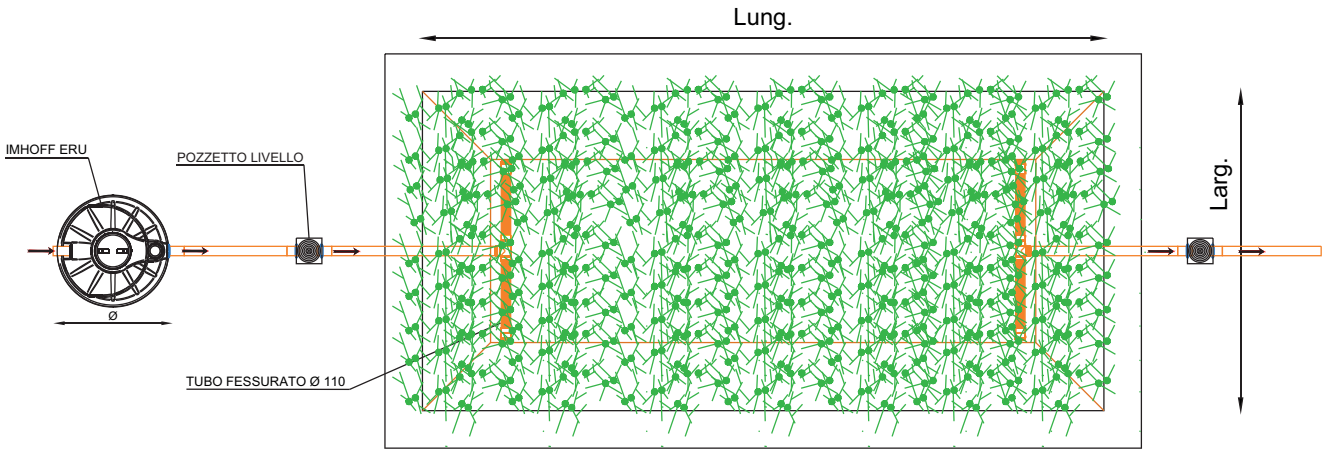
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	AREA BACINO	DIMENSIONI VASCA	TUBI	Prezzo
		A.E.	m^3/g	m^2	m	mm	€
FITO 4 AFF	A5W0A04	4	0,8	4	3 x 1,33 x 0,6	110	**3.200,00**
FITO 6 AFF	A5W0A06	6	1,2	6	3 x 2 x 0,6	110	**3.600,00**
FITO 9 AFF	A5W0A09	9	1,8	9	4,5 x 2 x 0,6	110	**4.250,00**
FITO 12 AFF	A5W0A12	12	2,4	12	5 x 2,4 x 0,6	110	**4.850,00**
FITO 15 AFF	A5W0A15	15	3	15	5 x 3 x 0,6	110	**5.380,00**
FITO 18 AFF	A5W0A18	18	3,6	18	6 x 3 x 0,6	110	**5.950,00**
FITO 25 AFF	A5W0A25	25	5	25	8 x 3,12 x 0,6	110	**7.280,00**
FITO 35 AFF	A5W0A35	35	7	35	10 x 3,5 x 0,6	110	**9.000,00**
FITO 50 AFF	A5W0A50	50	10	50	10 x 5 x 0,6	110	**11.350,00**

Per taglie maggiori a 50 a.e. contattare il nostro ufficio tecnico.

FITO HF ERU | FITODEPURAZIONE A FLUSSO ORIZZONTALE PER EMILIA ROMAGNA E UMBRIA





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento completo delle acque reflue civili per scarico su suolo dimensionato in conformità al D.G.R 9 Giugno 2003 N°1053 (Emilia Romagna) e Delibera Regionale Umbria 627/2019 composta da fossa biologica Imhoff ER e sandwich di teli di fitodepurazione per applicazioni NORMALI (non stagionali) / STAGIONALI (FITO HF ST ERU).
Idoneo per civili abitazioni, ristoranti, B&B ecc.

Funzionamento

La fitodepurazione è un sistema di depurazione delle acque reflue domestiche, agricole e talvolta industriali che riproduce il principio di autodepurazione tipico degli ambienti acquatici e delle zone umide. La depurazione avviene mediante l'azione combinata tra substrato permeabile, piante, refluo e microorganismi presenti. I meccanismi di rimozione degli inquinanti (sostanza organica azoto, fosforo e patogeni) sono simili a quelli dei letti percolatori e sono di tipo fisico chimico e biologico. Le acque reflue provenienti dalle utenze vengono convogliate nella fossa Imhoff dove grazie al sistema di sedimentazione si ha una prima rimozione di tutte quelle sostanze che per il loro peso specifico tendono a sedimentare in acqua. Le sostanze sedimentate saranno poi indirizzate nel comparto di digestione sottostante dove subiranno una digestione da parte di batteri anaerobici. Le acque in uscita dalla Imhoff saranno inviate nel bacino di fitodepurazione. Il sistema è inoltre composto da pozzetti di livello che faranno in modo che il refluo risulti sempre a contatto con l'apparato radicale della piantumazione messa a dimora.
Nella ipotesi di acque nere e grigie separate è obbligatorio l'uso del degrassatore (DG ERU).

Voce di capitolato

Fornitura di sistema completo per il trattamento del refluo (FITO HF.....ERU/ FITO HF ST.....ERU) composto da fossa Imhoff ..... ER in polietilene rotazionale riciclabile al 100% costruito in azienda certificata ISO 9001 (volume sedimentazione .....litri, volume digestione .....litri) e da bacino di fitodepurazione (5 mq/A.E – 3.5 mq/A.E per fito HF ST) per uso normale/stagionale composto da sandwich di teli composto da: EPDM resistente allo strappo dimensione vasca .....x....x.....m con 60 cm di telo di ancoraggio; n°3 strati di TNT (tessuto non tessuto) di cui 2 a protezione degli strati e uno a protezione del sistema filtrante. Completano il sistema le tubazioni di distribuzione del refluo pari alla larghezza di fondo vasca (PVC fessurato D 110 mm) e n°2 pozzetti di livello in pvc con guarnizione in gomma per innesto tubazioni (dimensioni pozzetto 30 x 30 x 60 cm). Completa la fornitura n°1 pozzetto fiscale da 100 litri in polietilene con innesti per tubazioni in gomma in/out 110 mm.

PARAMETRI DI PROGETTO		
Superficie di bacino	m^2/a.e.	5
Altezza bacino	cm	80
Rapporto tra lunghezza e larghezza del bacino	nn	1:0,5 e 3:1
Carico idraulico orizzontale max.	l/m^2 x g	50

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

FITO HF ERU APPLICAZIONE NORMALE

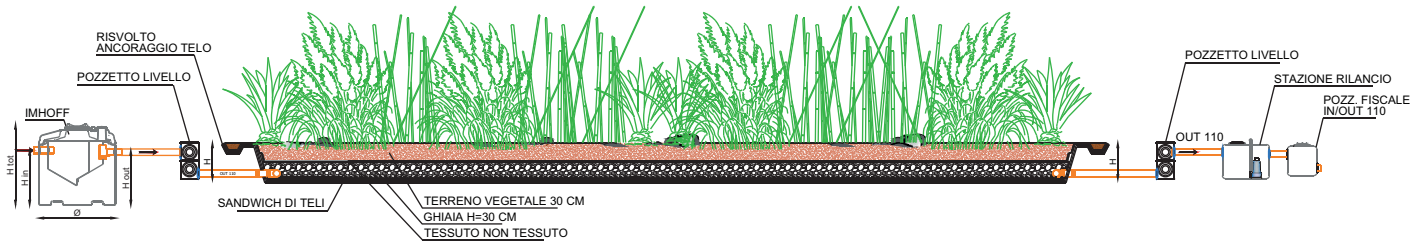
Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003
DGR Umbria 627/2019
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA GIORNALIERA	IMHOFF ER				BACINO DI FITODEPURAZIONE APPLICAZIONI NORMALI			Prezzo
				modello IMHOFF ER	dig.	sed.	diametro tubi	area bacino	dimensione vasca L x P x H	DN tubi	
		A.E.	m³/g		litri	litri	mm	m²	m	mm	€
FITO HF 3 ER	A5W0003 HFERU	3	0,6	3 ER	755	265	110	15	2,5 x 6 x 0,8	110	**6.800,00**
FITO HF 5 ER	A5W0005 HFERU	5	1,0	5 ER	1070	265	110	25	3,15 x 8 x 0,8	110	**8.700,00**
FITO HF 6 ER	A5W0006 HFERU	6	1,2	6 ER	1370	375	110	30	3,75 x 8 x 0,8	110	**9.600,00**
FITO HF 7 ER	A5W0007 HFERU	7	1,4	7 ER	1615	640	110	35	3,5 x 10 x 0,8	110	**11.000,00**
FITO HF 10 ER	A5W0010 HFERU	10	2,0	10 ER	2110	640	110	50	4,2 x 12 x 0,8	110	**13.600,00**
FITO HF 12 ER	A5W0012 HFERU	12	2,4	12 ER	2895	640	110	60	5 x 12 x 0,8	110	**15.200,00**
FITO HF 13 ER	A5W0013 HFERU	13	2,6	13 ER	2760	775	125	65	5 x 13 x 0,8	110	**16.200,00**
FITO HF 18 ER	A5W0018 HFERU	18	3,6	18 ER	3620	1470	125	90	5,65 x 13 x 0,8	110	**20.000,00**
FITO HF 28 ER	A5W0028 HFERU	28	5,6	28 ER	5650	1470	160	140	7 x 20 x 0,8	110	**30.500,00**

FITO HF ST ERU APPLICAZIONE STAGIONALE

Normative di Riferimento
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003
DGR Umbria 627/2019
Delibera G.R. Molise 68/2015
D.P.G.R. Friuli Venezia Giulia 074/2018

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	IMHOFF ER				BACINO DI FITODEPURAZIONE APPLICAZIONI NORMALI			Prezzo
			modello IMHOFF ER	dig.	sed.	diametro tubi	area bacino	dimensione vasca L x P x H	DN tubi	
		A.E.		litri	litri	mm	m²	m	mm	€
FITO HF ST 3 ER	A5W0S03 HFERU	3	3 ER	755	265	110	10,5	5 x 2,1 x 0,8	110	**5.800,00**
FITO HF ST 5 ER	A5W0S05 HFERU	5	5 ER	1070	265	110	17,5	7 x 2,5 x 0,8	110	**7.400,00**
FITO HF ST 6 ER	A5W0S06 HFERU	6	6 ER	1370	375	110	21	7 x 3 x 0,8	110	**8.100,00**
FITO HF ST 7 ER	A5W0S07 HFERU	7	7 ER	1615	640	110	24,5	7,5 x 3,3 x 0,8	110	**9.050,00**
FITO HF ST 10 ER	A5W0S10 HFERU	10	10 ER	2110	640	110	35	10 x 3,5 x 0,8	110	**11.200,00**
FITO HF ST 12 ER	A5W0S12 HFERU	12	12 ER	2895	640	110	42	10 x 4,2 x 0,8	110	**12.400,00**
FITO HF ST 13 ER	A5W0S13 HFERU	13	13 ER	2760	775	125	45,5	11 x 4,15 x 0,8	110	**13.100,00**
FITO HF ST 18 ER	A5W0S18 HFERU	18	18 ER	3620	1470	125	63	12,6 x 5 x 0,8	110	**17.900,00**
FITO HF ST 28 ER	A5W0S28 HFERU	28	28 ER	5650	1470	160	98	15,9 x 6,2 x 0,8	110	**24.100,00**



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Trattamento completo dei reflui provenienti da civile abitazione, casa vacanza, b&b, campeggi hotel ecc.
Il sistema ha la finalità di far evaporare completamente il refluo dopo aver subito i trattamenti primari (sedimentazione, degrassaggio). Particolarmente indicato nelle zone sensibili e nelle zone con climi che favoriscono l'evaporazione del refluo o là dove si voglia limitare lo scarico.

Funzionamento

Le acque dopo aver subito una sedimentazione primaria nella fossa Imhoff ed eventuale degrassatura vengono inviate all'interno di un bacino con alta superficie (8 mq/a.e.) dove, grazie alla presenza di piante avide di acqua, si ottiene la totale o parziale evaporazione del refluo. A valle del bacino è presente un accumulo che in caso di mancata evaporazione rilancerà le acque in testa all'impianto. Nelle stagioni con limitata evapotraspirazione il refluo potrà essere scaricato in subirrigazione o su un impluvio dal troppo pieno presente sulla vasca di rilancio.

Voce di capitolato

Fornitura di sistema completo per evapotraspirazione EVAPO per .....A.E.. Il sistema è comprensivo di fossa biologica tipo Imhoff ITA S2 (2 spurghi annui) costruita in polietilene rotostampato in azienda certificata ISO 9001/2008 con volume di sedimentazione di .....litri e volume di digestione.....litri. Il sistema è comprensivo di vasca di evapotraspirazione dimensionata per 8 mq/a.e. per complessivi mq.....di dimensioni .....x.....x 0.6 m. composta di telo epdm antistrappo, triplo strato di tnt a difesa del telo e della filtrazione e tubi fessurati in pvc D 110 mm di distribuzione uniforme del refluo all'interno del bacino di evapotraspirazione. Il sistema è inoltre comprensivo di n°2 pozzetti di livello (30 x 30 x 60 cm) in pvc e stazione di rilancio refluo da 300 litri in polietilene rotostampato comprensiva di elettropompa da 0,22 kw premontata all'interno.

PARAMETRI DI PROGETTO		
Superficie bacino	m^2/a.e.	8
Altezza piatto	m	0,6

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

Figura 9
Impianto per uso domestico, scarico su suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 1) EVAPO

Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

MODELLO	CODICE	ABITANTI EQUIVALENTI	IMHOFF			BACINO DI EVAPODEPURAZIONE			STAZIONE RICIRCOLO REFLUI		Prezzo
			modello	digestore	sedimentatore	area bacino	dimensione vasca	tubazioni	volume	elettropompa	
		A.E.	IMHOFF	litri	litri	m^2	m	mm	litri	Kw	€
EVAPO 6	A5W0E06	6	6 ITA S2	755	265	48	4 X 12 X 0,6	110	300	0,22	**15.000,00**
EVAPO 9	A5W0E09	9	9 ITA S2	960	375	72	5 X 14,4 X 0,6	110	300	0,22	**19.100,00**
EVAPO 12	A5W0E12	12	12 ITA S2	1250	495	96	5 X 19,2 X 0,6	110	300	0,22	**24.800,00**
EVAPO 15	A5W0E15	15	15 ITA S2	1615	640	120	8 X 15 X 0,6	110	300	0,22	**28.500,00**
EVAPO 18	A5W0E18	18	18 ITA S2	1975	775	144	8 X 18 X 0,6	110	300	0,22	**32.500,00**
EVAPO 25	A5W0E25	25	25 ITA S2	2525	1010	200	8 X 25 X 0,6	110	300	0,22	**43.200,00**

SCHEDA RACCOLTA DATI IMPIANTI PER REFLUI CIVILI

AZIENDA

NOME E COGNOME

VIA **NR**

COMUNE **CAP** **PROV**

RECAPITO TEL. **FAX** **E-MAIL**

☐ **PRIVATO** ☐ **ATTIVITÀ COMMERCIALE**

LOCALITÀ IMPIANTO

NOTE EVENTUALI

.....

.....

TIPOLOGIA INSEDIAMENTO

☐ DOMESTICO

n° di Abitanti fissi .....

☐ PRODUTTIVO / COMMERCIALE

n° di Utenti docce .....

n° di Utenti toilette .....

n° di Utenti totali .....

☐ RISTORAZIONE

n° di coperti a pranzo .....

n° di coperti a cena .....

n° di coperti totali .....

n° addetti del personale .....

portata giornaliera acqua (lt/g) .....

portata di punta (lt/h) .....

TIPO DI SCARICO

☐ UNICO

☐ SEPARATO

TIPO DI RECAPITO

☐ IN ACQUE SUPERFICIALI

☐ IN FOGNA

☐ SUL SUOLO

TIPO DI PROGETTO

☐ NUOVO IMPIANTO

☐ MODIFICA DI IMPIANTO ESISTENTE

Nel caso si tratti di impianto già esistente, allegare una sintetica descrizione indicando i principali parametri utili (tipologia dell'impianto, efficienza, dimensioni progettuali, utenze)

DISLIVELLO TRA IL TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO ED IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

DIAMETRO TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO cm .....

DISLIVELLO TRA IL PUNTO DI IMMISSIONE NEL CORPO RECETTORE E IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

EVENTUALI ALLEGATI

☐ PLANIMETRIE (anche di massima) ☐ ANALISI

N.B.: L'IMPIANTISTICA A MONTE ED A VALLE DELL'IMPIANTO NON È DI NOSTRA COMPETENZA

RESTITUIRE IL MODULO CONTROFIRMATO PER CONFERMA DEI DATI DI PROGETTO COMUNICATI, SULLA BASE DEI QUALI ELABOREREMO LA NOSTRA PROPOSTA DEPURATIVA, APPORTANDO ANCHE EVENTUALI RETTIFICHE E/O CORREZIONI.
INVIARE IL MODULO A: marketing@elbi.it / Fax 049.8841610

DATA ..... TIMBRO E FIRMA .....

REFLUI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI

Alcune attività produttive utilizzano per i loro impieghi grandi quantità d'acqua, che vanno a combinarsi con sostanze biodegradabili, composti chimici ed elementi sintetici.
Stiamo parlando di attività aziendali quali, ad esempio:

- Allevamenti
- Caseifici
- Canili
- Cantine
- Lavanderie
- Acconciatori / Parrucchieri
- Impianti sportivi

Le acque reflue da questi prodotte devono essere depurate prima di venire reimmesse nell'ambiente.
Un modo per servirsi in modo responsabile ed ecologico delle risorse idriche, e al contempo risparmiare economicamente è sicuramente preferire il riciclo allo smaltimento, quindi riutilizzare quando possibile le acque reflue depurate per impieghi che non necessitano di acqua d'alta qualità

Elbi propone ed esegue su commissione diversi tipi di impianti a seconda del refluo da depurare.
Si possono chiedere informazioni e una prima stima di prodotto più adatto alle esigenze inviando una mail marketing@elbi.it con i seguenti dati:

SCHEDA RACCOLTA DATI PER REFLUI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV ISO 9001

AZIENDA _____

NOME E COGNOME _____

VIA _____ **NR** _____

COMUNE _____ **CAP** _____ **PROV** _____

RECAPITO TEL. _____ **FAX** _____ **E-MAIL** _____

LOCALITÀ IMPIANTO _____

NOTE EVENTUALI

.....

SETTORE DI ATTIVITÀ

☐ **Allevamenti** ☐ **Canili** ☐ **Lavanderie** ☐ **Impianti sportivi**
☐ **Caseifici** ☐ **Cantine** ☐ **Acconciatori / Parrucchieri** ☐ **Altro**.....

Tipo e quantità di prodotti chimici usati .....

CONSUMI D'ACQUA

- giornalieri: ..... Litri
- annuali: ..... Litri
- in periodo di punta: ..... Litri

Periodo di attività di punta
(scarico reflui):

.....

Recapito finale dello scarico:

☐ pubblica fognatura
☐ acque superficiali
☐ suolo

Altro: .....

.....

.....

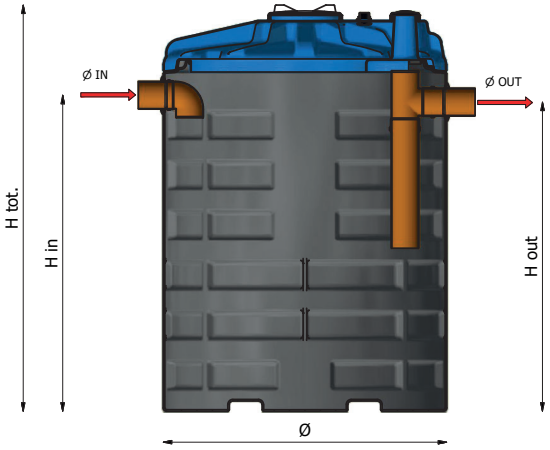
RESTITUIRE IL MODULO CONTROFIRMATO PER CONFERMA DEI DATI DI PROGETTO COMUNICATI, SULLA BASE DEI QUALI ELABOREREMO LA NOSTRA PROPOSTA DEPURATIVA, APPORTANDO ANCHE EVENTUALI RETTIFICHE E/O CORREZIONI.
INVIARE IL MODULO A: marketing@elbi.it / Fax 049.8841610

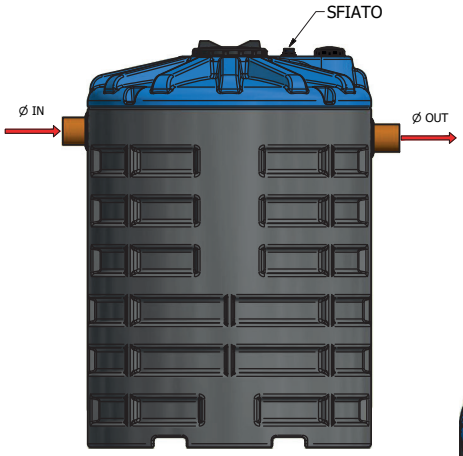
DATA ..... TIMBRO E FIRMA .....

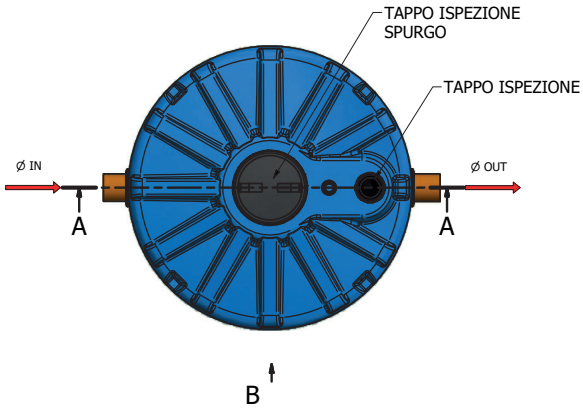
NOTE

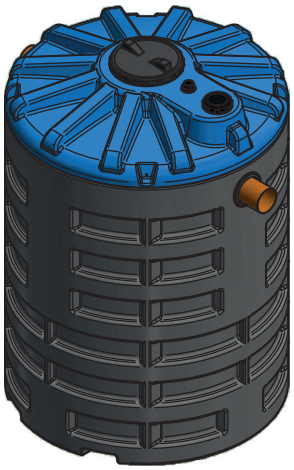
TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE

PIAZZALI COPERTI E SCOPERTI









Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego
Il sistema viene utilizzato come trattamento primario negli autolavaggi manuali o viene utilizzato a monte dei deoliatori. Il sistema è stato dimensionato per i piazzali con contenuto di sabbia "elevata" come gli impianti di lavaggio per veicoli da cantiere, macchine da cantiere, macchine agricole, aree di lavaggio autocarri. Per diverse tipologie di piazzali contattare l'ufficio tecnico.

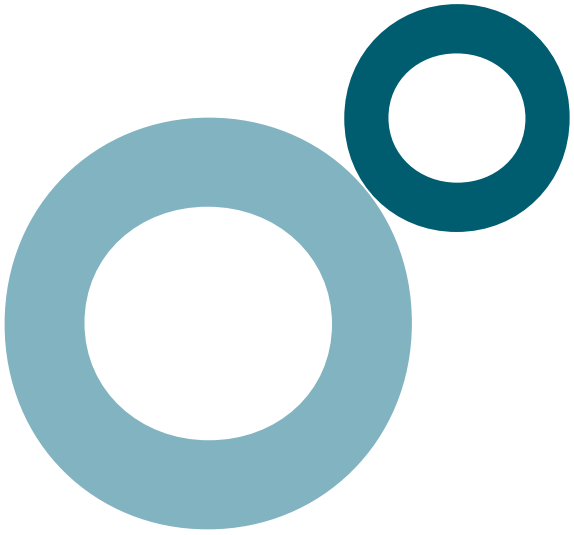
Funzionamento
Le acque in ingresso provenienti dalla rete drenante vengono inviate all'interno del DIS dove avviene la sedimentazione dei solidi pesanti non solubili come sabbie e fango.

Voce di capitolato
Fornitura di dissabbiatore modello DIS..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a dissabbiare acque derivanti da autolavaggi manuali o da piazzali con elevato contenuto in sabbia. Costruito con polietilene riciclabile al 100% in azienda certificata ISO 9001-2008 con tecnologia rotazionale, i dissabbiatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in pvc D..... mm montati su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica; i dissabbiatori sono dotati di 2 tappi di ispezione e spurgo di diametro D.....mm e 150 mm
Dimensioni DIS.....; Diametro Ø .....cm; Altezza H..... cm

Tempo ritenzione idraulica	**> 7min**
Portata di pioggia superfici scoperte	5,5 l/s x 1000 m²
Portata di pioggia superfici coperte	2,75 l/s x 1000 m²

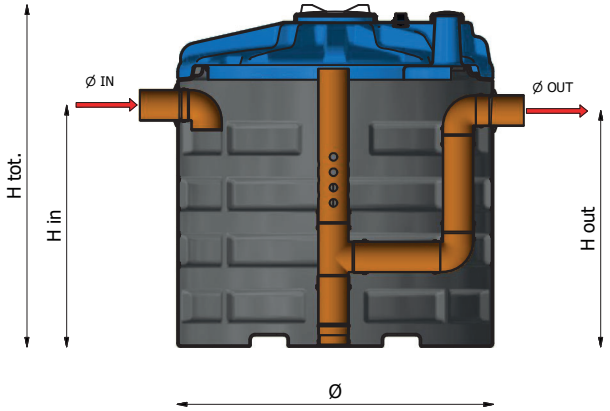
PROLUNGHE (vedi pag 148)

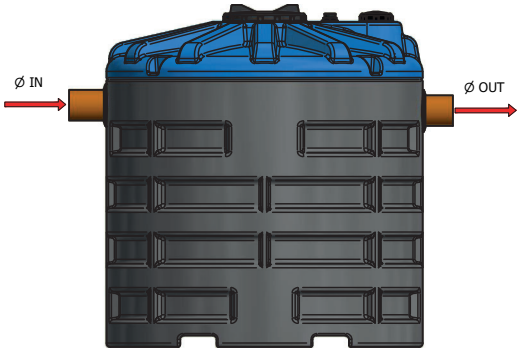
Modello	Codice prolunga idonea
tutti i modelli	A5G0150 00002 - A5G0400 00002

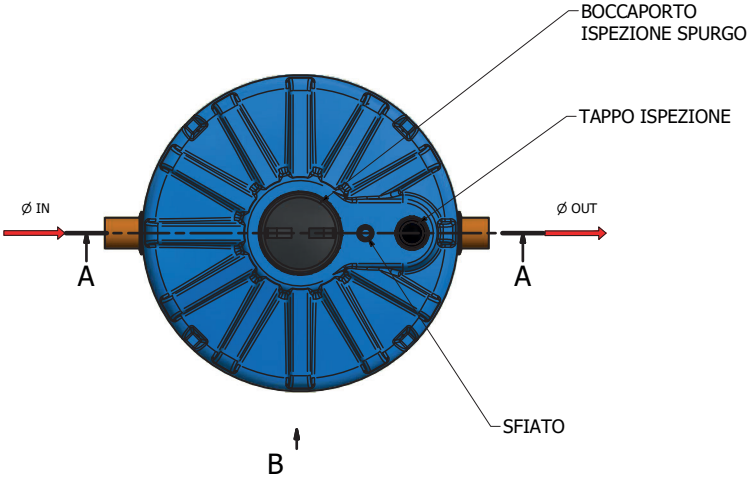


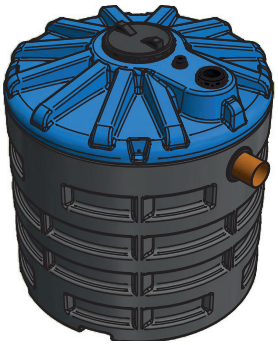
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE SCOPERTO	AREA PIAZZALE COPERTO	PORTATATA	VOLUME UTILE	INGOMBRO DISSABBIATORE Ø x H	DIAMETRI TUBI Ø	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	Prezzo
		m²	m²	l/s	litri	mm	mm	mm	mm	€
DIS 370	A5S0370	370	740	2,0	1020	1310 x 1380	125	935	905	**1.150,00**
DIS 500	A5S0500	500	1000	2,8	1335	1310 x 1640	125	1195	1165	**1.200,00**
DIS 640	A5S0640	640	1280	3,5	1745	1310 x 1900	125	1470	1440	**1.250,00**
DIS 940	A5S0940	940	1880	5,2	2255	1650 x 1790	160	1290	1260	**1.750,00**
DIS 1150	A5S1150	1150	2300	6,3	2750	1650 x 2080	160	1580	1550	**1.900,00**
DIS 1400	A5S1400	1400	2800	7,7	3535	1650 x 2380	160	1870	1840	**2.100,00**
DIS 2000	A5S2000	2000	4000	11,0	5090	2270 x 2120	200	1460	1430	**4.200,00**
DIS 2900	A5S2900	2900	5800	16,0	7135	2270 x 2650	200	1930	1900	**5.000,00**









Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego
Il sistema viene utilizzato nelle stazioni di servizio, parcheggi (coperti e scoperti), autolavaggi, autofficine o in tutti quei piazzali dove le acque meteoriche vanno a dilavare oli e idrocarburi e vengono poi recapitate in pubblica fognatura.

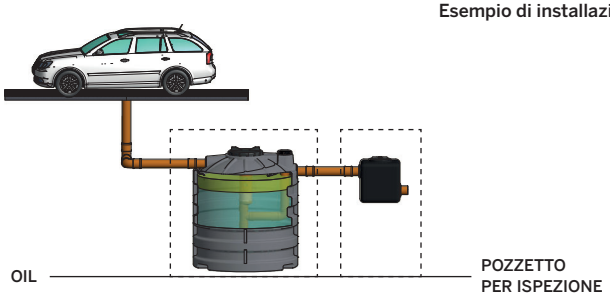
Funzionamento
Le acque di dilavamento dei piazzali vengono inviate dopo essere state sghiaiate ed eventualmente dissabbiate all'interno dell'OIL. Qui gli oli e idrocarburi con densità minore dell'acqua, trovando una zona di calma, vengono rimossi per flottazione. Le eventuali sabbie presenti sedimenteranno sul fondo.

Voce di capitolato
Fornitura di deoliatore di classe II modello OIL..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale di .....mq o di portata pari a .....l/s. Costruito con polietilene riciclabile al 100% in azienda certificata ISO 9001-2008 con tecnologia rotazionale, i deoliatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in pvc D..... mm montati su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica; i deoliatori sono dotati di 2 tappi di ispezione e spurgo di diametro D.....mm e 150 mm.
Dimensioni OIL.....; Diametro Ø .....cm; Altezza H..... cm; Volume stoccaggio oli.....litri.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
OIL da 6 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
OIL 35 e 50	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

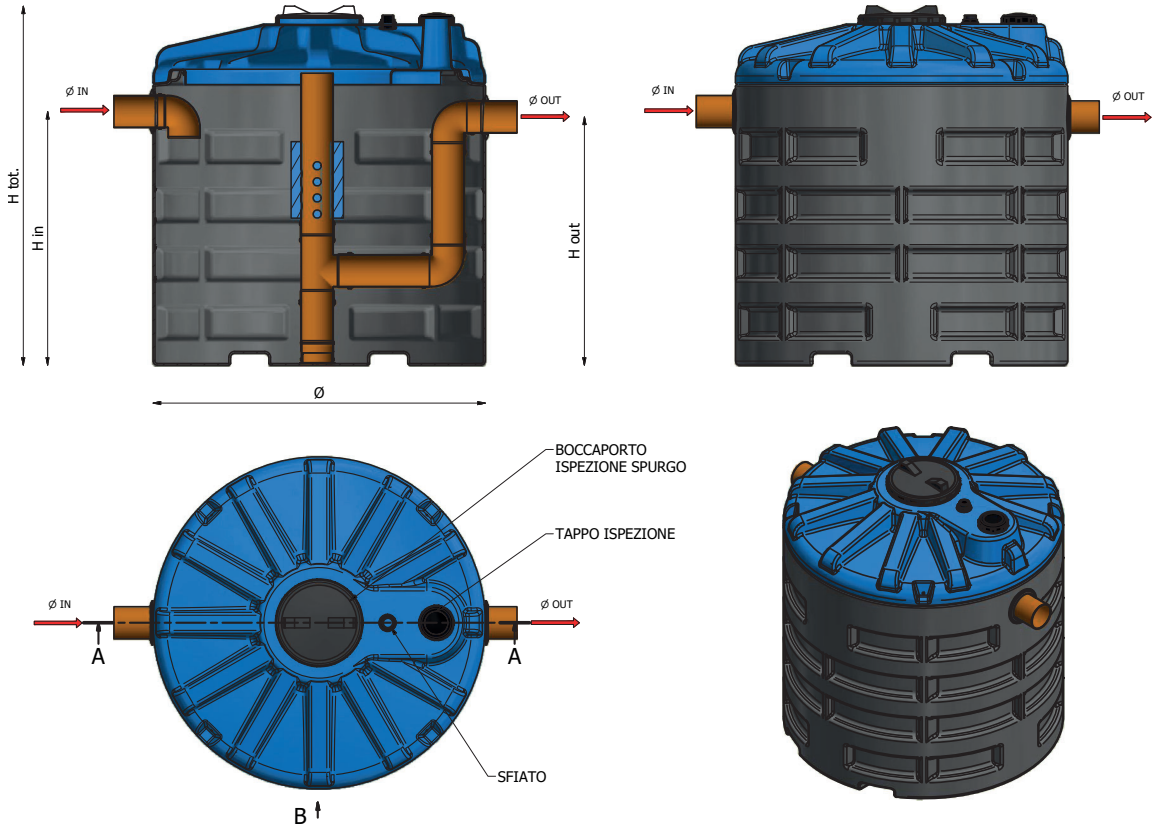
Esempio di installazione



*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 858-1

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE COPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO	PORTATA	VOLUME TOTALE	VOLUME OLI	INGOMBRO DEOLIATORE Ø x h	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		m²	m²	l/s	litri	litri	mm	mm	mm	mm	€
OIL 6	A5R0006	875	315	2,0	1020	58	1310 x 1380	935	905	125	**1.330,00**
OIL 9	A5R0009	1125	440	2,5	1335	74	1310 x 1640	1195	1165	125	**1.400,00**
OIL 12	A5R0012	1560	560	3,5	1745	105	1310 x 1900	1470	1440	125	**1.480,00**
OIL 15	A5R0015	1940	750	4,3	2255	130	1650 x 1790	1290	1260	160	**2.000,00**
OIL 18	A5R0018	2375	940	5,2	2750	160	1650 x 2080	1580	1550	160	**2.100,00**
OIL 25	A5R0025	3125	1250	7,0	3535	205	1650 x 2380	1870	1840	160	**2.250,00**
OIL 35	A5R0035	4500	1820	10,0	5090	300	2270 x 2120	1460	1430	200	**4.900,00**
OIL 50	A5R0050	6370	2500	14,0	7135	420	2270 x 2650	2000	1970	200	**5.750,00**



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego
Il sistema viene utilizzato nelle stazioni di servizio, parcheggi (coperti e scoperti), autolavaggi, autofficine o in tutti quei piazzali dove le acque meteoriche vanno a dilavare oli e idrocarburi e vengono poi recapitate su corpo idrico superficiale.

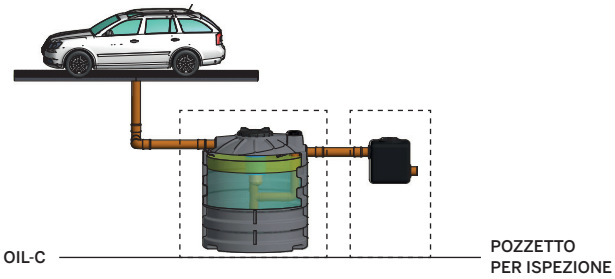
Funzionamento
Le acque di dilavamento dei piazzali vengono inviate dopo essere state sghiaiate ed eventualmente dissabbiate all'interno dell'OIL-C. Qui gli oli e idrocarburi con densità minore dell'acqua, trovando una zona di calma, vengono rimossi per flottazione. Le particelle fini saranno rimosse per coalescenza grazie alla presenza di opportuno filtro. Le eventuali sabbie presenti sedimenteranno sul fondo.

Voce di capitolato
Fornitura di deoliatore di classe I modello OIL-C..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale di .....mq o di portata pari a .....l/s. Costruito con polietilene riciclabile al 100% in azienda certificata ISO 9001-2008 con tecnologia rotazionale, i deoliatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in pvc D..... mm montati su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica; sulla tubazione di uscita è presente il filtro a coalescenza (PPI 20). I deoliatori sono dotati di 2 tappi di ispezione e spurgo di diametro D.....mm e 150 mm).
Dimensioni OIL-C.....; Diametro Ø .....cm; Altezza H..... cm; Volume stoccaggio oli.....litri.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
OIL-C da 6 a 25	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
OIL-C 35 e 50	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

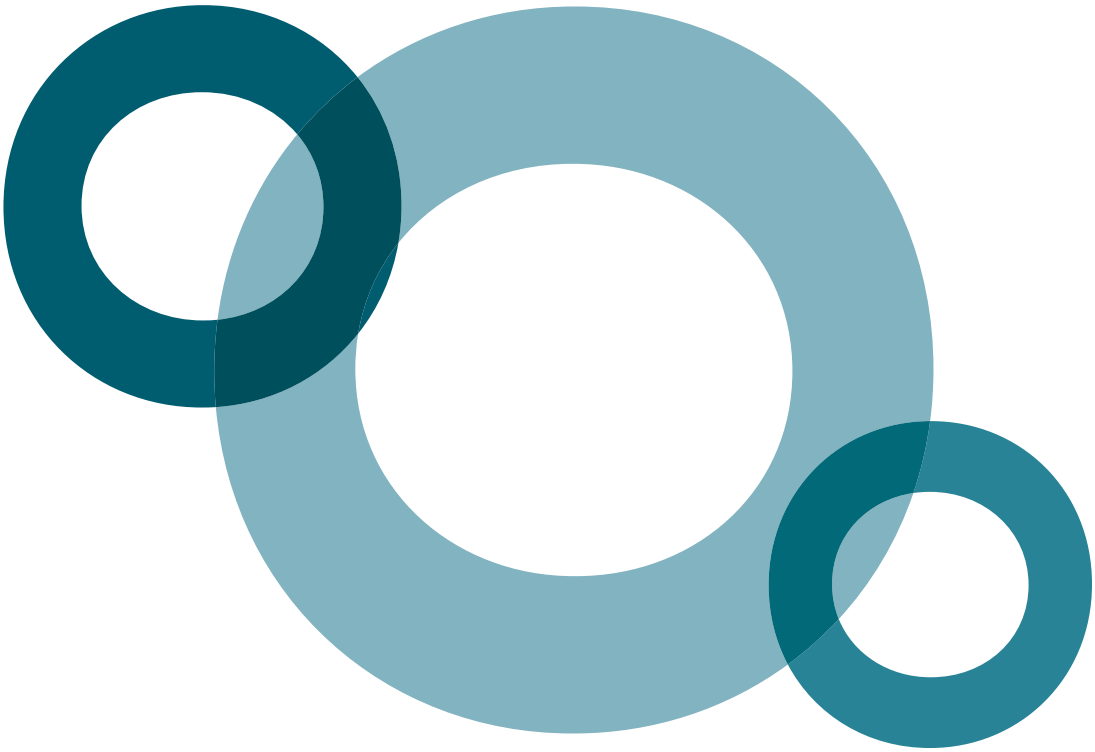
Esempio di installazione

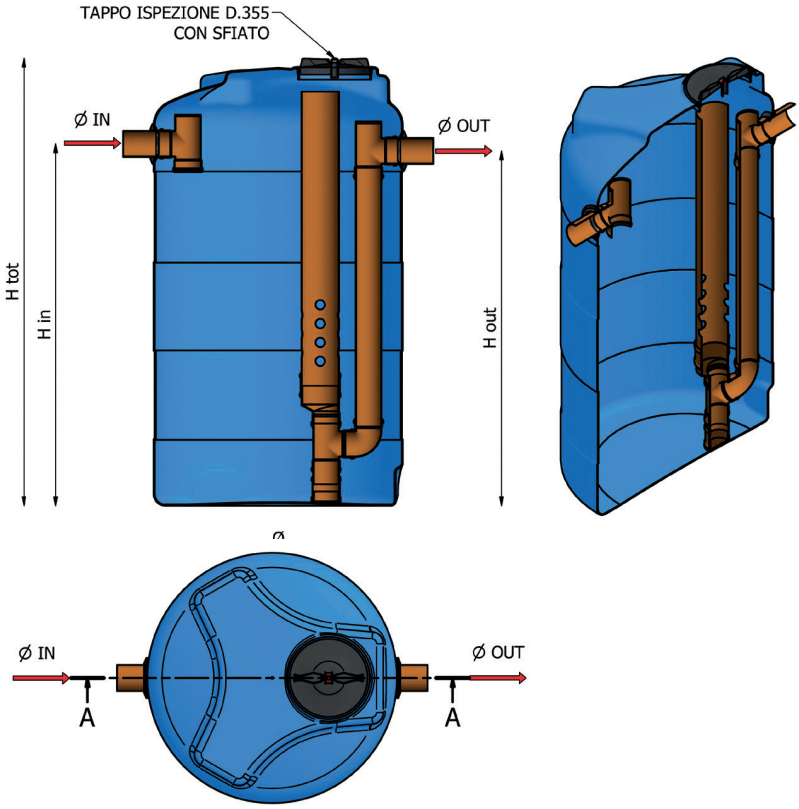


* In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 858-1

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE COPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO	PORTATA	VOLUME TOTALE	VOLUME OLI	INGOMBRO DEOLIATORE Ø x h	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	DIAMETRO TUBI Ø	Prezzo
		m²	m²	l/s	litri	litri	mm	mm	mm	mm	€
OIL-C 6	A5R0C06	875	315	2,0	1020	58	1310 x 1380	935	905	125	**1.480,00**
OIL-C 9	A5R0C09	1125	440	2,5	1335	74	1310 x 1640	1195	1165	125	**1.600,00**
OIL-C 12	A5R0C12	1560	560	3,5	1745	105	1310 x 1900	1470	1440	125	**1.700,00**
OIL-C 15	A5R0C15	1940	750	4,3	2255	130	1650 x 1790	1290	1260	160	**2.200,00**
OIL-C 18	A5R0C18	2375	940	5,2	2750	160	1650 x 2080	1580	1550	160	**2.400,00**
OIL-C 25	A5R0C25	3125	1250	7,0	3535	205	1650 x 2380	1870	1840	160	**2.550,00**
OIL-C 35	A5R0C35	4500	1820	10,0	5090	300	2270 x 2120	1460	1430	200	**5.200,00**
OIL-C 50	A5R0C50	6370	2500	14,0	7135	420	2270 x 2650	2000	1970	200	**6.400,00**





Non per acqua potabile | Per uso fuori terra | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Il sistema per esterno viene utilizzato nelle stazioni di servizio, parcheggi (coperti e scoperti), autolavaggi, autofficine o in tutti quei piazzali dove le acque meteoriche vanno a dilavare oli e idrocarburi e vengono poi recapitate in pubblica fognatura.

Funzionamento

Le acque di dilavamento dei piazzali vengono inviate tramite sollevamento dopo essere state sghiaiate e eventualmente dissabbiate all'interno dell'OIL ES. Qui gli oli ed idrocarburi con densità minore dell'acqua, trovando una zona di calma, vengono rimossi per flottazione. Le eventuali sabbie presenti sedimenteranno sul fondo.

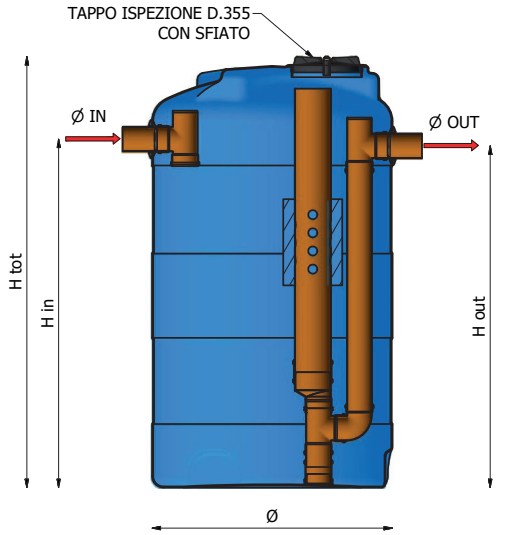
Voce di capitolato

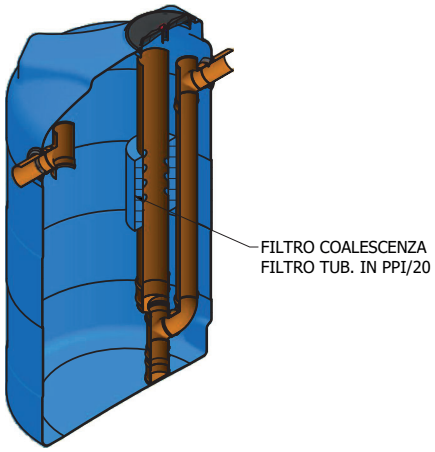
Fornitura di deoliatore di classe II per esterno modello OIL ES ..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale di .....mq o di portata pari a .....l/s. Costruito con polietilene riciclabile al 100% in azienda certificata ISO 9001-2008 con tecnologia rotazionale, i deoliatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in pvc D..... mm montati su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica. I deoliatori sono dotati di 1 tappo di ispezione e spurgo di diametro D.....
Dimensioni OIL ES.....; Diametro Ø .....cm; Altezza H..... cm.

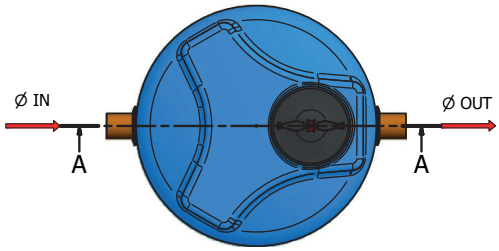
*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 858

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE COPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO	PORTATA	VOLUME TOTALE	VOLUME UTILE	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	TUBAZIONE IN/OUT	Prezzo
		m²	m²	l/s	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
OIL ES 500	A5RE005	400	145	0,8	500	400	700	1460	1180	1160	110	**760,00**
OIL ES 750	A5RE007	650	236	1,3	750	650	800	1680	1370	1340	110	**870,00**
OIL ES 1000	A5RE010	950	345	1,9	1000	950	800	2180	1880	1850	110	**990,00**
OIL ES 1500	A5RE015	1350	491	2,7	1500	1350	1060	1920	1610	1580	110	**1.150,00**
OIL ES 2000	A5RE020	1750	636	3,5	2000	1750	1200	2015	1640	1610	125	**1.260,00**
OIL ES 3000	A5RE030	2500	909	5	3000	2500	1470	2050	1645	1615	125	**1.530,00**
OIL ES 5000	A5RE050	4100	1491	8,2	5000	4100	1790	2210	1760	1730	160	**2.100,00**
OIL ES 10000	A5RE0A0	8100	2945	16,2	10000	8100	2300	2650	2150	2110	200	**4.200,00**







Non per acqua potabile | Per uso fuori terra | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Il sistema per esterno viene utilizzato nelle stazioni di servizio, parcheggi (coperti e scoperti), autolavaggi, autofficine o in tutti quei piazzali dove le acque meteoriche vanno a dilavare oli e idrocarburi e vengono poi recapitate su corpo idrico superficiale.

Funzionamento

Le acque di dilavamento dei piazzali vengono inviate tramite sollevamento dopo essere state sghiaiate ed eventualmente dissabbiate all'interno dell'OIL-C ES. Qui gli oli e idrocarburi con densità minore dell'acqua, trovando una zona di calma, vengono rimossi per flottazione. Le particelle fini saranno rimosse per coalescenza grazie alla presenza di opportuno filtro. Le eventuali sabbie presenti sedimenteranno sul fondo.

Voce di capitolato

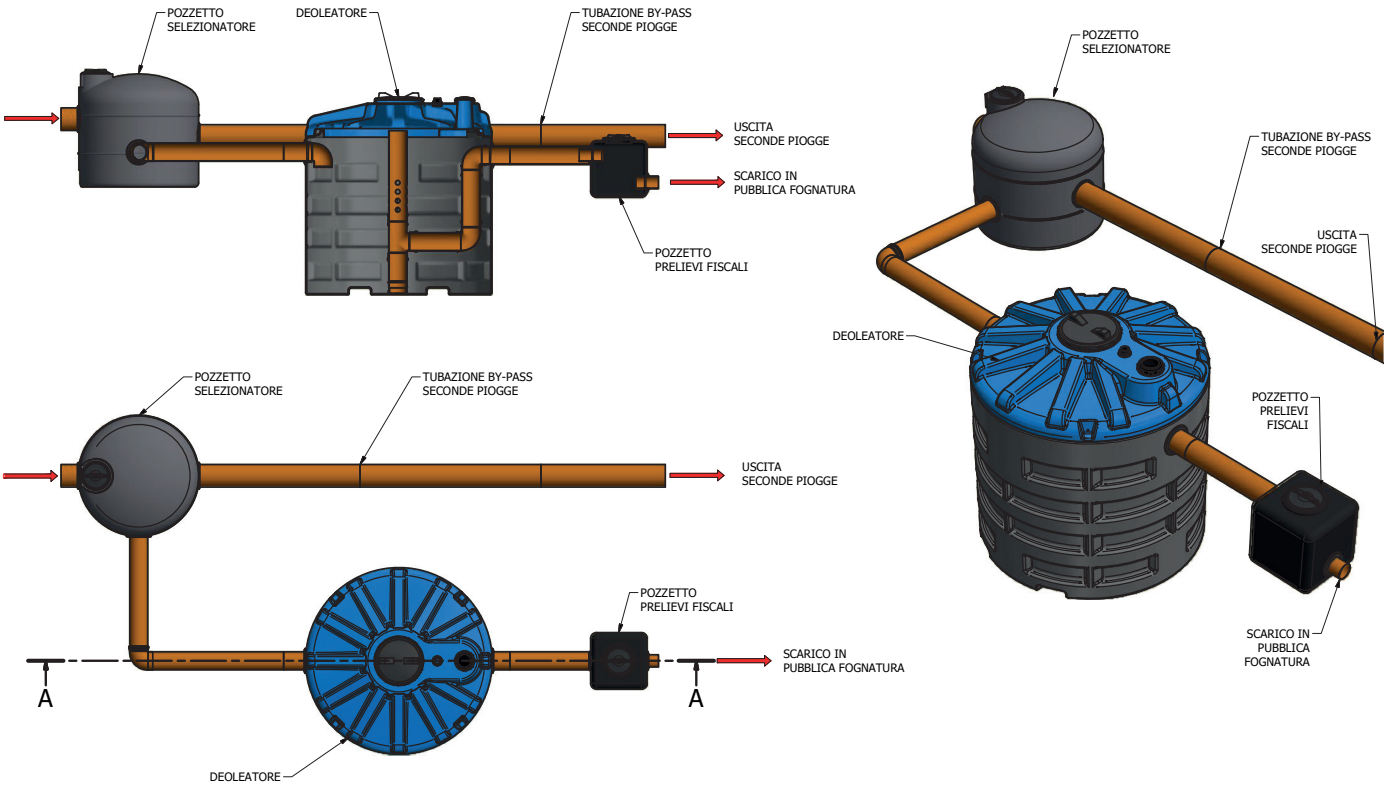
Fornitura di deoliatore di classe I per esterno modello OIL-C ES..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale di .....mq o di portata pari a .....l/s. Costruito con polietilene riciclabile al 100% in azienda certificata ISO 9001-2008 con tecnologia rotazionale, i deoliatori sono dotati di tubazioni di ingresso e uscita in pvc D..... mm montati su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica; sulla tubazione di uscita è presente il filtro a coalescenza (PPI 20). I deoliatori sono dotati di 1 tappo di ispezione e spurgo di diametro D.....).
Dimensioni OILC ES.....; Diametro Ø .....cm; Altezza H..... cm.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 858

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE COPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO	PORTATA	VOLUME TOTALE	VOLUME UTILE	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H tot	ALTEZZA H in	ALTEZZA H out	TUBAZIONE IN/OUT	Prezzo
		m²	m²	l/s	litri	litri	mm	mm	mm	mm	mm	€
OIL-C ES 500	A5REC05	400	145	0,8	500	400	700	1460	1180	1160	110	**1.050,00**
OIL-C ES 750	A5REC07	650	236	1,3	750	650	800	1680	1370	1340	110	**1.090,00**
OIL-C ES 1000	A5REC10	950	345	1,9	1000	950	800	2180	1880	1850	110	**1.260,00**
OIL-C ES 1500	A5REC15	1350	491	2,7	1500	1350	1060	1920	1610	1580	110	**1.430,00**
OIL-C ES 2000	A5REC20	1750	636	3,5	2000	1750	1200	2015	1640	1610	125	**1.500,00**
OIL-C ES 3000	A5REC30	2500	909	5	3000	2500	1470	2050	1645	1615	125	**1.750,00**
OIL-C ES 5000	A5REC50	4100	1491	8,2	5000	4100	1790	2210	1760	1730	160	**2.550,00**
OIL-C ES 10000	A5RECA0	8100	2945	16,2	10000	8100	2300	2650	2150	2110	200	**5.000,00**

EPRAIN-C | IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO PER SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento in continuo delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare quindi i primi 5 mm di pioggia caduti nei primi 15 min (come da R. Reg Lombardia del n°4 del 24/03/06) all'interno del sistema di deoliazione e dissabbiatura.
Il sistema è idoneo per lo scarico in pubblica fognatura.

Funzionamento

Le acque meteoriche di dilavamento piazzale contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. Successivamente i primi 5 mm di pioggia (uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante) sono inviati nel deoliatore dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per flottazione, le sabbie presenti saranno rimosse per sedimentazione. La portata in eccesso alle prime piogge (seconde piogge) sarà inviata direttamente in fognatura.

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per il trattamento acque di prima pioggia in continuo per piazzali/parcheggi di mq..... idoneo allo scarico in pubblica fognatura costruita all'interno di una azienda certifica ISO 9001-2008 in polietilene riciclabile al 100% composto da n°2 manufatti:
- Pozzetto selezionatore (pozzetto by-pass) in spessore (10/12 mm) idoneo all'interro, dotato di fori di ingresso acque meteoriche e uscita di acque di prima e seconda pioggia, dotate di guarnizione a tenuta. Dimensioni pozzetto selezionatore D.....cm; H= .....cm; Diametro tubazioni...../...../..... mm.
- Deoliatore a coalescenza dimensionato secondo norma UNI 858-1 idoneo alla rimozione degli oli e idrocarburi dotato di coperchi di ispezione e spurgo (D= ..... mm e d= 150mm). Dimensioni deoliatore D=.....cm; h= .....cm. Tubazioni ingresso e uscita in pvc diametro .....mm.
Completano la fornitura n°1 pozzetto fiscale in polietilene di 100 litri con guarnizioni in/out del diametro D.....mm

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
EPRAIN C da 360 a 1260	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
EPRAIN C 1800 e 2500	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
EPRAIN C MODULARI	A5G0092 00002

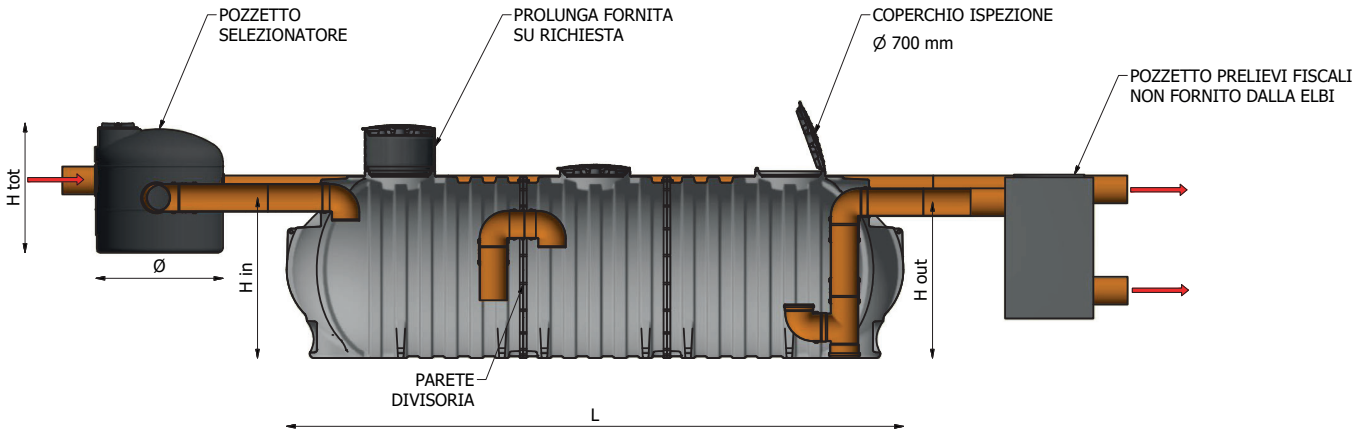
Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

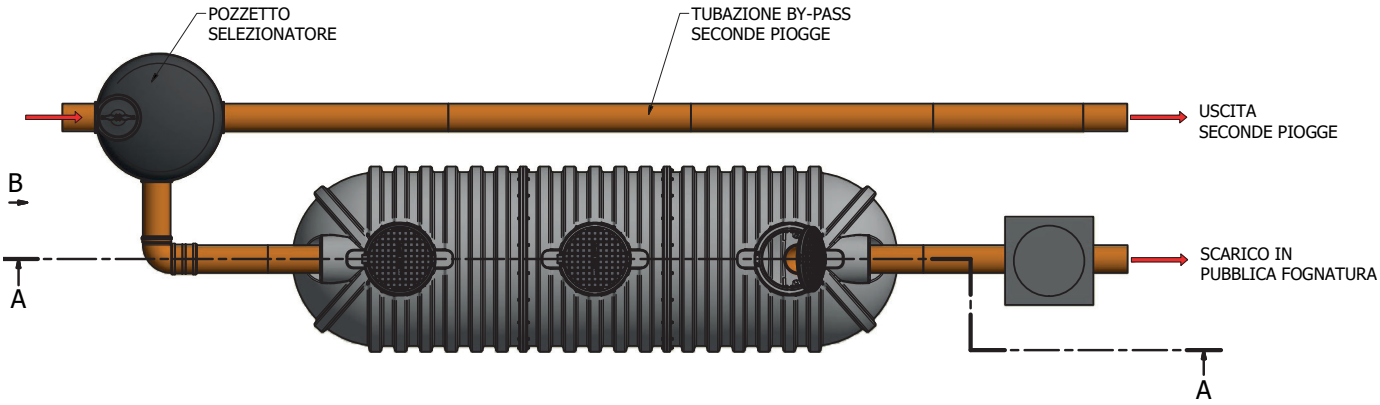
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-1

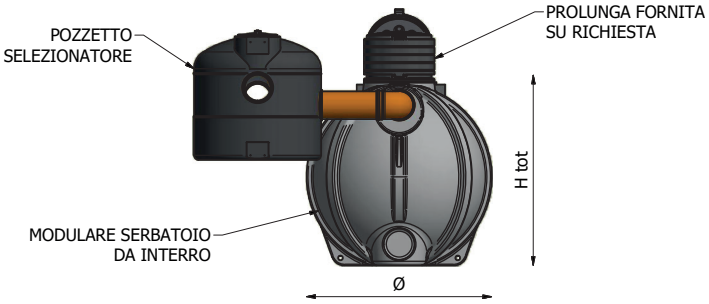
MODELLO	CODICE	AREA MASSIMA PIAZZALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	DIAMETRO TUBI DEOLIATORE	DIMENNSIONI DEOLIATORE Ø X H	Prezzo
		m^2	%	mm	mm	mm	mm	€
EPRAIN C 360	A5ZC003	360	>90	1060/1010	160/160/125	125	1310 x 1380	**2.100,00**
EPRAIN C 450	A5ZC004	450	>90	1060/1010	200/200/125	125	1310 x 1640	**2.250,00**
EPRAIN C 630	A5ZC006	630	>90	1060/1010	200/200/125	125	1310 x 1900	**2.300,00**
EPRAIN C 810	A5ZC008	810	>90	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 1790	**2.900,00**
EPRAIN C 940	A5ZC009	940	>90	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 2080	**2.980,00**
EPRAIN C 1260	A5ZC012	1260	>90	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 2380	**3.150,00**
EPRAIN C 1800	A5ZC018	1800	>90	1060/1010	250/250/200	200	2270 x 2120	**5.500,00**
EPRAIN C 2500	A5ZC025	2500	>90	1060/1010	250/250/200	200	2270 x 2650	**6.300,00**

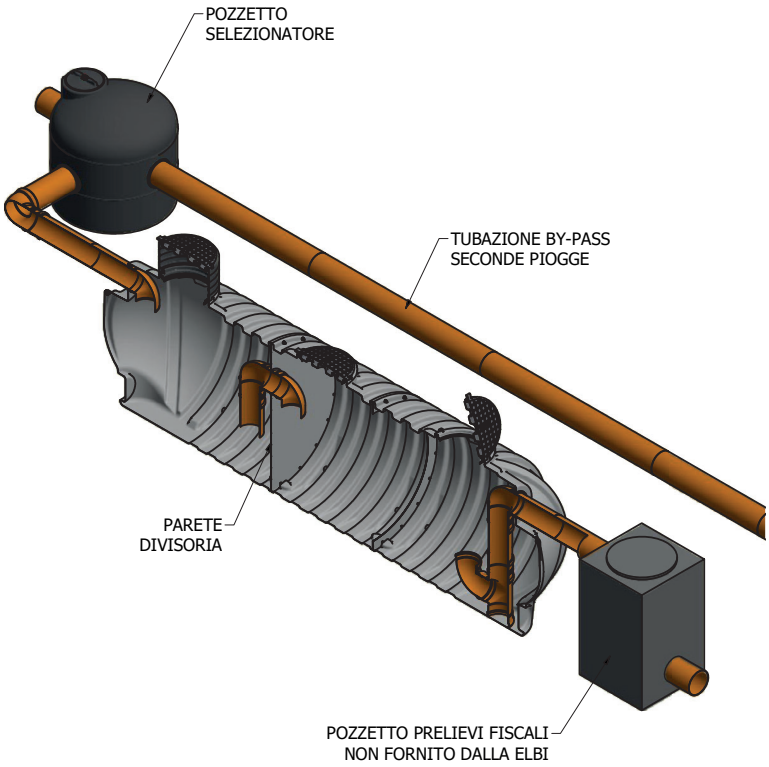
MODELLO	CODICE	AREA MASSIMA PIAZZALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	DIAMETRO TUBI DEOLIATORE	DIMENNSIONI DEOLIATORE/ DISSABBIATORE Ø X H X L	VOLUME DISSABBIATORE	VOLUME DEOLIATORE	Prezzo
		m^2	%	mm	mm	mm	mm	m^3	m^3	€
EPRAIN C 9000	A5ZC090 M000C	9000	>90	1450/1400	315/315/315	315	210 x 220 x 537	7,5	7,5	**15.000,00**
EPRAIN C 12000	A5ZC120 M000C	12000	>90	1450/1400	315/315/315	315	210 x 220 x 700	7,5	12,5	**20.800,00**
EPRAIN C 15000	A5ZC150 M000C	15000	>90	1450/1400	315/315/315	315	210 x 220 x 865	12,5	12,5	**26.000,00**
EPRAIN C 18000	A5ZC180 M000C	18000	>90	1450/1400	315/315/315	315	210 x 220 x 1025	12,5	17,5	**29.400,00**
EPRAIN C 21000	A5ZC210 M000C	21000	>90	1450/1400	400/400/315	315	210 x 220 x 1190	17,5	17,5	**31.000,00**
EPRAIN C 24000	A5ZC240 M000C	24000	>90	1450/1400	400/400/315	315	210 x 220 x 1350	17,5	22,5	**36.800,00**

EPRAIN-C MODULARE

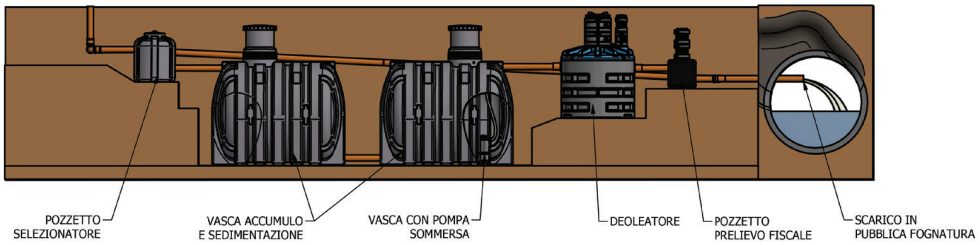


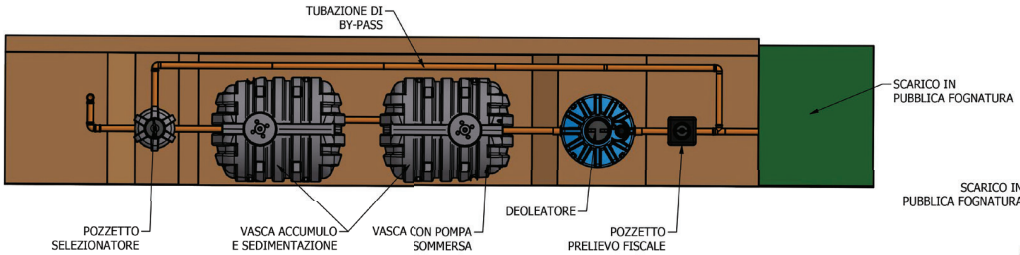


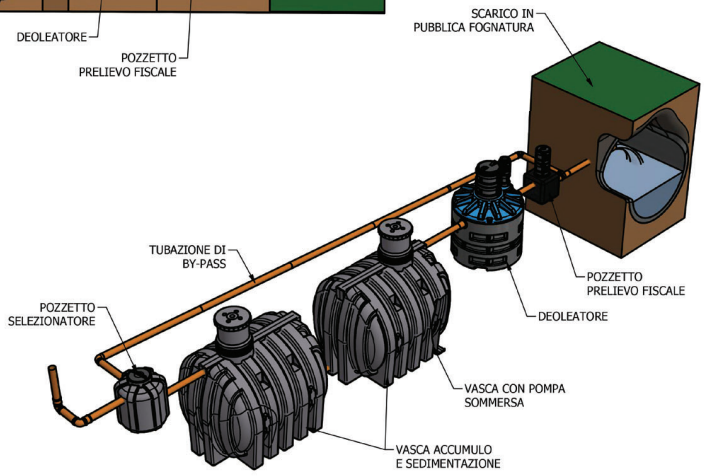

POZZETTO
SELEZIONATORE
PROLUNGA FORNITA
SU RICHIESTA
H tot
MODULARE SERBATOIO
DA INTERRO
Ø


POZZETTO
SELEZIONATORE
TUBAZIONE BY-PASS
SECONDE PIOGGE
PARETE
DIVISORIA
POZZETTO PRELIEVI FISCALI
NON FORNITO DALLA ELBI

EPRAIN ACC | IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO PER SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA







Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare i primi 5 mm di pioggia (per la regione Abruzzo 4 mm) caduti nei primi 15 min negli accumuli per poi essere disoleate dopo un tempo t...h dalla fine della pioggia.
Il sistema è idoneo per lo scarico in pubblica fognatura.

Funzionamento

Le acque meteoriche contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. I primi 5 mm di pioggia (per la regione Abruzzo 4 mm), uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante, entrano nell'accumulo che, una volta riempito, sarà chiuso da una valvola di non ritorno. Le acque che giungeranno successivamente (seconde piogge, quindi non più inquinate) saranno scolmate dal pozzetto selezionatore direttamente nel recettore finale (pubblica fognatura). Le acque stoccate nell'accumulo dopo aver stazionato per 48 ore (o un tempo t regolabile su quadro elettrico) all'interno di esso, saranno rilanciate da una elettropompa direttamente nel deoleatore dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per galleggiamento, mentre le sabbie ancora presenti sedimenteranno sul fondo dello stesso. La elettropompa adibita allo svuotamento è azionata da un quadro elettrico compreso nel sistema che è a sua volta comandato da sensori di pioggia posti a monte dell'impianto.
Al fine di minimizzare la frequenza delle operazioni di spurgo per i piazzali di maggiore dimensione, o là dove siano presenti maggiori quantitativi di sabbia, si consiglia di installare a monte un dissabbiatore modello DIS opportunamente dimensionato.

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia (5 mm – per la regione Abruzzo 4 mm) provenienti da superfici pavimentate di mq..... e idoneo allo scarico delle acque in pubblica fognatura. Il sistema è costruito all'interno di azienda certificata ISO 9001/2008 ed è costituito dai seguenti manufatti:
- Pozzetto scolmatore idoneo ad inviare le acque di prima pioggia alla vasca di accumulo e di inviare le acque di seconda pioggia direttamente nel recettore. Costruito in polietilene rotazionale di spessore 1,2 cm ed idoneo all'interro di dimensioni D.....cm, H..... cm;
- Vasca di accumulo a tenuta stagna costruito in polietilene con metodo rotazionale idoneo al contenimento dei primi 5 mm di pioggia (4 mm per la regione Abruzzo) e dotato di elettropompa per il rilancio delle prime piogge al deoliatore. Dimensioni vasca H=.... cm; D=.....cm; L=.....cm. L'accumulo è completo di valvola di non ritorno premontata all'interno per la chiusura dell'interro una volta pieno del diametro D.....;
- Deoliatore-dissabbiatore di classe II dimensionato secondo UNI 858 modello OIL 6 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi.
Completano la fornitura, sensori di fine pioggia idonei ad azionare l'elettropompa che svuoterà gli interri dopo un tempo t dalla fine della pioggia; Impianto elettrico idoneo alla gestione dell'impianto; pozzetto fiscale in/out 125 da L 100 (dimensioni 50 x 50 x 57 cm).

Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

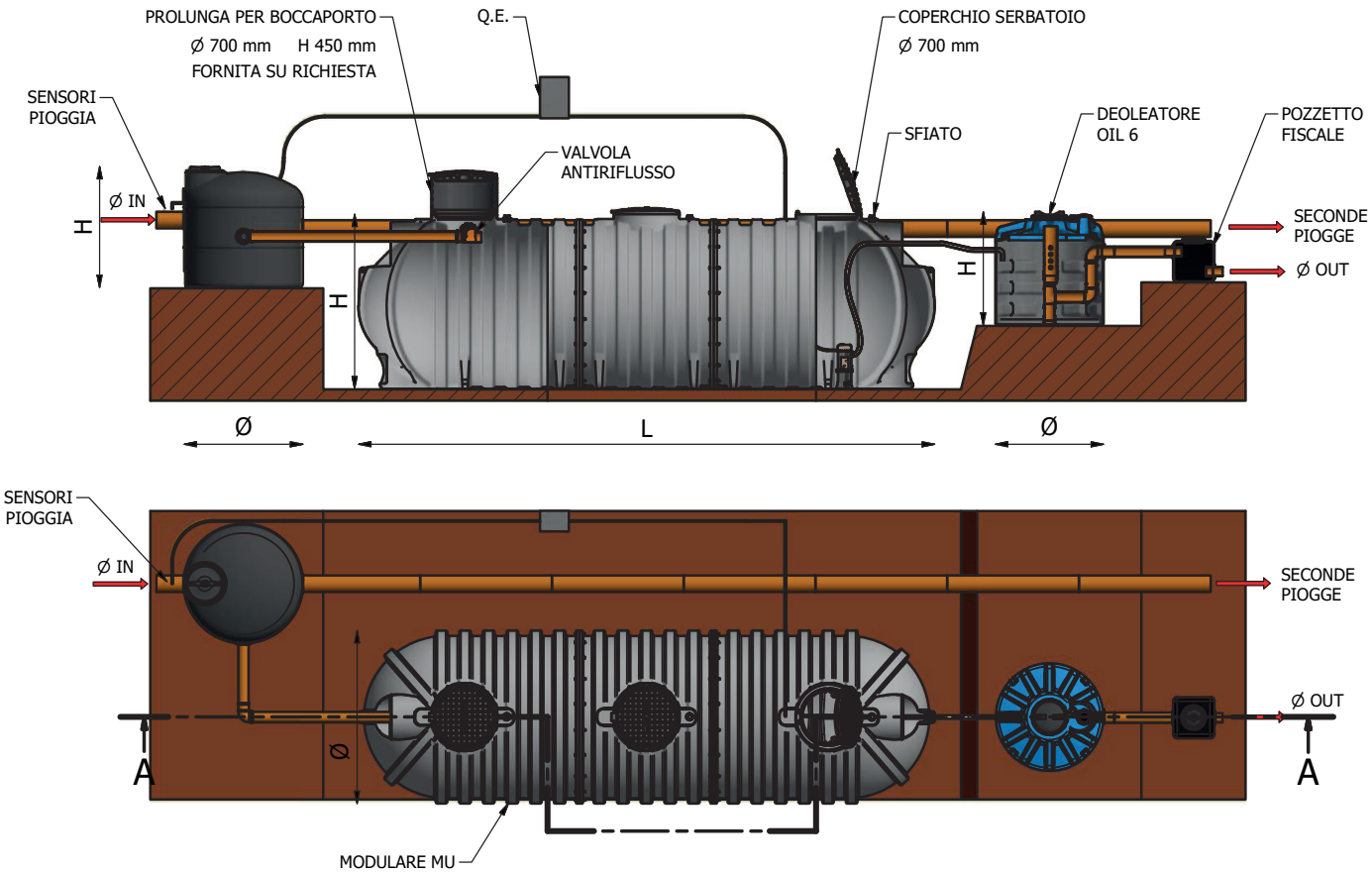
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3
Normativa nazionale: acque di prima pioggia 5mm
Regione Abruzzo: acque di prima pioggia 4mm

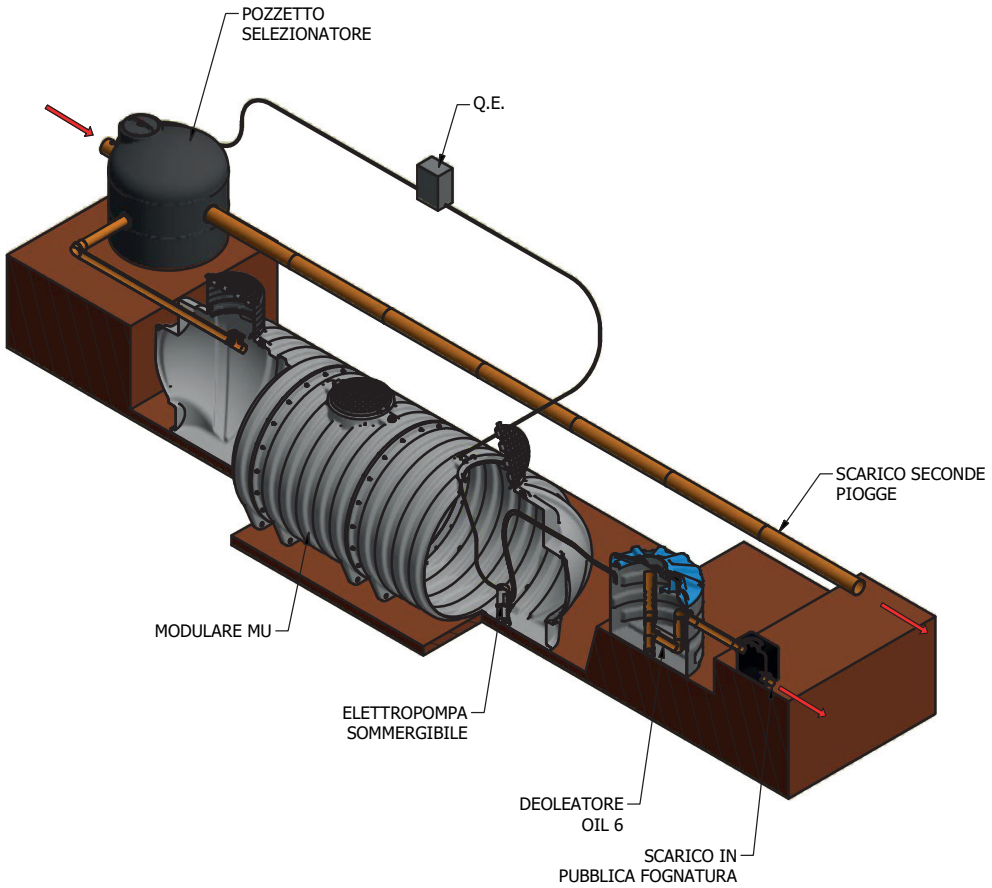
MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE SCOPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO ABRUZZO	VOLUME DI INGOMBRO TOTALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI E IDROCARBURI	VOLUME PRIME PIOGGE	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø/h	ACCUMULI UTILIZZATI	TEMPO DI SVUOTAMENTO <48 H	POTENZA ELETTRO POMPA	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	Prezzo
		m^2	m^2	m^3	%	m^3	cm		min	Kw	mm	€
EPRAIN ACC 200	A5ZA002	200	250	3,15	>90	1	106/101	1 X CHU 1000	11	0,22	160/160/110	**7.050,00**
EPRAIN ACC 400	A5ZA004	400	500	4,15	>90	2	106/101	1 X CHU 2000	22	0,22	160/160/110	**7.400,00**
EPRAIN ACC 600	A5ZA006	600	750	5,15	>90	3	106/101	1 X CU 3000	33	0,22	160/160/110	**7.750,00**
EPRAIN ACC 1000	A5ZA010	1000	1250	7,05	>90	5	106/101	1 X CU 5000	56	0,22	200/200/110	**8.400,00**
EPRAIN ACC 1600	A5ZA016	1600	2000	10,05	>90	8	106/101	1 X CU 5000 + 1 X CU 3000	89	0,22	200/200/110	**9.900,00**
EPRAIN ACC 2000	A5ZA020	2000	2500	12,05	>90	10	106/101	1 X CU 10000	111	0,22	250/250/110	**11.400,00**
EPRAIN ACC 2500	A5ZA025	2600	3250	15,05	>90	13	106/101	1 X CU 10000 + 1 X CU 3000	144	0,22	250/250/110	**12.700,00**
EPRAIN ACC 3000 - CU	A5ZA030 003CU	3000	3750	17,05	>90	15	106/101	3 X CU 5000	167	0,22	250/250/10	**12.900,00**
EPRAIN ACC 3000	A5ZA030	3000	3750	17,05	>90	15	106/101	1 X CU 10000 + 1 X CU 5000	167	0,22	250/250/110	**13.800.00**
EPRAIN ACC 4000	A5ZA040	4000	5000	22,05	>90	20	106/102	2 X CU 10000	222	0,22	315/315/160	**16.500,00**
EPRAIN ACC 5000	A5ZA050	5000	6250	27,05	>90	25	145/140	2 X CU 10000 + 1 CU 5000	278	0,22	315/315/160	**18.900,00**
EPRAIN ACC 6000	A5ZA060	6000	7500	32,05	>90	30	145/140	3 X CU 10000	333	0,22	315/315/160	**22.000,00**
EPRAIN ACC 8000	A5ZA080	8000	10000	42,05	>90	40	145/140	4 X CU 10000	444	0,22	315/315/200	**27.000,00**
EPRAIN ACC 10000	A5ZA100	10000	12500	55,52	>90	50	145/140	5 X CU 10000	556	0,22	400/400/200	**32.000,00**
EPRAIN ACC 12000	A5ZA120	12000	15000	65,52	>90	60	145/140	6 X CU 10000	667	0,22	400/400/200	**36.500,00**
EPRAIN ACC 3000 M	A5ZA030 M0000	3000	3750	17,05	>90	15	106/101	MU 15000	167	0,22	250/250/110	**16.500,00**
EPRAIN ACC 4000 M	A5ZA040 M0000	4000	5000	22,05	>90	20	106/101	MU 20000	222	0,22	315/315/160	**21.900,00**
EPRAIN ACC 5000 M	A5ZA050 M0000	5000	6250	27,05	>90	25	145/140	MU 25000	278	0,22	315/315/160	**24.500,00**
EPRAIN ACC 6000 M	A5ZA060 M0000	6000	7500	32,05	>90	30	145/140	MU 30000	333	0,22	315/315/160	**29.500,00**
EPRAIN ACC 7000 M	A5ZA070 M0000	7000	8750	37,05	>90	35	145/140	MU 35000	389	0,22	315/315/200	**31.700,00**
EPRAIN ACC 8000 M	A5ZA080 M0000	8000	10000	42,05	>90	40	145/140	MU 40000	444	0,22	315/315/200	**37.000,00**

PROLUNGHE **(vedi pag 148)**

Modello	Codice prolunga idonea
CHU 1000	A5G0062 00002
CHU 2000	A5G0070 00002
CU 3000 - CU 5000	7081200 00002
CU 10000 -MODULARI	A5G0092 00002
OIL C 6	A5G0150 00002/A5G0400 00002

EPRAIN ACC MODULARE

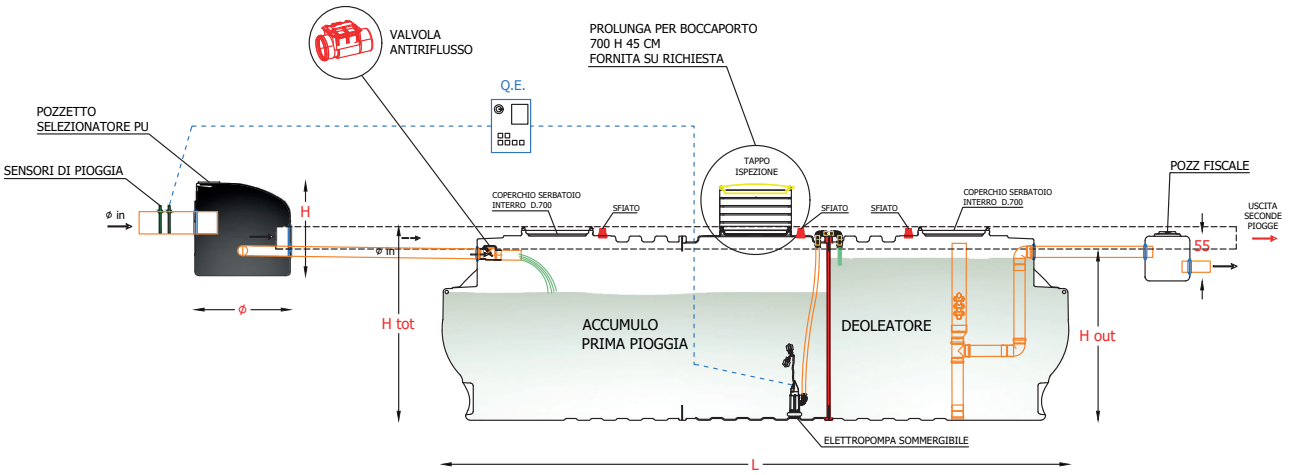


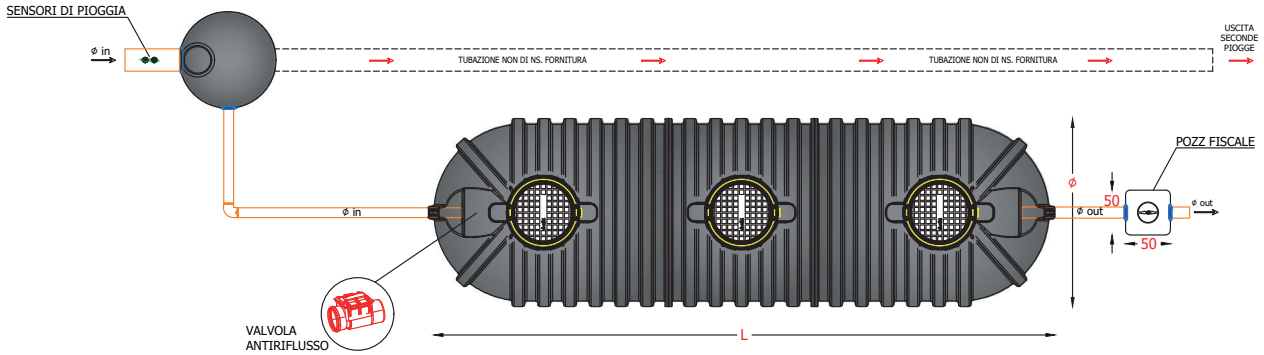


NOTE

EPRAIN ACC COMPATTO

SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO CON DEOLEATORE INTERNO A MODULARE PER SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema compatto di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare quindi i primi 5 mm di pioggia (4 mm per la Regione Abruzzo) caduti nei primi 15 min negli accumuli per poi essere disoleate dopo un tempo t...h dalla fine della pioggia. Il deoliatore è inserito all'interno del modulare.
Il sistema è idoneo per lo scarico in pubblica fognatura.

Funzionamento

Le acque meteoriche contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. I primi 5 mm di pioggia (4 per la Regione Abruzzo), uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante, entrano nell'accumulo che, una volta riempito sarà chiuso da una valvola di non ritorno. Le acque che giungeranno successivamente (denominate "seconde piogge", quindi non più inquinate) saranno scolmate dal pozzetto selezionatore direttamente nel recettore finale (pubblica fognatura). Le acque stoccate nell'accumulo dopo aver stazionato per 48 ore (oppure un tempo t regolabile sul quadro elettrico) all'interno di esso, saranno rilanciate da una elettropompa presente direttamente nel disoleatore (interno al modulare) dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per galleggiamento, mentre le sabbie ancora presenti sedimenteranno sul fondo dello stesso. L'elettropompa adibita allo svuotamento è azionata dopo un tempo t dalla fine della pioggia da un quadro elettrico compreso nel sistema che è a sua volta comandato da sensori di pioggia posti a monte dell'impianto.

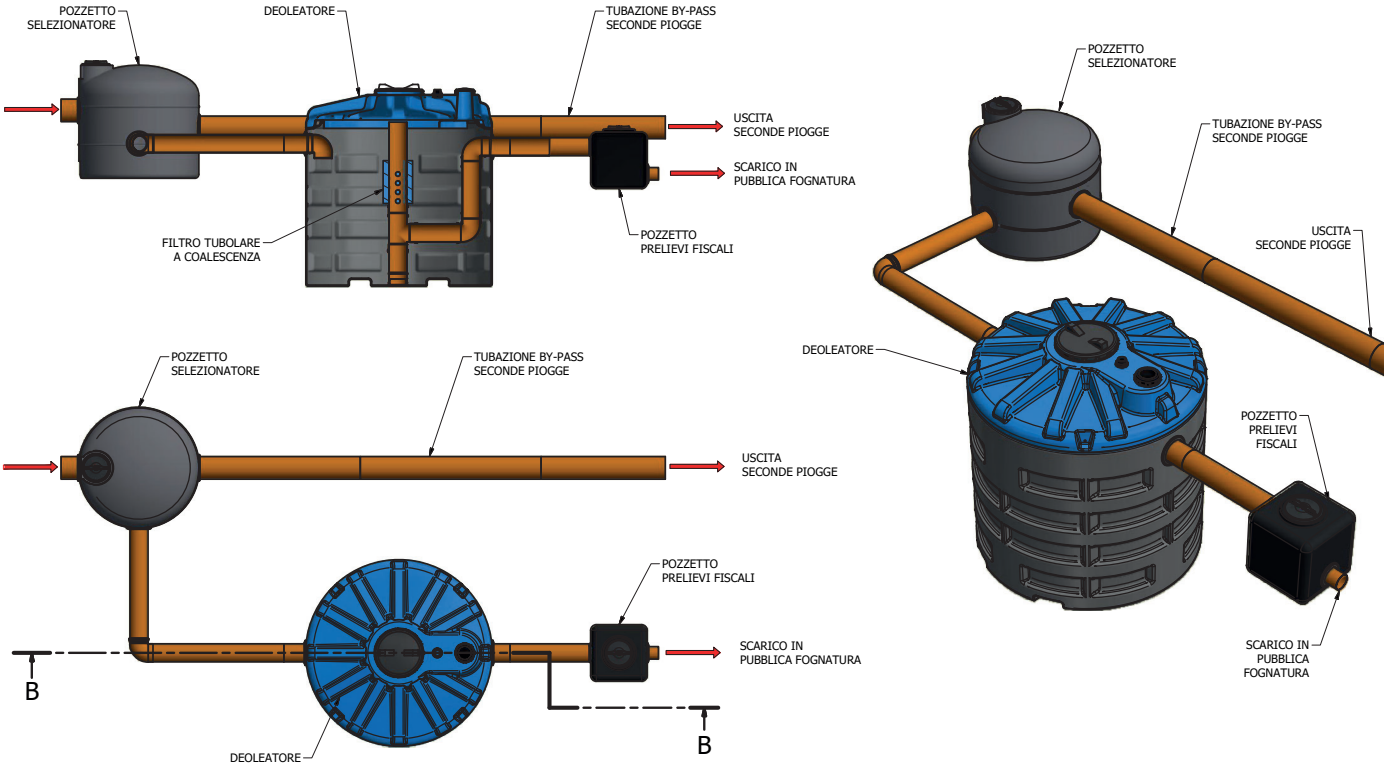
Voce di capitolato

Fornitura di impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia (5mm, 4mm per la Regione Abruzzo) provenienti da superfici pavimentate di mq..... e idoneo allo scarico delle acque in pubblica fognatura. Il sistema è costruito all'interno di azienda certificata ISO 9001/2008 ed è costituito dai seguenti manufatti: pozzetto scolmatore idoneo ad inviare le acque di prima pioggia alla vasca di accumulo e di inviare le acque di seconda pioggia direttamente nel recettore. Costruito in polietilene rotazionale di spessore 1,2 cm ed idoneo all'interro di dimensioni D.....cm, H.....cm; n°1 Vasca di accumulo costruito in polietilene con metodo rotazionale idoneo al contenimento del volume di prima pioggia e dotato di elettropompa per il rilancio delle prime piogge al deoliatore. Dimensioni vasca: volume.....litri; H=....cm; D=.....cm; L=.....cm; valvola di non ritorno per la chiusura dell'interro una volta pieno del diametro D....; deoliatore di classe II dimensionato secondo UNI 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi per flottazione interno all'interro modulare del volume di 7,5 mc; sensori di fine pioggia idonei ad azionare l'elettropompa che svuoterà gli interri dopo un tempo t dalla fine della pioggia; impianto elettrico idoneo alla gestione dell'impianto; pozzetto fiscale in/out 125 da 100 litri.

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3
Regione Abruzzo: prima pioggia 4 mm
Altre regioni: prima pioggia 5 mm

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE SCOPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO (ABRUZZO)	VOLUME ACCUMULO PRIME PIOGGE	VOLUME DISOLEATORE	ACCUMULI UTILIZZATI	DIMENSIONI ACCUMULO E DISOLEATORE Ø x h x l	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	POMPA	Prezzo
		m^2	m^2	m^3	m^3	litri	cm	mm	mm	Kw	€
EPRAIN ACC 1500 COMP.	A5ZA015 000MC	1500	1875	7,5	7,5	15000	210x216x537	106 x 104	200/200/110	0,22	**14.500,00**
EPRAIN ACC 2500 COMP.	A5ZA025 000MC	2500	3125	12,5	7,5	20000	210x216x700	106x104	250/250/110	0,22	**19.800,00**
EPRAIN ACC 3500 COMP.	A5ZA035 000MC	3500	4375	17,5	7,5	25000	210x216x860	106x105	250/250/160	0,22	**22.000,00**
EPRAIN ACC 4500 COMP.	A5ZA045 000MC	4500	5625	22,5	7,5	30000	210x216x1023	106x106	315/315/160	0,22	**27.600,00**
EPRAIN ACC 5500 COMP.	A5ZA055 000MC	5500	6875	27,5	7,5	35000	210x216x1185	144x146	315/315/200	0,22	**30.200,00**
EPRAIN ACC 6500 COMP.	A5ZA065 000MC	6500	8125	32,5	7,5	40000	210x216x1348	144x146	315/315/200	0,22	**35.800,00**

EPRAIN-C F.C. | IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO PER SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento in continuo delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare quindi i primi 5 mm di pioggia caduti nei primi 15 min (come da R. Reg Lombardia del n°4 del 24/03/06) all'interno del sistema di deoliazione e dissabbiatura.
Il sistema è idoneo per lo scarico su corpo idrico superficiale.

Funzionamento

Le acque meteoriche di dilavamento piazzale contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. Successivamente i primi 5 mm di pioggia (uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante) sono inviati nel deoliatore dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per flottazione. La presenza del filtro a coalescenza elimina le particelle fini rendendo così il refluo conforme allo scarico su corpo idrico superficiale, le sabbie presenti saranno rimosse per sedimentazione. La portata in eccesso alle prime piogge (seconde piogge) sarà inviata direttamente al corpo idrico recettore.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
EPRAIN-C F.C. da 360 a 1260	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
EPRAIN-C F.C. 1800 e 2500	A5G0150 00002 - A5G0600 00002
EPRAIN-C F.C. MODULARI	A5G0092 00002

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per il trattamento acque di prima pioggia in continuo per piazzali/parcheggi di mq..... idoneo allo scarico su corpo idrico superficiale costruita all'interno di una azienda certifica ISO 9001-2008 in polietilene riciclabile al 100% composto da n°2 manufatti:

- Pozzetto selezionatore (pozzetto by-pass) in spessore (10/12 mm) idoneo all'interro, dotato di fori di ingresso acque meteoriche e uscita di acque di prima e seconda pioggia dotate di guarnizione a tenuta. Dimensioni pozzetto selezionatore D.....cm; H= .....cm; Diametro tubazioni...../...../..... mm.
- Deoliatore a coalescenza dimensionato secondo norma UNI 858-1 idoneo alla rimozione degli oli e idrocarburi dotato di coperchi di ispezione e spurgo (D= ..... mm e d= 150mm). Dimensioni deoliatore D=.....cm; h= .....cm. Tubazioni ingresso e uscita in pvc diametro .....mm.
- Completano la fornitura n°1 pozzetto fiscale in polietilene di 100 litri con guarnizioni in/out del diametro D.....mm.

Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-1

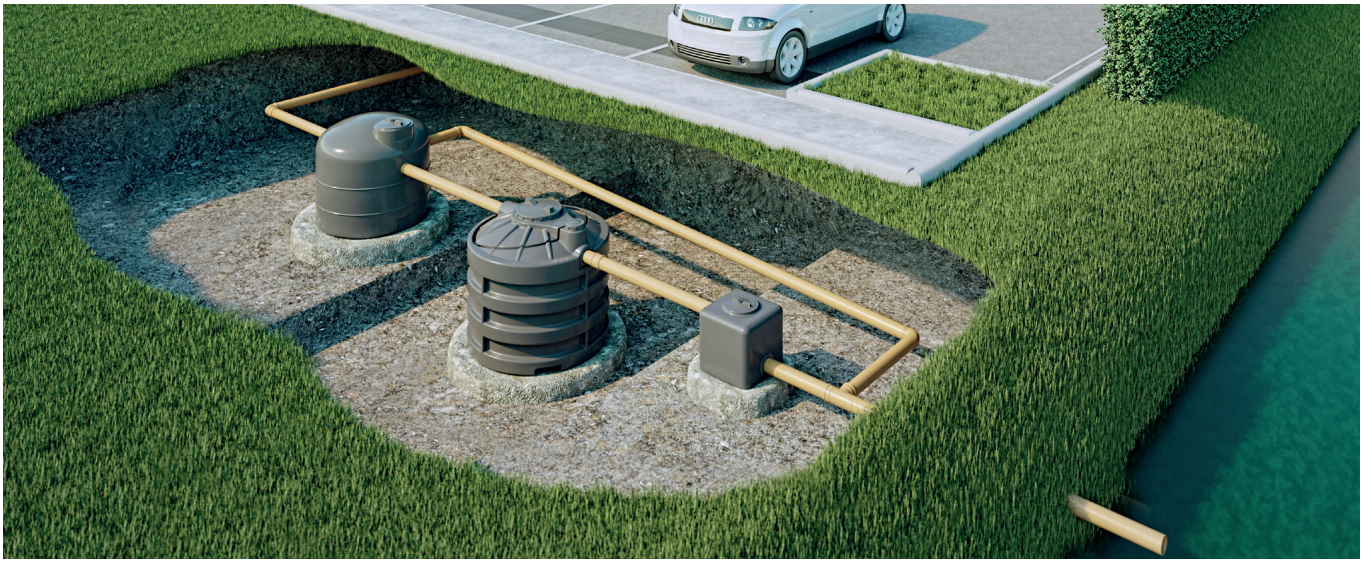


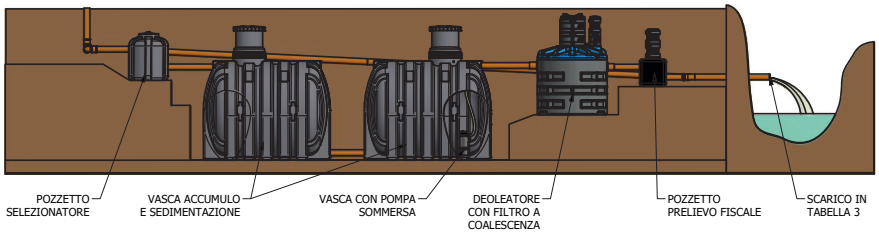
Figura 10
Impianto di prima pioggia in continuo per scarico in acque superficiali

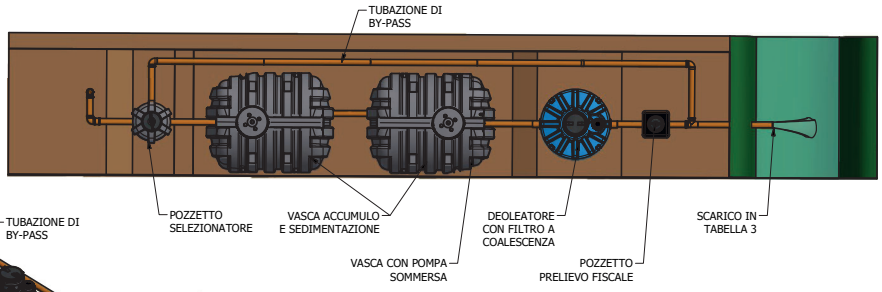
MODELLO	CODICE	AREA MASSIMA PIAZZALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	DIAMETRO TUBI DEOLIATORE	DIMENNSIONI DEOLIATORE Ø X H	Prezzo
		m²	%	mm	mm	mm	mm	€
EPRAIN C 360 F.C.	A5ZC003 000FC	360	>95	1060/1010	160/160/125	125	1310 x 1380	**2.300,00**
EPRAIN C 450 F.C.	A5ZC004 000FC	450	>95	1060/1010	200/200/125	125	1310 x 1640	**2.500,00**
EPRAIN C 630 F.C.	A5ZC006 000FC	630	>95	1060/1010	200/200/125	125	1310 x 1900	**2.550,00**
EPRAIN C 810 F.C.	A5ZC008 000FC	810	>95	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 1790	**3.100,00**
EPRAIN C 940 F.C.	A5ZC009 000FC	940	>95	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 2080	**3.140,00**
EPRAIN C 1260 F.C.	A5ZC012 000FC	1260	>95	1060/1010	200/200/160	160	1650 x 2380	**3.350,00**
EPRAIN C 1800 F.C.	A5ZC018 000FC	1800	>95	1060/1010	250/250/200	200	2270 x 2120	**5.800,00**
EPRAIN C 2500 F.C.	A5ZC025 000FC	2500	>95	1060/1010	250/250/200	200	2270 x 2650	**6.800,00**

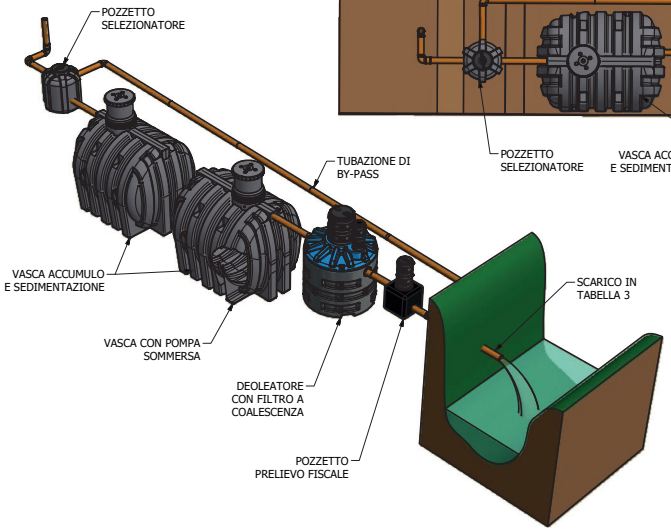
MODELLO	CODICE	AREA MASSIMA PIAZZALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	DIAMETRO TUBI DEOLIATORE	DIMENNSIONI DEOLIATORE / DISSABBIATORE Ø X H X L	VOLUME DISSABBIATORE	VOLUME DEOLIATORE	Prezzo
		m²	%	cm	mm	mm	cm	m³	m³	€
EPRAIN C 9000 F.C.	A5ZC090 M00FC	9000	>95	145/140	315/315/315	315	210 x 220 x 537	7,5	7,5	**19.200,00**
EPRAIN C 12000 F.C.	A5ZC120 M00FC	12000	>95	145/140	315/315/315	315	211 x 220 x 700	7,5	12,5	**24.700,00**
EPRAIN C 15000 F.C.	A5ZC150 M00FC	15000	>95	145/140	315/315/315	315	212 x 220 x 865	12,5	12,5	**29.800,00**
EPRAIN C 18000 F.C.	A5ZC180 M00FC	18000	>95	145/140	315/315/315	315	213 x 220 x 1025	12,5	17,5	**35.000,00**
EPRAIN C 21000 F.C.	A5ZC210 M00FC	21000	>95	145/140	400/400/315	315	214 x 220 x 1190	17,5	17,5	**38.200,00**
EPRAIN C 24000 F.C.	A5ZC240 M00FC	24000	>95	145/140	400/400/315	315	215 x 220 x 1350	17,5	22,5	**43.200,00**

EPRAIN ACC FC

IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO PER SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI







Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare quindi i primi 5 mm di pioggia (per la regione Abruzzo 4 mm) caduti nei primi 15 min negli accumuli per poi essere disoleate dopo un tempo t...h dalla fine della pioggia.
Il sistema è idoneo per lo scarico su corpo idrico superficiale.

Funzionamento

Le acque meteoriche contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. I primi 5 mm di pioggia (per la regione Abruzzo 4 mm), uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante, entrano nell'accumulo che, una volta riempito, sarà chiuso da una valvola di non ritorno. Le acque che giungeranno successivamente (seconde piogge, quindi non più inquinate) saranno scolmate dal pozzetto selezionatore direttamente nel recettore finale (corpo idrico superficiale). Le acque stoccate nell'accumulo dopo aver stazionato per 48 ore (o un tempo t regolabile su quadro elettrico) all'interno di esso, saranno rilanciate da una elettropompa direttamente nel deoleatore dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per galleggiamento, mentre le sabbie ancora presenti sedimenteranno sul fondo dello stesso. Grazie alla presenza del filtro a coalescenza verranno rimosse le particelle fini degli oli e idrocarburi che renderanno così conforme il refluo allo scarico su corpo idrico superficiale. L'elettropompa adibita allo svuotamento è azionata da un quadro elettrico compreso nel sistema che è a sua volta comandato da sensori di pioggia posti a monte dell'impianto.
Al fine di minimizzare la frequenza delle operazioni di spurgo per i piazzali di maggiore dimensione, o là dove siano presenti maggiori quantitativi di sabbia, si consiglia di installare a monte un dissabbiatore modello DIS opportunamente dimensionato.
Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

Voce di capitolato

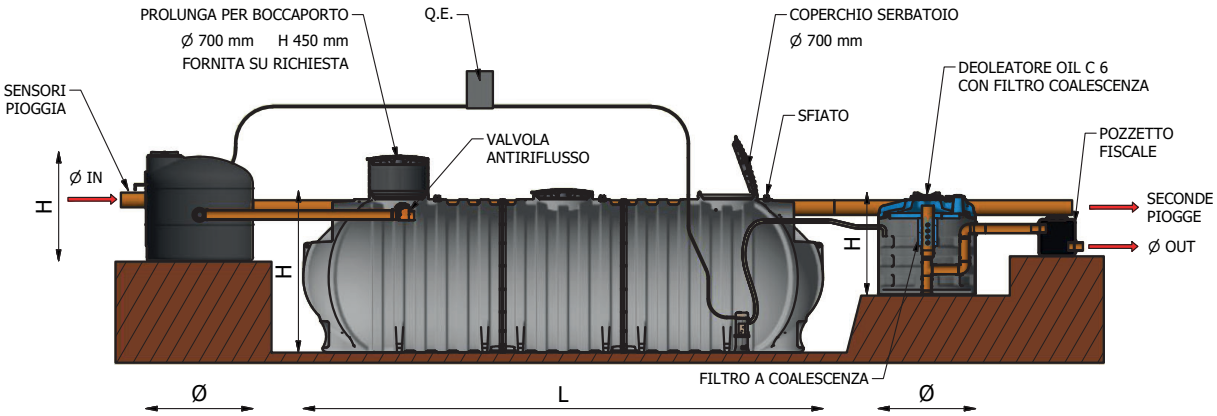
Fornitura di impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia (5 mm – per la regione Abruzzo 4 mm) provenienti da superfici pavimentate di mq..... e idoneo allo scarico delle acque su corpo idrico superficiale. Il sistema è costruito all'interno di azienda certificata ISO 9001/2008 ed è costituito dai seguenti manufatti:
- Pozzetto scolmatore idoneo ad inviare le acque di prima pioggia alla vasca di accumulo e di inviare le acque di seconda pioggia direttamente nel recettore. Costruito in polietilene rotazionale di spessore 1,2 cm ed idoneo all'interro di dimensioni D.....cm, H..... cm
- Vasca di accumulo a tenuta stagna costruito in polietilene con metodo rotazionale idoneo al contenimento dei primi 5 mm (4 mm per Regione Abruzzo) di pioggia e dotato di elettropompa per il rilancio delle prime piogge al deoliatore. Dimensioni vasca H=.... cm; D=.....cm; L=.....cm-. L'accumulo è completo di valvola di non ritorno premontata all'interno per la chiusura dell'interro una volta pieno del diametro D.....
- Deoliatore-dissabbiatore di classe 1 dimensionato secondo UNI 858 con filtro a coalescenza modello OIL C 6 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi.

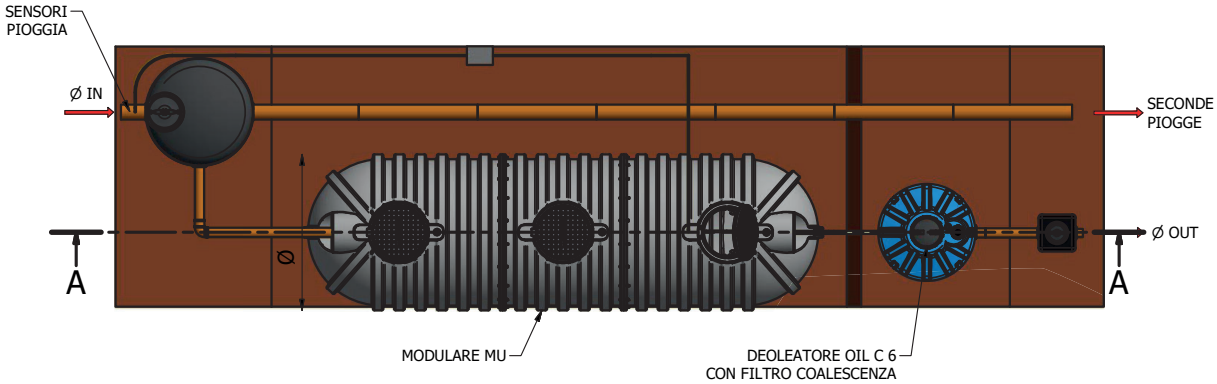
Completano la fornitura, sensori di fine pioggia idonei ad azionare l'elettropompa che svuoterà gli interri dopo un tempo t dalla fine della pioggia; impianto elettrico idoneo alla gestione dell'impianto; pozzetto fiscale in/out 125 da L 100 (dimensioni 50 x 50 x 57 cm).

Per la voce di capitolato con modulare, contattare il nostro ufficio tecnico.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

EPRAIN ACC FC MODULARE





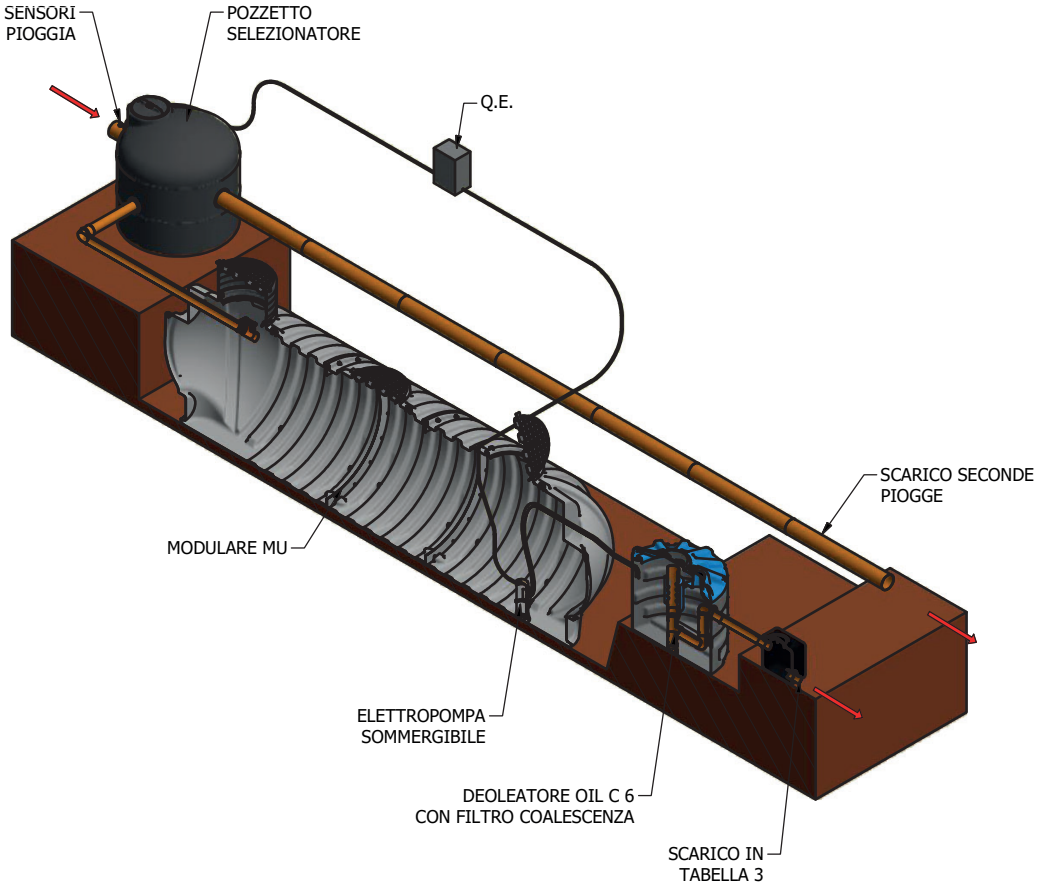


Figura 11
Impianto di prima pioggia in accumulo per scarico in acque superficiali

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-1

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE SCOPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO ABRUZZO	VOLUME DI INGOMBRO TOTALE	EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI E IDROCARBURI	VOLUME PRIME PIOGGE	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE	ACCUMULI UTILIZZATI	TEMPO DI SVUOTAMENTO <48 H	POMPA	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	Prezzo
		m²	m²	m³	%	m³	Ø/h cm		min	Kw	mm	€
EPRAIN ACC 200 F.C.	A5ZA002 000FC	200	250	3,15	>95	1	106/101	1 X CHU 1000	11	0,22	160/160/110	**7.300,00**
EPRAIN ACC 400 F.C.	A5ZA004 000FC	400	500	4,15	>95	2	106/101	1 X CHU 2000	22	0,22	160/160/110	**7.600,00**
EPRAIN ACC 600 F.C.	A5ZA006 000FC	600	750	5,15	>95	3	106/101	1 X CHU 3000	33	0,22	160/160/110	**7.950,00**
EPRAIN ACC 1000 F.C.	A5ZA010 000FC	1000	1250	7,05	>95	5	106/101	1 X CU 5000	56	0,22	200/200/110	**8.700,00**
EPRAIN ACC 1600 F.C.	A5ZA016 000FC	1600	2000	10,05	>95	8	106/101	1 X CU 5000 + 1 X CU 3000	89	0,22	200/200/110	**10.200,00**
EPRAIN ACC 2000 F.C.	A5ZA020 000FC	2000	2500	12,05	>95	10	106/101	1 X CU 10000	111	0,22	250/250/110	**11.700,00**
EPRAIN ACC 2500 F.C.	A5ZA025 000FC	2600	3250	15,05	>95	13	106/101	1 X CU 10000 + 1 X CU 3000	144	0,22	250/250/110	**13.000,00**
EPRAIN ACC 3000 F.C. - CU	A5ZA030 FC3CU	3000	3750	17,05	>95	15	106/101	3 x CU 5000	167	0,22	250/250/110	**13.100,00**
EPRAIN ACC 3000 F.C.	A5ZA030 000FC	3000	3750	17,05	>95	15	106/101	1 X CU 10000 + 1 X CU 5000	167	0,22	250/250/110	**14.000,00**
EPRAIN ACC 4000 F.C.	A5ZA040 000FC	4000	5000	22,05	>95	20	106/102	2 X CU 10000	222	0,22	315/315/160	**16.800,00**
EPRAIN ACC 5000 F.C	A5ZA050 000FC	5000	6250	27,05	>95	25	145/140	2 X CU 10000 + 1 CU 5000	278	0,22	315/315/160	**19.200,00**
EPRAIN ACC 6000 F.C.	A5ZA060 000FC	6000	7500	32,05	>95	30	145/140	3 X CU 10000	333	0,22	315/315/160	**22.200,00**
EPRAIN ACC 8000 F.C.	A5ZA080 000FC	8000	10000	42,05	>95	40	145/140	4 X CU 10000	444	0,22	315/315/200	**27.200,00**
EPRAIN ACC 10000 F.C	A5ZA100 000FC	10000	12500	55,52	>95	50	145/140	5 X CU 10000	556	0,22	400/400/200	**32.200,00**
EPRAIN ACC 12000 F.C	A5ZA120 000FC	12000	15000	65,52	>95	60	145/140	6 X CU 10000	667	0,22	400/400/200	**36.700,00**
EPRAIN ACC 3000 F.C. M	A5ZA030 M00FC	3000	3750	17,05	>95	15	106/101	MU 15000	167	0,22	250/250/110	**16.800,00**
EPRAIN ACC 4000 F.C. M	A5ZA040 M00FC	4000	5000	22,05	>95	20	106/101	MU 20000	222	0,22	315/315/160	**22.100,00**
EPRAIN ACC 5000 F.C. M	A5ZA050 M00FC	5000	6250	27,05	>95	25	145/140	MU 25000	278	0,22	315/315/160	**24.600,00**
EPRAIN ACC 6000 F.C. M	A5ZA060 M00FC	6000	7500	32,05	>95	30	145/140	MU 30000	333	0,22	315/315/160	**29.800,00**
EPRAIN ACC 7000 F.C. M	A5ZA070 M00FC	7000	8750	37,05	>95	35	145/140	MU 35000	389	0,22	315/315/200	**31.900,00**
EPRAIN ACC 8000 F.C. M	A5ZA080 M00FC	8000	10000	42,05	>95	40	145/140	MU 40000	444	0,22	315/315/200	**37.200,00**

La serie M identifica l'uso dell' interro modulare
Per dimensioni maggiori contattare il nostro ufficio tecnico.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

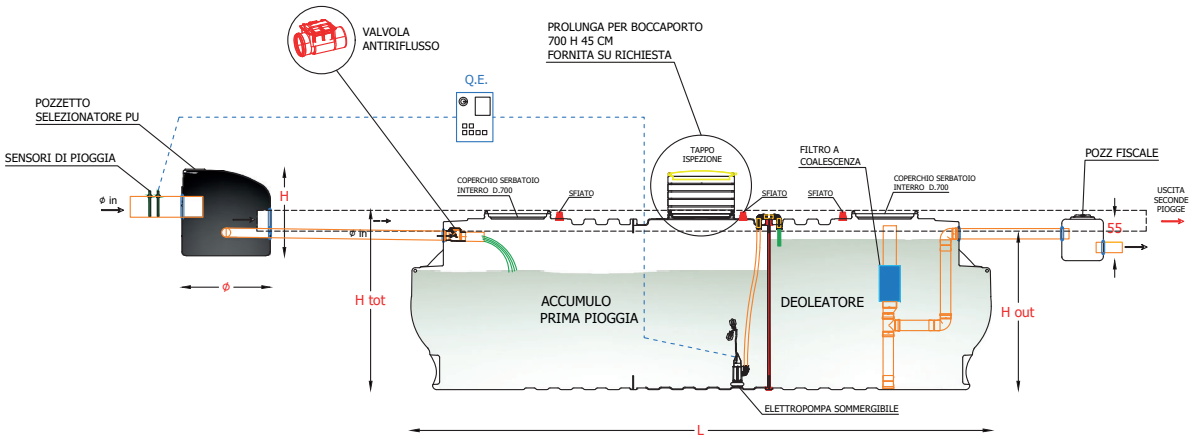
Modello	Codice prolunga idonea
CHU 1000	A5G0062 00002
CHU 2000	A5G0070 00002
CU 3000 - CU 5000	7081200 00002
CU 10000 -MODULARI	A5G0092 00002
OIL C 6	A5G0150 00002/A5G0400 00002

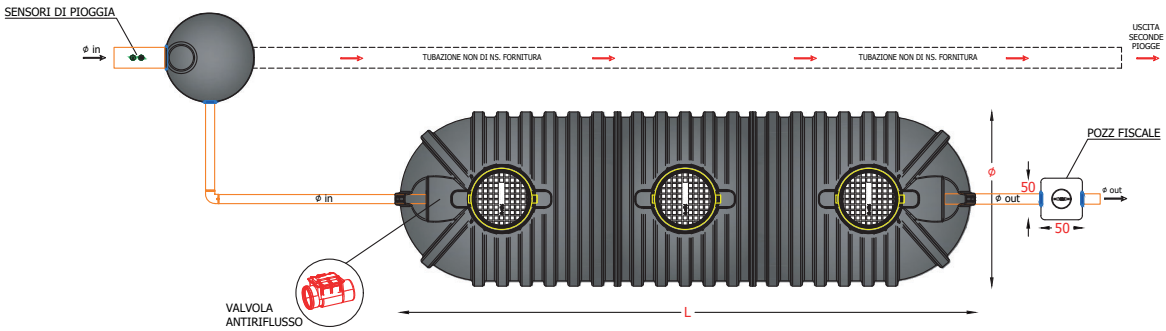
ACCESSORI (vedi pag 150)

Modello	Codice
Pozzetto oleoassorbente	A5R0C06 PANAS

EPRAIN ACC FC COMPATTO

SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO CON DEOLEATORE INTERNO A MODULARE PER SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema compatto di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia per piazzali o parcheggi scoperti idoneo a convogliare quindi i primi 5 mm di pioggia (4 mm per la Regione Abruzzo) caduti nei primi 15 min negli accumuli per poi essere disoleate dopo un tempo t...h dalla fine della pioggia. Il deoliatore è inserito all'interno del modulare.
Il sistema è idoneo per lo scarico su corpo idrico superficiale.

Funzionamento

Le acque meteoriche contenenti oli e idrocarburi, solidi sospesi e sedimentabili, entrano nel pozzetto selezionatore dove le sabbie e le ghiaie subiscono una prima sedimentazione. I primi 5 mm di pioggia (4 mm per la Regione Abruzzo), uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante, entrano nell'accumulo che, una volta riempito, sarà chiuso da una valvola di non ritorno. Le acque che giungeranno successivamente (denominate "seconde piogge", quindi non più inquinate) saranno scolmate dal pozzetto selezionatore direttamente nel recettore finale (corpo idrico superficiale). Le acque stoccate nell'accumulo, dopo aver stazionato per 48 ore (oppure un tempo t regolabile sul quadro elettrico) all'interno di esso, saranno rilanciate da una elettropompa presente direttamente nel disoleatore (interno al modulare) dove gli oli e gli idrocarburi saranno rimossi per galleggiamento, mentre le sabbie ancora presenti sedimenteranno sul fondo dello stesso. Grazie alla presenza del filtro a coalescenza verranno rimosse le particelle fini degli oli e idrocarburi che renderanno così conforme il refluo allo scarico su corpo idrico superficiale. L'elettropompa adibita allo svuotamento è azionata dopo 48 ore dalla fine della pioggia da un quadro elettrico compreso nel sistema, che è a sua volta comandato da sensori di pioggia posti a monte dell'impianto

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia (5mm, 4mm per la Regione Abruzzo) provenienti da superfici pavimentate di mq..... e idoneo allo scarico delle acque su corpo idrico superficiale. Il sistema è costruito all'interno di azienda certificata ISO 9001/2008 ed è costituito dai seguenti manufatti: pozzetto scolmatore idoneo ad inviare le acque di prima pioggia alla vasca di accumulo e ad inviare le acque di seconda pioggia direttamente nel recettore. Costruito in polietilene rotazionale di spessore 1,2 cm ed idoneo all'interro di dimensioni D.....cm, H..... cm; n°1 Vasca di accumulo costruito in polietilene con metodo rotazionale idoneo al contenimento dei primi 5 mm di pioggia e dotato di elettropompa per il rilancio delle prime piogge al deoliatore. Dimensioni vasca: Volume.....litri; H=....cm; D=..... cm; L=.....cm; valvola di non ritorno per la chiusura dell'interro una volta pieno del diametro D.....; Deoliatore di classe 1 dimensionato secondo UNI 858 con filtro a coalescenza idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi per flottazione interno all'interro modulare del volume di 7,5 mc; sensori di fine pioggia idonei ad azionare l'elettropompa che svuoterà gli interri dopo un tempo t dalla fine della pioggia; impianto elettrico idoneo alla gestione dell'impianto; pozzetto fiscale in/out 125 da 100 litri.

*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3
Regione Abruzzo: prima pioggia 4 mm
Altre regioni: prima pioggia 5 mm

MODELLO	CODICE	AREA PIAZZALE SCOPERTO	AREA PIAZZALE SCOPERTO (ABRUZZO)	VOLUME ACCUMULO PRIME PIOGGE	VOLUME DISOLEATORE	ACCUMULI UTILIZZATI	DIMENSIONI ACCUMULO E DISOLEATORE Ø x h x l	DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø x h	DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE	POMPA	Prezzo
		m^2	m^2	m^3	m^3	litri	cm	mm	mm	Kw	€
EPRAIN ACC 1500 FC COMP.	A5ZA015 0FCMC	1500	1875	7,5	7,5	15000	210x216x537	106x104	200/200/110	0,22	**14.700,00**
EPRAIN ACC 2500 FC COMP.	A5ZA025 0FCMC	2500	3125	12,5	7,5	20000	210x216x700	106x104	250/250/110	0,22	**20.000,00**
EPRAIN ACC 3500 FC COMP.	A5ZA035 0FCMC	3500	4375	17,5	7,5	25000	210x216x860	106x105	250/250/160	0,22	**22.400,00**
EPRAIN ACC 4500 FC COMP.	A5ZA045 0FCMC	4500	5625	22,5	7,5	30000	210x216x1023	106x106	315/315/160	0,22	**27.800,00**
EPRAIN ACC 5500 FC COMP.	A5ZA055 0FCMC	5500	6875	27,5	7,5	35000	210x216x1185	144x146	315/315/200	0,22	**30.500,00**
EPRAIN ACC 6500 FC COMP.	A5ZA065 0FCMC	6500	8125	32,5	7,5	40000	210x216x1348	144x146	315/315/200	0,22	**35.500,00**

SCHEDA RACCOLTA DATI PER TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE

AZIENDA _____

NOME E COGNOME _____

VIA _____ **NR** _____

COMUNE _____ **CAP** _____ **PROV** _____

RECAPITO TEL. _____ **FAX** _____ **E-MAIL** _____

☐ **PRIVATO** ☐ **ATTIVITÀ COMMERCIALE**

LOCALITÀ IMPIANTO _____

NOTE EVENTUALI

.....

.....

TIPOLOGIA INSEDIAMENTO

☐ AREA DI SERVIZIO ☐ PARCHEGGIO ☐ DEPOSITO/MAGAZZINO ☐ STRADA

☐ COPERTO:
portata impianto antincendio .....
o lavaggio (manuale, automatico) .....

☐ SCOPERTO:
dimensionamento area (m^2) .....

TIPO DI TRATTAMENTO

☐ ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

☐ TRATTAMENTO IMMEDIATO

☐ PREVISTO ACCUMULO

☐ ANCHE LE SUCCESSIVE

TIPO DI RECAPITO

☐ IN ACQUE SUPERFICIALI

☐ IN FOGNA

TIPO DI PROGETTO

☐ NUOVO IMPIANTO

☐ MODIFICA DI IMPIANTO ESISTENTE

Nel caso si tratti di impianto già esistente, allegare una sintetica descrizione indicando i principali parametri utili (tipologia dell'impianto, efficienza, dimensioni progettuali, utenze)

DISLIVELLO TRA IL TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO ED IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

DIAMETRO TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO cm .....

DISLIVELLO TRA IL PUNTO DI IMMISSIONE NEL CORPO RECETTORE E IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

EVENTUALI ALLEGATI

☐ PLANIMETRIE (anche di massima) ☐ ANALISI

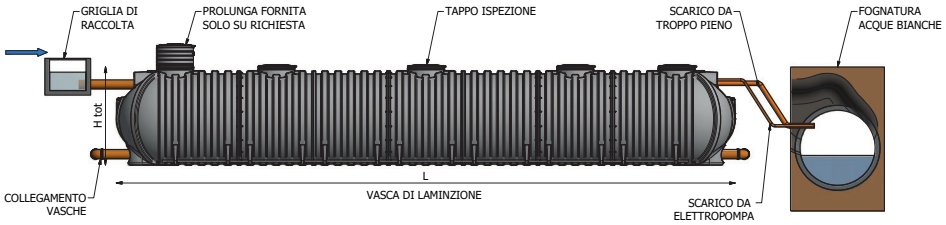
N.B.: L'IMPIANTISTICA A MONTE ED A VALLE DELL'IMPIANTO NON È DI NOSTRA COMPETENZA

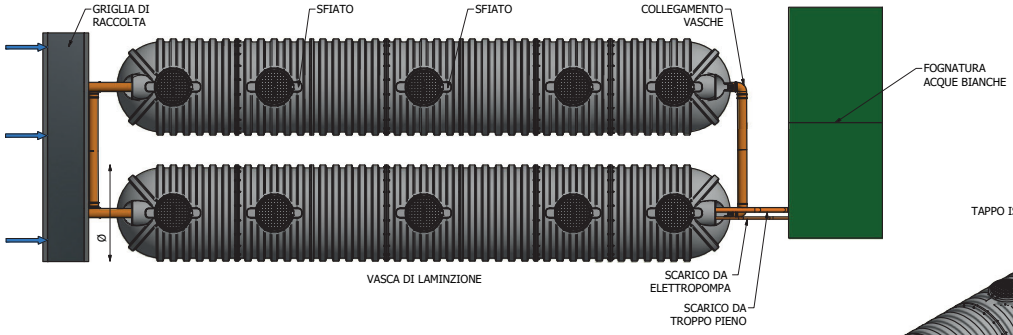
RESTITUIRE IL MODULO CONTROFIRMATO PER CONFERMA DEI DATI DI PROGETTO COMUNICATI, SULLA BASE DEI QUALI ELABOREREMO LA NOSTRA PROPOSTA DEPURATIVA, APPORTANDO ANCHE EVENTUALI RETTIFICHE E/O CORREZIONI.
INVIARE IL MODULO A: marketing@elbi.it / Fax 049.8841610

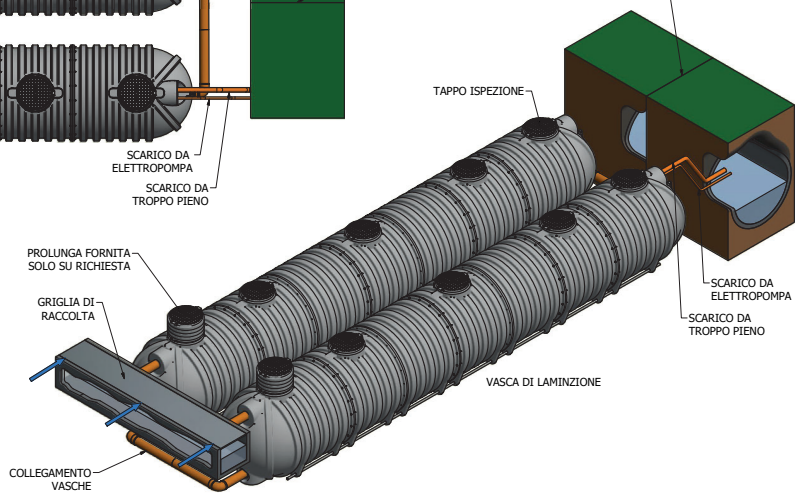
DATA ..... TIMBRO E FIRMA .....

NOTE

LAM-LAMINAZIONE







Normative di Riferimento
- Linea guida Autorità di Bacino
- Regolamenti Edilizi Comunali/Regionali
- Decreti Regionali

Le vasche di laminazione sono costituite da contenitori corrugati da interro di tipo modulare con polietilene ad alta densità (LLDPE) riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale; essi sono corredati di tronchetti di entrata e uscita in PVC che garantiscono la perfetta tenuta. Su richiesta le vasche possono essere corredate di elettropompe e quadro elettrico per la gestione delle stesse.

MODELLO	ALTEZZA TOTALE H TOT	LUNGHEZZA	DIAMETRO Ø	INNESTO MASSIMO TUBAZIONI IN/OUT	VOLUME TOTALE
	mm	m	mm	mm	litri
LAM 40000 M	2160	13,46	2100	400	40.000
LAM 80000 M	2160	26,42	2100	400	80.000
LAM 120000 M	2160	39,38	2100	400	120.000
LAM 160000 M	2160	52,34	2100	400	160.000
LAM 200000 M	2160	65,30	2100	400	200.000
LAM 240000 M	2160	78,26	2100	400	240.000

N.b. Per volumetrie differenti da quelle riportate in tabella e tutti i preventivi di progetto, rivolgersi all'Ufficio tecnico.

Utilizzo della laminazione

L'impermeabilizzazione del territorio, a seguito della realizzazione di nuovi insediamenti abitativi o industriali, ha messo in evidenza diverse problematiche connesse con lo smaltimento delle acque meteoriche da tali aree. In particolare, dall'insufficienza delle reti di fognatura esistenti e dei corsi d'acqua ricettori si possono avere gravi conseguenze idraulico-quantitative.
L'urbanizzazione produce essenzialmente due tipi di alterazioni:

1. a causa della minore infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo, si produce una modifica nel bilancio idrologico delle acque superficiali;

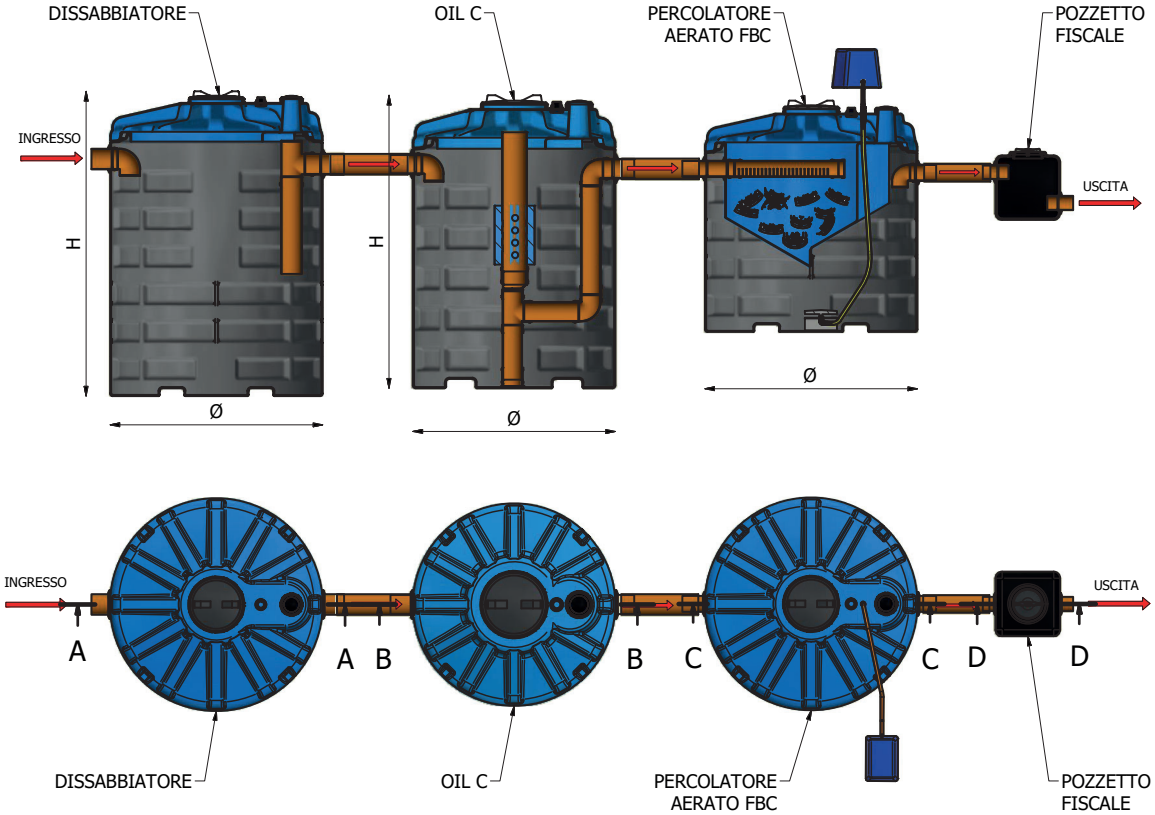
2. a causa della maggiore impermeabilizzazione e della maggiore velocità dei deflussi superficiali durante le piogge, aumentano le portate idrauliche consegnate ai ricettori, aggravando quindi i problemi connessi al controllo delle esondazioni.

Queste conseguenze possono essere controllate inserendo nelle reti di collettamento dei manufatti di laminazione con la funzione di accumulare provvisoriamente una parte dei volumi idrici derivanti dagli eventi meteorici, per inviarli successivamente alla rete a valle o al ricettore finale con portata ridotta e con essi compatibile.
Il sistema su richiesta può essere corredato di:
- tubazioni di ingresso e troppo pieno di opportuno diametro;
- elettropompa di laminazione premontata all'interno, dimensionata su specifica richiesta;
- foro sul fondo opportunamente dimensionato (laminazione senza elettropompa).

TRATTAMENTO ACQUE

AUTOLAVAGGI

WASH PF | IMPIANTI PER AUTOLAVAGGI CON SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento per gli impianti di lavaggio delle auto per scarico in pubblica fognatura. Il sistema è idoneo a rimuovere gli inquinanti tipici derivanti dal lavaggio delle auto come sabbie, terriccio, oli, idrocarburi e tensioattivi.

Funzionamento

Le acque provenienti dal lavaggio delle auto vengono convogliate all'interno dell'impianto dove nel sedimentatore primario, sabbie e terriccio sono rimossi per gravità. La seconda vasca, il deoliatore, ha la funzione di eliminare dalle acque oli e idrocarburi, che tenderanno ad essere rimossi per flottazione, e saranno affinate grazie alla presenza di un filtro a coalescenza. La terza vasca, il biologico, ha la funzione di rimuovere la sostanza organica e i tensioattivi, e la sedimentazione dei fanghi secondari.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
tutti i modelli	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
DIS 2000 e 2900 - OIL C 35 - WASH PF 100 (percolatore areato)	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

Voce di capitolato

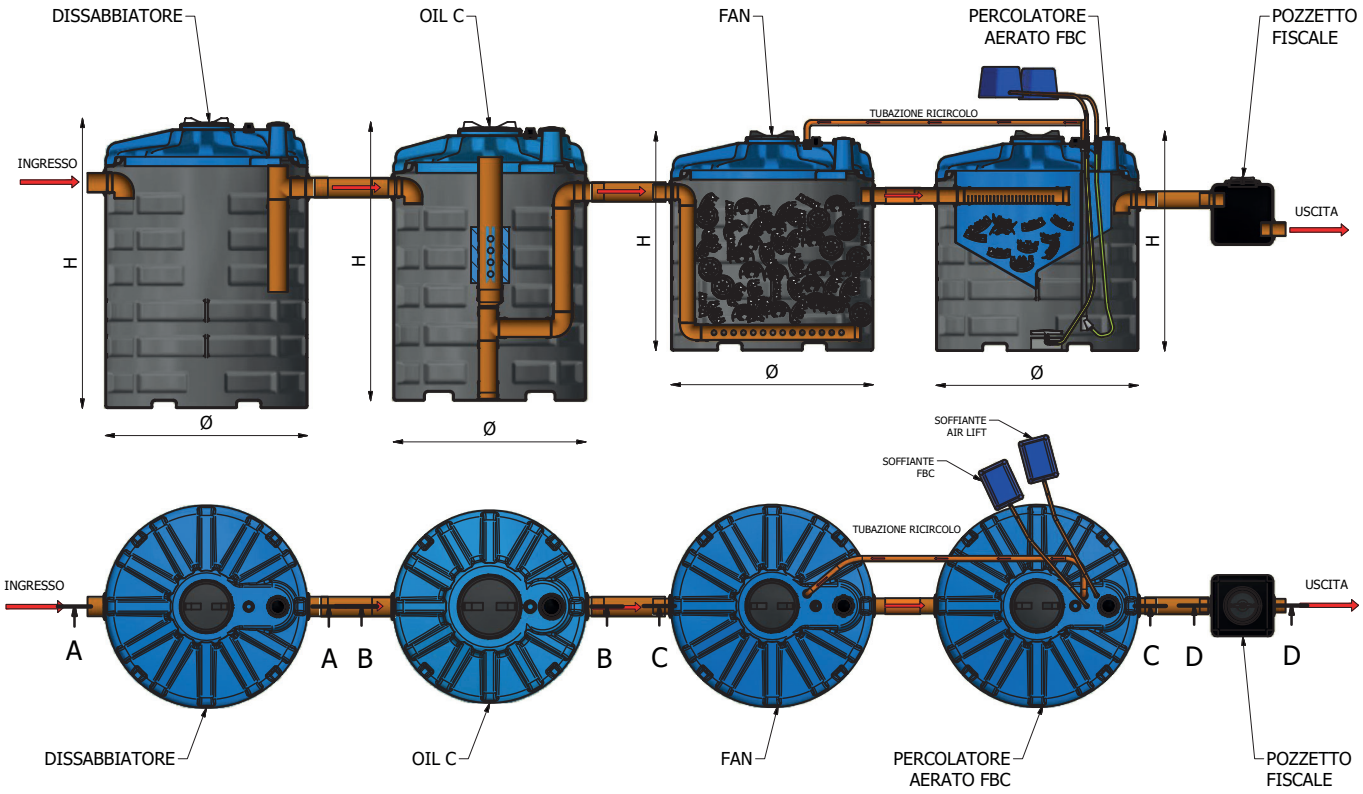
Fornitura di impianto da esterno modello WASH PF..... per il trattamento di acque provenienti da autolavaggio per n°.....auto/giorno; costruito in polietilene riciclabile al 100% e fabbricato in azienda certificata ISO 9001-2008 composto da 3 manufatti idonei all'interro:

- Dissabbiatore modello DIS..... idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi dimensionato secondo norma UNI 858. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Deoliatore a filtro a coalescenza modello OIL C..... dimensionato secondo norma UNI EN 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi; Deoliatore diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Percolatore aerato idoneo alla rimozione della parte biodegradabile del refluo dotato di soffiante a membrana di potenza W..... e diffusore tubolare a bolle fini e corpi di riempimento per l'attecchimento della biomassa adesa con alta superficie specifica (120mq/mc); percolatore aerato diametro.....cm; h.....cm; Volume.....litri
- Pozzetto prelievo fiscale in polietilene rotostampato del volume di 100 litri; dimensioni 50 x 50 x 57 cm; fori con guarnizioni in gomma per innesto tubi in pvc diametro.....mm.

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

MODELLO	CODICE	AUTO/ G	PORTATA GIORNALIERA	DISSABBIATORE			DISOLEATORE			FILTRO PERCOLATORE AERATO			Prezzo
				MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	DIAM. x H	VOLUME	POTENZA SOFFIANTE	
		NR	I/G	DIS	cm	litri	OIL-C	cm	litri	cm	litri	W	€
WASH PF 10	A5L0010	0-10	2000	500	131 X 164	1335	6	131 X 138	1020	131 X 138	1020	35	**4.900,00**
WASH PF 20	A5L0020	11-20	4000	640	131 X 190	1745	6	131 X 138	1020	131 X 164	1335	35	**4.950,00**
WASH PF 30	A5L0030	21-30	6000	940	165 X 179	2250	6	131 X 138	1020	131 X 190	1745	35	**5.650,00**
WASH PF 40	A5L0040	31-40	8000	1150	165 X 208	2750	12	131 X 164	1335	131 X 190	1745	48	**5.950,00**
WASH PF 50	A5L0050	41-50	10000	1400	165 X 238	3535	15	165 X 179	2250	165 X 208	2750	50	**7.750,00**
WASH PF 60	A5L0060	51-60	12000	1400	165 X 238	3535	25	165 X 238	3535	165 X 208	2750	50	**7.950,00**
WASH PF 80	A5L0080	61-80	16000	2000	227 X 212	5090	35	227 X 212	5090	165 X 238	3535	50	**12.600,00**
WASH PF 100	A5L0100	81-100	20000	2900	227 X 265	7135	35	227 X 212	5090	227 X 212	5090	95	**16.400,00**

WASH T3 | IMPIANTI PER AUTOLAVAGGI CON SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI



Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento per gli impianti di lavaggio delle carrozzerie delle auto per scarico su corpo idrico superficiale. Il sistema è idoneo a rimuovere gli inquinanti tipici derivanti dal lavaggio delle auto come sabbie, terriccio, oli, idrocarburi e tensioattivi.

Funzionamento

Le acque provenienti dal lavaggio delle auto vengono convogliate all'interno dell'impianto dove, nel sedimentatore primario, sabbie e terriccio sono rimossi per gravità. La seconda vasca, il deoliatore, ha la funzione di eliminare dalle acque oli e idrocarburi, che tenderanno ad essere rimossi per flottazione, e saranno affinate grazie alla presenza di un filtro a coalescenza. Le acque saranno successivamente inviate nel sistema biologico composto da filtro percolatore anaerobico seguito da percolatore aerobico con ricircolo fanghi. Si avrà così la formazione di particolari ceppi batterici (PAO) che favoriranno l'abbattimento del fosforo presente nel refluo.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
tutti i modelli	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
DIS 2000 e 2900 - OIL C 35 - FAN 35 WASH T3 100 (percolatore areato)	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

Voce di capitolato

Fornitura di impianto da esterno modello WASH T3..... per il trattamento di acque provenienti da autolavaggio per n°.....auto/giorno idoneo allo scarico su corpo idrico superficiale; costruito in polietilene riciclabile al 100% e fabbricato in azienda certificata ISO 9001-2008 composto da 4 manufatti idonei all'interro:

- Dissabbiatore modello DIS..... idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi dimensionato secondo norma UNI 858. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Deoliatore a filtro a coalescenza modello OIL-C..... dimensionato secondo norma UNI EN 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi; Deoliatore diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Filtro percolatore anaerobico modello idoneo alla parziale rimozione della sostanza organica modello FAN.....con volume filtro .....litri; Diametro.....cm, altezza H.....cm
- Percolatore aerato idoneo alla rimozione della parte biodegradabile del refluo dotato di soffiante a membrana di potenza W..... e diffusore tubolare a bolle fini e corpi di riempimento per l'attecchimento della biomassa adesa con alta superficie specifica (120mq/mc) – Il sistema è inoltre comprensivo di sistema ricircolo fanghi (air-lift) alimentato con soffiante di potenza W.....
- Percolatore aerato diametro.....cm; h.....cm; Volume.....litri. Completa la fornitura n°1 pozzetto prelievo fiscale in polietilene rotostampato del volume di 100 litri; dimensioni 50 x 50 x 57 cm; fori con guarnizioni in gomma per innesto tubi in pvc diametro.....mm.

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

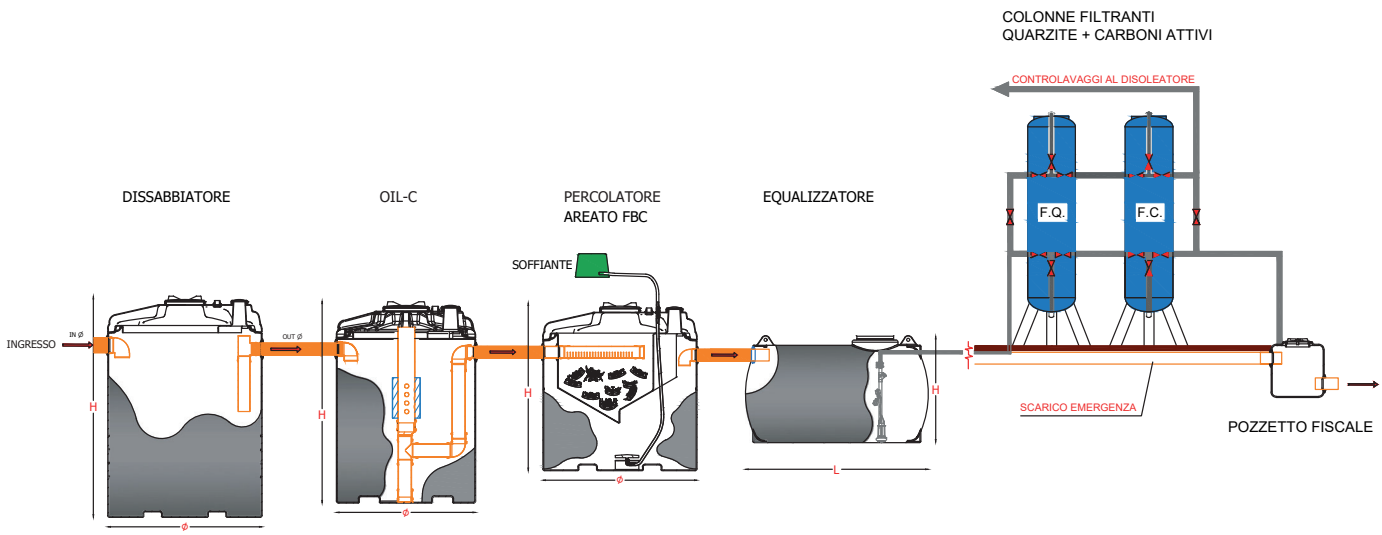
Figura 12
Impianto completo per autolavaggi con scarico in acque superficiali

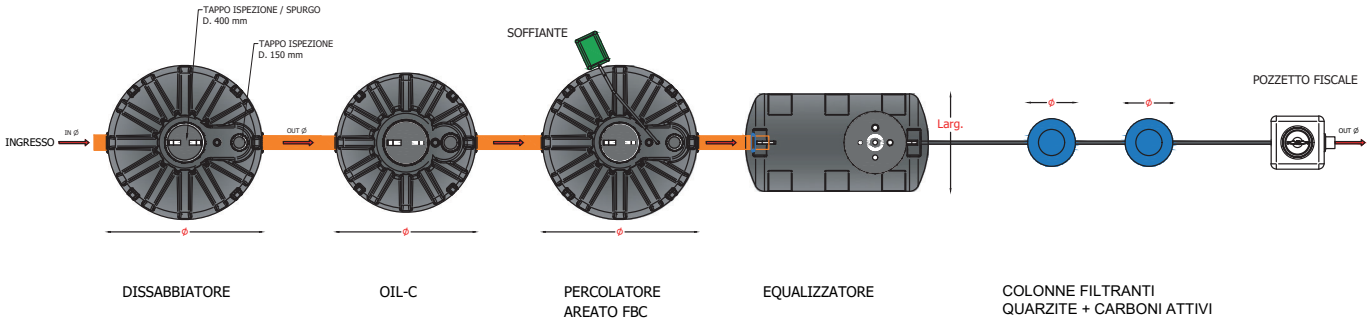
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

MODELLO	CODICE	AUTO/ G	PORTATA GIORNALIERA	DISSABBIATORE			DISOLEATORE			FAN	FILTRO PERCOLATORE AERATO			Prezzo
				MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	POTENZA SOFFIANTI BIOLOGICO/AIR-LIFT	
		NR	I/G	DIS	cm	litri	OIL-C	cm	litri	FAN	cm	litri	W	€
WASH T3 10	A5X0010	0-10	2000	500	131 X 164	1335	6	131 X 138	1020	6	131 X 138	1020	35/35	**7.900,00**
WASH T3 20	A5X0020	11-20	4000	640	131 X 190	1745	6	131 X 138	1020	12	131 X 164	1335	48/35	**8.350,00**
WASH T3 30	A5X0030	21-30	6000	940	165 X 179	2250	6	131 X 138	1020	12	131 X 190	1745	75/48	**9.100,00**
WASH T3 40	A5X0040	31-40	8000	1150	165 X 208	2750	12	131 X 164	1335	15	131 X 190	1745	75/48	**10.800,00**
WASH T3 50	A5X0050	41-50	10000	1400	165 X 238	3535	15	165 X 179	2250	18	165 X 208	2750	95/48	**13.000,00**
WASH T3 60	A5X0060	51-60	12000	1400	165 X 238	3535	25	165 X 238	3535	18	165 X 208	2750	95/48	**13.300,00**
WASH T3 80	A5X0080	61-80	16000	2000	227 X 212	5090	35	227 X 212	5090	25	165 X 238	3535	115/50	**18.700,00**
WASH T3 100	A5X0100	81-100	20000	2900	227 X 265	7135	35	227 X 212	5090	35	227 X 212	5090	186/50	**24.980,00**

Per le dimensioni del Fan consultare la pagina del prodotto.

WASH T4 | IMPIANTI PER AUTOLAVAGGI CON SCARICO AL SUOLO O RIUTILIZZO





Non per acqua potabile | Modello da interro | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento per gli impianti di lavaggio delle carrozzerie delle auto per scarico su suolo o riutilizzo. Il sistema è idoneo a rimuovere gli inquinanti tipici derivanti dal lavaggio delle auto come sabbie, terriccio, oli, idrocarburi e tensioattivi.

Funzionamento

Le acque provenienti dal lavaggio delle auto vengono convogliate all'interno dell'impianto dove, nel sedimentatore primario, sabbie e terriccio sono rimossi per gravità. La seconda vasca, il deoliatore ha la funzione di eliminare dalle acque oli e idrocarburi, che tenderanno ad essere rimossi per flottazione, e saranno affinate grazie alla presenza di un filtro a coalescenza. La terza vasca, il biologico, ha la funzione di rimuovere la sostanza organica e i tensioattivi e la sedimentazione dei fanghi secondari. Il refluo sarà inviato per l'affinamento finale all'interno di una filtrazione a sabbia e carboni attivi.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

Modello	Codice prolunga idonea
Tutti i modelli	A5G0150 00002 - A5G0400 00002
DIS 2000 e 2900 - OIL C 35 - WASH T4 100 (percolatore areato)	A5G0150 00002 - A5G0600 00002

Voce di capitolato

Fornitura di impianto modello WASH T4..... per il trattamento di acque provenienti da autolavaggio per n°.....auto/giorno; costruito in polietilene riciclabile al 100% e fabbricato in azienda certificata ISO 9001-2008 composto dai seguenti manufatti:

- Dissabbiatore modello DIS..... idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi dimensionato secondo norma UNI 858. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Deoliatore a filtro a coalescenza modello OIL-C..... dimensionato secondo norma UNI 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi. Deoliatore diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Percolatore aerato idoneo alla rimozione della parte biodegradabile del refluo dotato di soffiante a membrana di potenza W..... e diffusore tubolare a bolle fini e corpi di riempimento per l'attecchimento della biomassa adesa con alta superficie specifica (120mq/mc); percolatore aerato diametro.....cm; h.....cm; Volume.....litri
- Vasca di equalizzazione modello ..... di ..... litri dotata all'interno di elettropompa di potenza P..... dotata di galleggiante per l'accensione e lo spegnimento idonea al rilancio del refluo sulla filtrazione finale
- Sistema di filtrazione a quarzite e carboni attivi realizzato in vetro resina con batteria di 6 valvole per le operazioni di contro lavaggio (dimensione singola bombola Diam 61 cm; Altezza 245 cm); Q max 7,3 mc/h; attacchi tubazione 1"1/2
- Pozzetto prelievo fiscale in polietilene rotostampato del volume di 100 litri; dimensioni 50 x 50 x 57 cm; fori con guarnizioni in gomma per innesto tubi in pvc diametro.....mm.

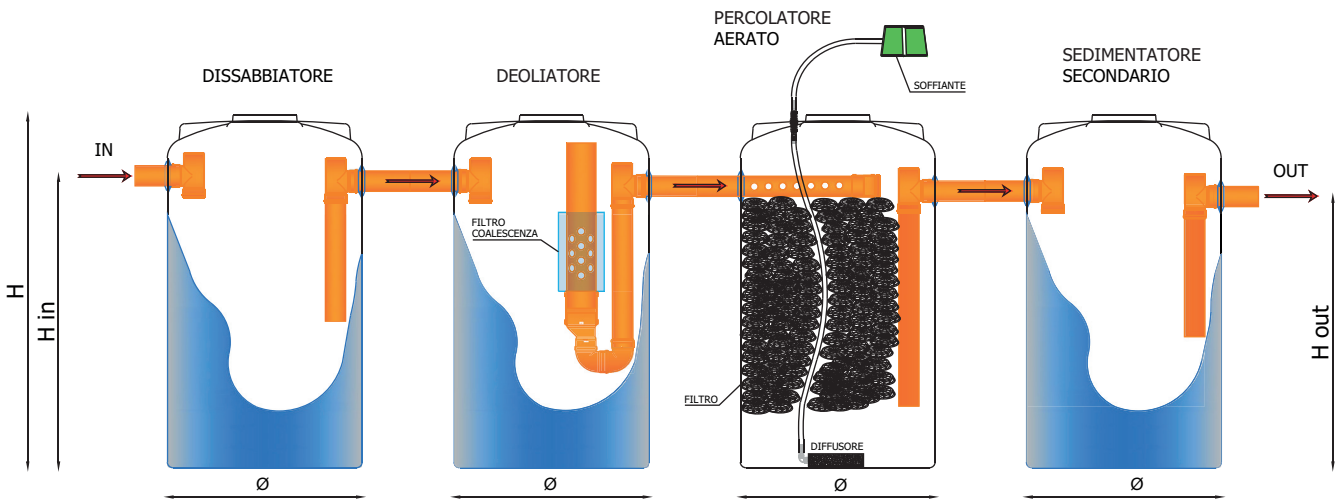
*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 4

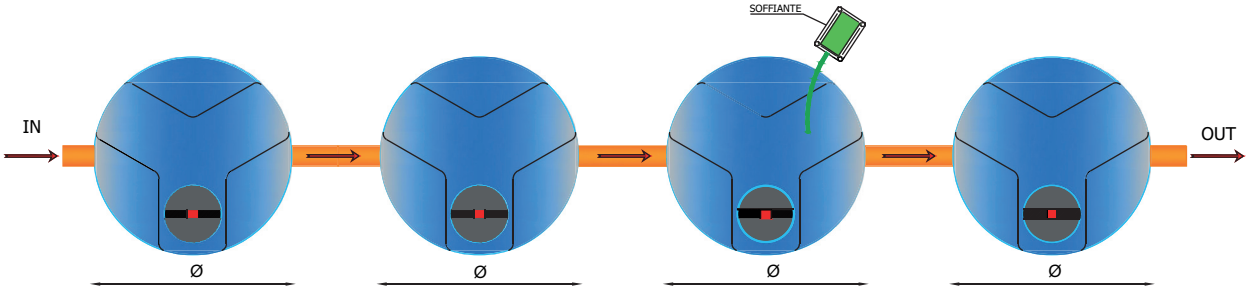
Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

MODELLO	CODICE	AUTO/ G	PORTATA GIORNALIERA	DISSABBIATORE		DISOLEA-TORE		FILTRO PERCOLATORE AERATO			FILTRAZIONE		Prezzo
				MODELLO	VOLUME	MODELLO	VOLUME	DIAMETRO X ALTEZZA	VOLUME	POTENZA SOFFIANTE	EQUALIZZAZIONE	FILTRAZIONE A SABBIA E CARBONI ATTIVI	
		Nr.	I/G	DIS	litri	OIL C	litri	cm	litri	W	Vasca	Mod.	€
WASH T4 10	A5Y0010	0-10	2000	500	1335	6	1020	131 X 138	1020	35	CHU 1000	ECOFIL 1	**33.000,00**
WASH T4 20	A5Y0020	11-20	4000	640	1745	6	1020	131 X 164	1335	35	CHU 1000	ECOFIL 1	**33.100,00**
WASH T4 30	A5Y0030	21-30	6000	940	2250	6	1020	131 X 190	1745	35	CHU 1000	ECOFIL 1	**33.400,00**
WASH T4 40	A5Y0040	31-40	8000	1150	2750	12	1335	131 X 190	1745	48	CHU 1000	ECOFIL 1	**34.000,00**
WASH T4 50	A5Y0050	41-50	10000	1400	3535	15	2250	165 X 208	2750	50	CHU 2000	ECOFIL 1	**36.200,00**
WASH T4 60	A5Y0060	51-60	12000	1400	3535	25	3535	165 X 208	2750	50	CHU 2000	ECOFIL 2	**85.500,00**
WASH T4 80	A5Y0080	61-80	16000	2000	5090	35	5090	165 X 238	3535	50	CU 3000	ECOFIL 2	**90.500,00**
WASH T4 100	A5Y0100	81-100	20000	2900	7135	35	5090	227 X 212	5090	95	CU 3000	ECOFIL 2	**91.900,00**

Per le dimensione dei DIS vedere la pagina prodotto relativa
Per la dimensione degli OIL C vedere la pagina prodotto relativa

WASH PF EXT | IMPIANTO PER AUTOLAVAGGI CON SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA DA ESTERNO





Non per acqua potabile | Per uso fuori terra | Movimentazione con muletto | **GARANZIA 2 ANNI**

Impiego

Sistema di trattamento per gli impianti di lavaggio delle carrozzerie delle auto per uso esterno per scarico in pubblica fognatura. Il sistema è idoneo a rimuovere gli inquinanti tipici derivanti dal lavaggio delle auto come sabbie, terriccio, oli, idrocarburi e tensioattivi.

Funzionamento

Le acque provenienti dal lavaggio delle auto vengono sollevate e convogliate all'interno dell'impianto dove, nel sedimentatore primario, sabbie e terriccio sono rimossi per gravità. La seconda vasca, il deoliatore, ha la funzione di rimuovere oli e idrocarburi che tenderanno ad essere rimossi per flottazione e affinate grazie alla presenza di un filtro a coalescenza. La terza vasca, il biologico, ha la funzione di rimuovere la sostanza organica e i tensioattivi. La quarta vasca, sedimentatore secondario, ha la funzione di chiarificare il refluo e far sedimentare i fanghi fuoriusciti dal biologico.

PARAMETRI DI PROGETTO		
Auto lavate ogni ora	nr/ora	3-4
Litri usati per auto	l/auto	100-150

Voce di capitolato

Fornitura di impianto da esterno modello WASH PF..... per il trattamento di acque provenienti da autolavaggio per n°..... auto/giorno; costruito in polietilene riciclabile al 100% e fabbricato in azienda certificata ISO 9001-2008 composto da 4 manufatti cilindrici:

- Dissabbiatore idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Deoliatore a filtro a coalescenza dimensionato secondo norma UNI EN 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi. Deoliatore diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Percolatore aerato idoneo alla rimozione della parte biodegradabile del refluo dotato di soffiante a membrana di potenza W..... e diffusore tubolare a bolle fini e corpi di riempimento per l'attecchimento della biomassa adesa con alta superficie specifica (120mq/mc). Percolatore aerato diametro.....cm; h.....cm; Volume.....litri; Volume filtro..... litri
- Sedimentatore secondario idoneo alla separazione dei fanghi di tipo biologico. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri.

*In ottemperanza al D.lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

MODELLO	CODICE	AUTO/ G	PORTATA GIORNALIERA	PORTATA DI PUNTA	DIMENSIONI E TIPOLOGIE VASCHE		DISSABBIATORE VOLUME UTILE	DEOLIATORE VOLUME UTILE	PERCO LATORE AERATO			SEDIMENTATORE SECONDARIO VOLUME UTILE	TUBAZIONI		Prezzo
					VOLUME VASCA	DIMENSIONI Ø X H			VOLUME UTILE	VOLUME FILTRO PERCOLATORE	POTENZA SOFFIANTE		HIN / HOUT IMPIANTO	DIAMETRO TUBAZIONI	
		NR.	l/g	l/h	litri	mm	litri	litri	litri	litri	W	litri	mm	mm	€
WASH 15 PF EXT	A5L0E15	15-20	2250	225	4 x 1000	800 x 2180	900	890	880	870	48	870	1900/1780	110	**5.100,00**
WASH 20 PF EXT	A5L0E20	20-25	3000	300	4 x 1500	1060 x 1920	1320	1300	1270	1250	48	1250	1590/1470	110	**5.900,00**
WASH 25 PF EXT	A5L0E25	25-30	3750	375	4 x 2000	1200 x 2010	1760	1740	1706	1700	50	1670	1650/1530	110	**7.200,00**

SCHEDA RACCOLTA DATI PER IMPIANTI DI AUTOLAVAGGIO

AZIENDA

NOME E COGNOME

VIA **NR**

COMUNE **CAP** **PROV**

RECAPITO TEL. **FAX** **E-MAIL**

LOCALITÀ IMPIANTO

NOTE EVENTUALI

.....

.....

TIPOLOGIA DI LAVAGGIO

☐ MANUALE O PORTALE (150 lt/auto)

☐ SELF SERVICE (50 lt/auto)

☐ TUNNEL (200 lt/auto)

n° di auto/h.....

portata di punta dell'impianto .....

TIPO DI TRATTAMENTO

TIPO DI RECAPITO

☐ IN ACQUE SUPERFICIALI

☐ IN FOGNA

TIPO DI PROGETTO

☐ NUOVO IMPIANTO

☐ MODIFICA DI IMPIANTO ESISTENTE

Nel caso si tratti di impianto già esistente, allegare una sintetica descrizione indicando i principali parametri utili (tipologia dell'impianto, efficienza, dimensioni progettuali, utenze)

DISLIVELLO TRA IL TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO ED IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

DIAMETRO TUBO DI SCARICO DEL PUNTO DI IMMISSIONE NELL'IMPIANTO cm .....

DISLIVELLO TRA IL PUNTO DI IMMISSIONE NEL CORPO RECETTORE E IL PIANO DI CAMPAGNA cm .....

EVENTUALI ALLEGATI

☐ PLANIMETRIE (anche di massima)

☐ ANALISI

N.B.: L'IMPIANTISTICA A MONTE ED A VALLE DELL'IMPIANTO NON È DI NOSTRA COMPETENZA

RESTITUIRE IL MODULO CONTROFIRMATO PER CONFERMA DEI DATI DI PROGETTO COMUNICATI, SULLA BASE DEI QUALI ELABOREREMO LA NOSTRA PROPOSTA DEPURATIVA, APPORTANDO ANCHE EVENTUALI RETTIFICHE E/O CORREZIONI.
INVIARE IL MODULO A: marketing@elbi.it / Fax 049.8841610

DATA .....

TIMBRO E FIRMA .....

INFORMAZIONI TECNICHE

VANTAGGI DELLA LINEA PLASTO

RICICLABILITÀ
i serbatoi sono prodotti con polietilene riciclabile al 100%, nel rispetto dell'ambiente;

DURATA
le materie prime impiegate sono di prima scelta, sono quindi affidabili in materia di corrosione ed ossidazione; inoltre, essendo insensibili all'effetto dei raggi U.V., non favoriscono la formazione di alghe;

SOLIDITÀ
la produzione mediante stampaggio rotazionale assicura una struttura monolitica del prodotto priva di giunture, saldature o altri punti deboli. I serbatoi Elbi in polietilene sono realizzati in spessore adeguato a sopportare urti, la loro solidità li rende idonei all'interramento (solo modelli dichiarati per interro), e non sono soggetti a deterioramenti e deformazioni significative nel tempo.

VERSATILITÀ
è possibile praticare aperture e inserti per soddisfare esigenze anche di installazioni non previste in origine. La materia prima di costruzione può sopportare sbalzi di temperatura da -50° a +60°C;

LEGGEREZZA
i materiali plastici impiegati consentono al prodotto di essere leggero, facilmente maneggevole e facile da installare;

CONVENIENZA
i serbatoi Elbi in polietilene sono più economici dei corrispondenti prodotti in metallo, cemento o vetroresina ed assicurano una maggior durata ed affidabilità.

ALIMENTARIETÀ
per i serbatoi di prima raccolta è certificata l'idoneità al contenimento di liquidi alimentari e l'atossicità del polietilene LLDPE;

CONDIZIONI DI GARANZIA SULLA LINEA PLASTO

Se installati secondo le norme d'installazione consigliate dal costruttore ELBI, I serbatoi in polietilene sono garantiti contro la formazione di alghe di qualsiasi tipo. La garanzia rimane valida 2 anni contro i difetti di fabbricazione e contro ogni eventuale deterioramento non imputabile a cause esterne. La garanzia decorre dalla data di spedizione riportata in bolla di accompagnamento.
Dalla garanzia sono esclusi:

- spese di installazione;
- danni per il mancato utilizzo;
- danni a terzi;
- danni conseguenti a perdite di contenuto;
- spese di trasporto;
- eventuali utilizzi con liquidi non conformi alla tabella di resistenza dei serbatoi;
- eventuali utilizzi con liquidi diversi da acqua potabile o piovana per i serbatoi di recupero acqua piovana

NOTE IMPORTANTI:
Prevedere un adeguato sistema di drenaggio per evitare allagamenti in caso di rotture o perdite del serbatoio. Serbatoi adatti a contenere acqua. Per il contenimento di sostanze non espressamente indicate, contattare l'ufficio tecnico.
Il mantenimento delle caratteristiche del liquido contenuto è da verificarsi a cura e responsabilità dell'utilizzatore.

INSTALLAZIONE IN SERIE:
Mantenere un'adeguata distanza (min. 20-25 cm) tra i serbatoi tale da consentire libera dilatazione in fase di riempimento.

ATTENZIONE:
Tutti i serbatoi forniti con prolunga devono essere immagazzinati e installati tassativamente con la stessa già montata.

NOTE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DELLA LINEA PLASTO

- Verificare preliminarmente l'integrità del serbatoio e la tenuta dei raccordi; segnalare l'eventuale presenza di difetti.
- Durante le fasi di scarico e movimentazione, prestare attenzione a non urtare il serbatoio con parti rigide o taglienti.
- La movimentazione deve essere eseguita solamente a serbatoio completamente vuoto; è assolutamente vietato sollevare il serbatoio tramite i tubi di entrata e di uscita.
- Posizionare il serbatoio perfettamente in piano su una struttura livellata, priva di asperità e resistente al peso del serbatoio pieno.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che nessuna fonte di calore sia posta in prossimità del serbatoio.
- É vietato realizzare parti in muratura che pregiudichino l'eventuale manutenzione o sostituzione del serbatoio stesso.
- Prevedere un adeguato sistema di drenaggio per evitare allagamenti in caso di rotture o perdite dal serbatoio.
- Quando necessario, far saltare le pastiglie di chiusura dall'attacco interessato (serbatoi senza fori).
- Assicurarsi di oscurare il foro di troppo pieno (avendo cura di non impedirne la regolare funzionalità) per evitare il passaggio della luce che potrebbe dar luogo alla formazione di alghe e microrganismi.
- Effettuare periodicamente una regolare pulizia interna del serbatoio, come previsto dalla normativa corrente.
- I serbatoi Plasto sono realizzati con resine speciali che garantiscono la resistenza ai raggi U.V.; pertanto, se installati a regola d'arte, anche esposti ai raggi solari, i serbatoi Plasto non sono soggetti alla formazione di alghe.
- Se i serbatoi vengono interrati (*) come serbatoi di prima raccolta, assicurarsi che il tubo di troppo pieno abbia libero sfogo nell'atmosfera, abbia un andamento lineare e sia il più corto possibile.
- Elbi si riserva di fornire solo guarnizioni per acqua. Nel caso di utilizzo con fluidi diversi, l'acquirente dovrà provvedere per proprio conto ad installare guarnizioni idonee al tipo di liquido contenuto nel serbatoio.

(*) Solo per serbatoi da interro.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER MOVIMENTAZIONE E INTERRAMENTO SERBATOI MODULARI

A. Nell'esecuzione di tutte le operazioni deve essere osservato il D.Lgs. n. 81/08 e successive modifiche sulla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili.

B. Come prima operazione verificare l'integrità del prodotto e la tenuta di raccordi e guarnizioni; segnalare l'eventuale presenza di difetti.
Verificare se il materiale corrisponda all'ordine effettuato ed ai dati di progetto.

C. Verificare che il serbatoio modulare sia corredato di tutta la documentazione standard (schede tecniche, modalità di interro, ecc...), dei componenti interni e quando previsti di quadro elettrico di comando. Eventuale copia della documentazione può essere richiesta inviando una mail a: marketing@elbi.it

D. Assicurarsi che tutti gli elementi non in polietilene siano adatti al liquido che verrà inserito.

E. Utilizzare mezzi di sollevamento e trasporto adatti per portata, e in ottemperanza alle norme di sicurezza.

F. Evitare urti e contatti con corpi taglienti o spigolosi che potrebbero danneggiare il prodotto.

G. Non trascinare o strisciare il serbatoio sulla pavimentazione, il fondo potrebbe danneggiarsi.

H. Movimentare i serbatoi solo se completamente vuoti consultando le specifiche di sollevamento di seguito indicate.

I. In caso di serbatoio completo di pompa controllare che sia correttamente fissata; comunicare eventuali difetti riscontrati;

J. Usare tubazioni flessibili nei collegamenti alla rete idrica per evitare sollecitazioni per il carico e lo scarico del serbatoio;

K. Per la scelta del materiale di rinfianco e per le modalità di compattazione, far riferimento alle norme europee ENV 1046 e UNI EN 1610;

L. Delimitare l'area interessata con adeguata segnaletica durante i lavori di movimentazione;

M. E' obbligatorio collegare allo sfiato presente sul serbatoio, una tubazione adeguatamente dimensionata da portare a cielo aperto.

DIVIETI

A. É assolutamente vietato utilizzare il serbatoio da interro per uso esterno.

B. É severamente proibito utilizzare il serbatoio per conservare liquidi non conformi alla tabella di resistenza dei serbatoi

C. Il serbatoio da interro NON è conforme e NON può essere usato per il contenimento di gasolio.

IMPORTANTE

Qualora si voglia usare fuori terra un serbatoio non dichiarato idoneo a tale scopo, la garanzia viene a decadere.

CARICO E SCARICO E MOVIMENTAZIONE

Le operazioni di carico e scarico devono avvenire con cura:

A. I manufatti non devono essere buttati dalle sponde del mezzo di trasporto ma caricati e scaricati con cura; utilizzare il golfare dove presenti (CU 3000, CU 5000, CU 10000), negli altri casi (vasche verticali) imbracare il manufatto utilizzando i due appositi incavi posizionati nel fondo esterno della vasca come alloggiamento delle forche del carrello elevatore. Per i serbatoi modulari consultare lo schema relativo sotto.

B. I manufatti non devono esser fatti strisciare né sulla sponda del mezzo di trasporto né durante altri spostamenti

MOVIMENTAZIONE SERBATOI MODULARI

A. Per movimentare il prodotto utilizzare mezzi di sollevamento e trasporto adatti per portata, e in ottemperanza alle norme di sicurezza.

B. Durante il trasporto evitare i movimenti che possono danneggiare il serbatoio.

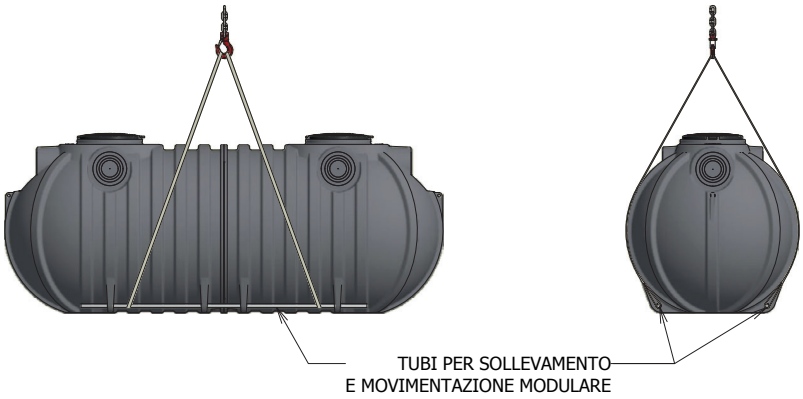
C. Sollevare il serbatoio solo se completamente vuoto.

D. Non rimanere nello spazio di lavoro durante le operazioni di movimentazione

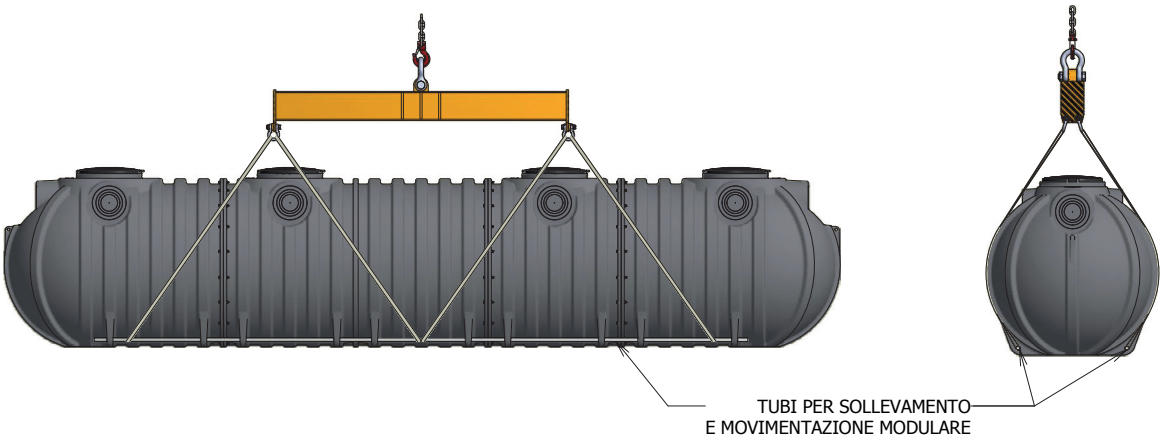
E. Per il sollevamento dei serbatoi modulari utilizzare apposite funi o fasce resistenti al carico da sostenere. Sistemare le funi o le fasce nei tubi d'acciaio presenti sulla parte inferiore dei serbatoi modulari (vedi illustrazioni seguenti). Per evitare sbilanciamenti del carico, posizionarle sempre in modo simmetrico secondo quanto riportato di seguito, rispettando l'angolo di tiro che NON deve essere minore di 45°.

TABELLA DIMENSIONALE
MU-SERBATOI MODULARI

ARTICOLO	CODICE	H	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	PESO
		mm	mm	mm	kg
MU-15000	A630015	2200	5370	2100	≈ 500
MU-20000	A630020	2200	7000	2100	≈ 700
MU-25000	A630025	2200	8650	2100	≈ 900
MU-30000	A630030	2200	10250	2100	≈ 1100
MU-35000	A630035	2200	11900	2100	≈ 1300
MU-40000	A630040	2200	13500	2100	≈ 1500



Fino a 25.000 litri

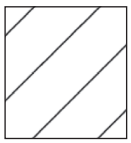


Fino a 40.000 litri

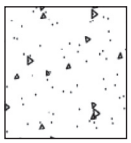
ISTRUZIONI PER UN INTERRAMENTO CORRETTO DI TUTTI I SERBATOI PLASTO DA INTERRO

Legenda materiali di rinfianco e/o interramento

TERRENO VEGETALE

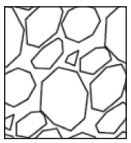


SABBIA

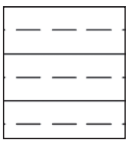


CALCESTRUZZO

GHIAIA



TERRENO ARGILLOSO



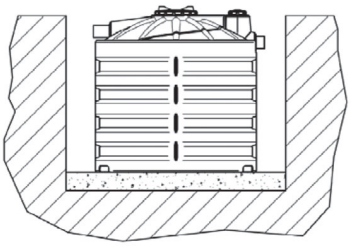
Per la scelta del materiale di rinfianco e per le modalità di compattazione, far riferimento alle norme europee ENV 1046 e UNI EN 1610.

PRESCRIZIONI

Verificare e far valutare preliminarmente le caratteristiche idrogeologiche e morfologiche del terreno per la compatibilità all'interramento. Qualora nella zona dell'interramento la falda fosse più alta del fondo del serbatoio, è necessario predisporre un isolamento idoneo. Il serbatoio non deve essere interrato in zone di pendenza; la terra circostante non deve generare spinte laterali non bilanciate. La massima profondità d'interramento non deve superare i 50 cm per i serbatoi verticali ed i 90 cm per serbatoi modulari.

1. CONTROLLO SITO

Lo scavo deve essere realizzato a dovuta distanza da eventuali costruzioni. Controllare la distanza da fondazioni e fare lo scavo in maniera tale che non venga pregiudicata la stabilità delle stesse. Prima di procedere consultare un tecnico abilitato. Controllare la presenza di eventuali sottoservizi (cavidotti, tubi acquedotto ecc.)
Non installare le vasche in zone che risultino inaccessibili per eventuali riparazioni e sostituzioni. Evitare le zone soggette ad erosione. Evitare l'incanalamento delle acque nella zona dello scavo (regimentare le stesse con tubazioni, drenaggi). Le vasche devono essere installate ad almeno 2 metri da strade (zone a carrabilità leggera o pesante), in caso contrario consultare il relativo paragrafo (interramento carrabilità leggera o interramento carrabilità pesante).

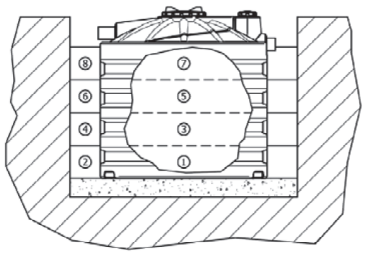


POSA SU PENDII (DECLIVI)

Non installare i manufatti su zone franose e zone che siano soggette ad incanalamenti di acque piovane. Nei normali pendii dove la posa crea asimmetrie nelle spinte del terreno sul manufatto è necessario avvalersi della presenza di un tecnico abilitato per lo studio puntuale delle condizioni al contorno (preventivare eventuali muri di sostegno).

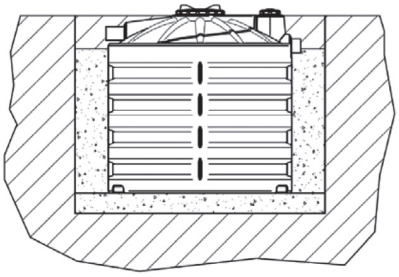
2. RINFIANCO E RIEMPIMENTO STANDARD

Preparare una buca di adeguate dimensioni, in modo che tutto attorno al serbatoio rimanga uno spazio di almeno 30 cm (in presenza di terreno argilloso la distanza deve essere almeno 50 cm).
Stendere sul fondo uno strato di sabbia di almeno 15 cm in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme e priva di asperità. La base deve essere perfettamente piana. Procedere con il posizionamento del serbatoio completamente vuoto. In caso di presenza di falda o terreno argilloso proseguire al paragrafo relativo.
Procedere al riempimento dello scavo per strati successivi di 15 – 20 cm alla volta, prima riempendo il serbatoio d'acqua (15-20 cm) e poi con sabbia compattata (15-20 cm). Rispettare la sequenza del seguente schema:
1 Acqua – 2 Sabbia – 3 Acqua – 4 Sabbia etc.
Gli strati di sabbia possono essere compattati utilizzando un leggero getto d'acqua facendo in modo che la sabbia fluisca bene intorno a tutta la vasca ed evitando così nidi di aria che possono creare spinte non simmetriche intorno alla vasca. Durante le operazioni di rinfianco chiudere i tappi superiori di ispezione e riaprirli solo per inserire l'acqua (altri 15-20 cm). Nell'ipotesi di modulari dove sono presenti dei setti è importante fare la procedura di riempimento di acqua e rinfianco contemporaneamente agli altri setti presenti. È assolutamente vietato utilizzare per il rinfianco materiale in cui siano presenti materiale acuminati, taglienti o ciottoli di varie dimensioni. Utilizzare solo sabbia! Nel caso di scavo su terreno argilloso consultare il paragrafo relativo. È assolutamente vietato gettare la sabbia di rinfianco direttamente sul manufatto dal bordo del mezzo che lo trasporta!



3. INTERRAMENTO STANDARD

Dopo aver riempito e rinfiancato con sabbia il serbatoio, ricoprirlo con terreno vegetale lasciando liberi i boccaporti di ispezione. Con questa modalità di interro la zona diventa pedonabile ed è vietato il passaggio di veicoli ad una distanza inferiore ai 2 m dallo scavo (delimitare in maniera permanente l'area perimetrale non carrabile).



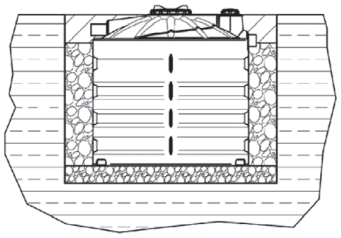
SFIATO

Portare il tubo di sfiato sopra nel punto più alto dell'edificio o comunque lontano dall'abitazione per evitare la formazione di cattivi odori (ipotesi di vasca ad utilizzo depurazione). Utilizzare comunque gli sfiati anche per altre applicazioni (stazioni di sollevamento, deoliatori ecc.).

ISTRUZIONI PER UN INTERRAMENTO CORRETTO DI TUTTI I SERBATOI PLASTO DA INTERRO

4. INTERRAMENTO CON TERRENO ARGILLOSO

Preparare una buca di adeguate dimensioni, in modo che tutto attorno al serbatoio rimanga uno spazio di almeno 50 cm.
Stendere sul fondo uno strato di ghiaia fine (diametro circa 10 mm) di almeno 15 cm in modo che il serbatoio poggi su una base uniforme e priva di asperità.
Si consiglia di installare sul fondo un sistema drenante: tubazioni forate oppure tubazioni drenanti allacciate a pozzetto con elettropompa che allontanino le acque dallo scavo
Procedere al riempimento dello scavo per strati successivi di 15 – 20 cm alla volta, prima riempendo il serbatoio d'acqua e poi con ghiaia (diametro circa 20-30 mm); per questa fase rispettare la procedura del punto 2 con riempimento a strati. Evitare che le acque delle zone adiacenti finiscano nello scavo.

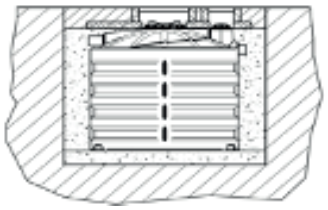


SFIATO

Portare il tubo di sfiato sopra nel punto più alto dell'edificio o comunque lontano dall'abitazione per evitare la formazione di cattivi odori (ipotesi di vasca ad utilizzo depurazione). Utilizzare comunque gli sfiati anche per altre applicazioni (stazioni di sollevamento, deoliatori ecc.).

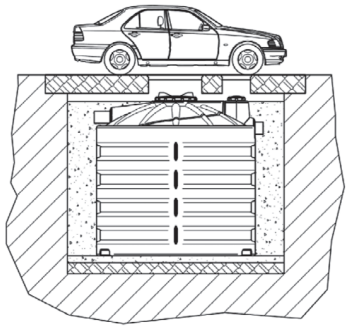
5. REALIZZAZIONE DI POZZETTI

Per l'installazione di pozzetti o chiusini di peso superiore a 50 kg si deve realizzare una soletta in calcestruzzo in modo che il peso della stessa venga distribuito su terreno al di fuori del cuneo di spinta (e quindi non gravi sulla vasca). È vietato realizzare parti in muratura che pregiudichino la manutenzione e l'eventuale sostituzione del serbatoio stesso.



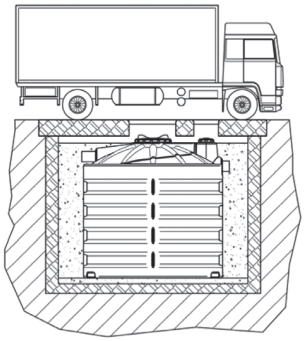
6. INTERRAMENTO - CARRABILITÀ LEGGERA

Per CARRABILITA' LEGGERA si intende un peso massimo applicato di 12,5 tonnellate (Classe B125 secondo EN 124/95). Affinché i serbatoi da interro ELBI possano essere installati in zone carrabili in classe B125, deve essere realizzata una soletta autoportante in cemento armato. La soletta dovrà scaricare il peso delle auto al di fuori del cuneo di spinta evitando così che il peso non finisca al di sopra delle vasche. Per il dimensionamento della soletta è indispensabile la progettazione da parte di un professionista qualificato. Inoltre, tra la soletta e il serbatoio dovranno esserci almeno 10 cm di aria. Si consiglia di realizzare una soletta in calcestruzzo anche sotto al serbatoio e stendere poi sopra un letto di sabbia di 10 cm. Entrambe le solette dovranno essere dimensionate da un professionista qualificato. Per quanto riguarda l'interramento del serbatoio fare riferimento ai punti 1, 2 e 3 descritti precedentemente.



7. INTERRAMENTO - CARRABILITÀ PESANTE

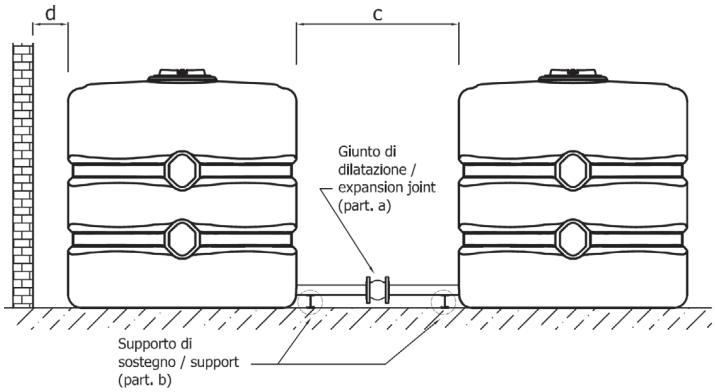
Per CARRABILITA' PESANTE si intende un peso massimo applicato di 40,0 tonnellate (Classe B400 secondo EN 124/95). Affinché i serbatoi da interro ELBI possano essere installati in zone carrabili in classe B400, deve essere realizzata una cassaforma in calcestruzzo armato e una soletta autoportante in cemento armato.
La soletta dovrà avere dimensioni superiori allo scavo di interramento del serbatoio in modo che il peso non vada a gravare sullo stesso, ma si scarichi sulla cassaforma. Inoltre, tra la soletta e il serbatoio dovranno esserci almeno 10 cm di aria. Si consiglia di stendere poi sotto al serbatoio un letto di sabbia di 10 cm. Cassaforma e soletta dovranno essere dimensionate da un professionista qualificato.
Per quanto riguarda l'interramento del serbatoio fare riferimento ai punti 1, 2 e 3 descritti precedentemente.



COPERTURA DELLE VASCHE

Per i manufatti (vasche verticali) con copertura fino a 50 cm utilizzare la prolunga h= 25 cm; per i manufatti (vasche modulari) con copertura fino a 90 cm utilizzare la prolunga h= 45 cm (altezza considerata dall'estradosso del tappo). Max 2 prolunghe (richiederle al venditore qualora non presenti in fornitura) e coprire la vasca con sabbia arrivando al bordo superiore della prolunga. Per coperture maggiori, non utilizzare le prolunghe, ma procedere alla posa di soletta autoportante, lasciando 10 cm di aria tra il tappo superiore della vasca e la soletta. Porre sopra la soletta il terreno per arrivare alla quota desiderata. Il peso del terreno superiore e della soletta non dovrà gravare sulle vasche sottostanti. Posare in opera pozzetti per le normali operazioni di manutenzione. Il peso dei pozzetti dovrò gravare sulla soletta e non sulle vasche.
In caso di trattamenti reflui civili si consiglia (al fine di evitare scavi onerosi per la posa in opera delle vasche) di utilizzare stazioni di sollevamento al fine di riportare il refluo in quota.

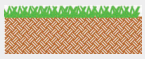
ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE IN SERIE DEI SERBATOI IN POLIETILENE



Esempio di installazione

1. Collegare i serbatoi solo con tubazioni flessibili;
2. installare nelle tubazioni di collegamento dei serbatoi un giunto di dilatazione (particolare a);
3. prevedere dei supporti di sostegno (particolare b) per le tubazioni;
4. se vengono installati raccordi, valvole di intercettazione ecc., questi non devono vincolare le tubazioni;
5. installare i serbatoi mantenendo un'adeguata distanza (quota c) tale da permettere libera dilatazione tra loro durante la fase di riempimento;
6. se i serbatoi vengono installati in prossimità di una struttura murale, mantenere un'adeguata distanza (quota d) tale da permettere libera dilatazione del serbatoio durante la fase di riempimento.

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE IN FUNZIONE DEL RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

COMPOSIZIONE IMPIANTO	SCARICO FINALE
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a]	PUBBLICA FOGNATURA Tabella 3 
DEGRASSATORE – SETTICA BICAMERALE [a]	
DEGRASSATORE – SETTICA TRICAMERALE [a]	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FILTRO PERCOLATORE ANAEROBICO – POZZETTO DI CACCIATA	SUB-IRRIGAZIONE Tabella 4 
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FILTRO PERCOLATORE AEROBICO [b] – SETTICA SECONDARIA [c]	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – IMPIANTO A FANGHI ATTIVI A BASSO CARICO	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FITO-DEPURAZIONE [d]	
DEGRASSATORE – IMPIANTO A FANGHI ATTIVI AD OSSIDAZIONE TOTALE	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – TRATTAMENTO SECONDARIO [f]	SCARICO SU SUOLO [e] Tabella 4 
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – TRATTAMENTO SECONDARIO SPINTO	IRRIGAZIONE [g] Tabella 4 
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FILTRO PERCOLATORE ANAEROBICO	CORSO D'ACQUA [e] Tabella 3 
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FILTRO PERCOLATORE AEROBICO [b] – SETTICA SECONDARIA [c]	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – IMPIANTO A FANGHI ATTIVI A BASSO CARICO	
DEGRASSATORE – VASCA IMHOFF [a] – FITO-DEPURAZIONE [d]	
DEGRASSATORE – IMPIANTO A FANGHI ATTIVI AD OSSIDAZIONE TOTALE	

Note:
a) Il D.lgs. 152/2006 prevede l'utilizzo di vasche biologiche tipo Imhoff per il trattamento primario delle acque nere. L'installazione di vasche settiche è consentita solo nei casi di sostituzione in impianti già esistenti. In ogni caso, si consiglia di consultare le amministrazioni locali che, in certi casi, prevedono ancora l'installazione di vasche settiche, bicamerali e tricamerali.
b) Il filtro percolatore aerobico ha l'uscita sul fondo della vasca. Se non fosse possibile realizzare l'impianto con un dislivello tale da far scaricare il filtro, è necessario prevedere un sistema di sollevamento per rilanciare il refluo in uscita.
c) Il filtro percolatore aerobico ha l'uscita sul fondo della vasca; è naturale quindi che ci sia una fuoriuscita di materiale solido. Per evitare di immettere in ambiente questo materiale solido, a valle del filtro percolatore aerobico bisogna installare una vasca settica di sedimentazione secondaria. Se lo scarico finale fosse sul suolo, la vasca settica deve essere installata anche a valle del filtro anaerobico.
d) Quando la fitodepurazione viene realizzata a valle della vasca imhoff e del degrassatore è necessaria un'area del letto assorbente di 4/6 m^2/A.E. Quando invece viene realizzata come sistema terziario di affinamento è necessaria una superficie di 1 m^2/A.E.
e) Secondo il D.lgs. 152/2006 si può considerare corpo idrico un corso d'acqua che abbia almeno 120 gg/anno di portata non nulla. Se tale portata non è garantita, lo scarico è da considerarsi come scarico sul suolo.
f) Per impianti con trattamento secondario, contattare l'ufficio tecnico di ELBI S.p.A.
g) Per impianti con destinazione finale del refluo a scopo irriguo, contattare l'ufficio tecnico di ELBI S.p.A.

N.B. Prima di eseguire l'installazione, contattare sempre gli enti preposti per ottenere le dovute autorizzazioni allo scarico del refluo.

ABITANTI EQUIVALENTI (A.E.): DEFINIZIONE

Con abitante equivalente (AE), o carico organico specifico, è definita la quantità di sostanze organiche biodegradabili, derivate da un'utenza civile o assimilabile a questa, convogliate in fognatura nell'arco temporale di un giorno (24 ore), a cui corrisponde una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD_5) pari a 60 grammi di O_2 al giorno (D.Lgs. 152/06 art.74-Definizioni).

Il refluo domestico è composto da:

CARICO IDRAULICO: quantità di acqua presente nei reflui scaricati;
CARICO ORGANICO: quantità di sostanze organiche contenute nei liquami (prevalentemente proteine, carboidrati e grassi).
Il CARICO ORGANICO viene misurato indirettamente in BOD_5 (Biochemical Oxigen Demand o Domanda Biochimica di Ossigeno): il BOD_5 è una misura della quantità di ossigeno (O_2) necessario affinché i batteri possano rendere innocue le sostanze organiche nell'arco di 5 giorni.
L'unità di misura del BOD_5 è quindi $gBOD_5$/giorno (grammi di BOD_5 al giorno = grammi di O_2 al giorno).

Esempio:
1 A.E. BOD_5 = 1 x 60 g/(abitante x giorno) di O_2 = 60 g/giorno di O_2
5 A.E. BOD_5 = 5x60 g/(abitante x giorno) di O_2 = 300 g/giorno di O_2

SUGGERIMENTI PER IL CALCOLO DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI

Nella tabella sottostante vengono riportati i coefficienti da utilizzare in funzione del tipo di utenza per determinare il numero di Abitanti Equivalenti (A.E.) e per poter quindi selezionare il prodotto più idoneo allo scopo.

Tipo di Utenza	n. di ...	Coefficiente Moltiplicativo	A.E.
Residenze Civili (1)	residenti	1.00	
	m^2 residenza	0.03	
	m^3 residenza	0.01	
Alberghi, Agriturismo, Case di Riposo, Campeggi (2)	Posti letto	0.50	
	Addetti	0.33	
Ristoranti, Mense, Trattorie (2)	Coperti	0.33	
	Addetti	0.33	
Cinema, Teatri, Musei (2)	Posti	0.03	
	Addetti	0.33	
Bar, Circoli, Club (2)	Clienti	0.14	
	Addetti	0.33	
Ospedali, Cliniche (2)	Posti letto	0.50	
	Addetti	0.33	
Scuole	Alunni	0.10	
Palestre	Frequentatori	0.10	
Uffici, Negozi, Attivita' Commerciali	Impiegati	0.33	
Aziende che non producono acque reflue di lavorazione	Impiegati	0.50	
Caserme, Prigioni	Posti letto	1.50	
Stazioni Di Servizio, Autogrill	Auto	0.16	

(1) per determinare il numero di A.E. scegliere il maggiore tra i tre risultati
(2) per determinare il numero di A.E. sommare i due risultati

TABELLA DI RESISTENZA CHIMICA DEI SERBATOI AD ALCUNI FLUIDI E REAGENTI

La tabella è da intendersi solamente come guida generale e indicativa alla resistenza dei serbatoi Elbi della linea PLASTO ai liquidi dichiarati idonei (R) nella tabella.
Il mantenimento delle caratteristiche del liquido contenuto è da verificarsi a cura e responsabilità dell'utilizzatore.
Per indicazioni più specifiche sul tipo di reagente contattare Elbi.

	°C			°C			°C			°C	
Prodotto	**20°**	**60°**	**Prodotto**	**20°**	**60°**	**Prodotto**	**20°**	**60°**	**Prodotto**	**20°**	**60°**
Aceto	R	R	Amile cloruro	NR	NR	Glicol trietilenico	R	R	Propilene dicloruro (100%)	NR	--
Acido acetico (100%)	R	LR	Ammoniaca (100% gas)	R	--	Glicole	R	R	Propilenglicole	R	R
Acido acetico (70%)	R	R	Ammonio carbonato	R	R	Glicole etilenico	R	R	Rame cianuro (sat.)	R	--
Acido arsenico (tutte le con.)	R	R	Ammonio cloruro	R	R	Glucosio	R	R	Rame cloruro (sat.)	R	R
Acido ascorbico	R	R	Ammonio fluoruro (sol. sat.)	R	R	Idrochinone	R	R	Rame fluoruro (sat.)	R	R
Acido benzoico (tutte le con.)	R	R	Ammonio nitrato	R	R	Idrogeno	--	--	Rame nitrato (30%)	R	R
Acido borico (tutte le con.)	R	R	Ammonio solfato	R	R	Inchiostro	R	R	Rame solfato	R	R
Acido bromidrico (50%)	R	R	Anidride acetica	R	--	Iodio (sol. in KI)	R	R	Salamoia	R	R
Acido butirrico (tutte le con.)	R	LR	Anidride carbonica	--	--	Latte	R	R	Sali di argento	R	R
Acido carbonico	R	R	Anilina	R	LR	Liquidi di sviluppo fotografico	R	R	Sali di bario	R	R
Acido cianitrico	R	R	Argento nitrato	R	R	Lievito	R	R	Sali di bismuto	R	R
Acido citrico (snt.)	R	R	Aria	R	R	Magnesio carbonato	R	R	Sali di cadmio	R	R
Acido cloridrico (tutte le con.)	R	R	Benzene	LR	R	Magnesio cloruro	R	R	Sali di nichel	R	R
Acido clorosolfonico	NR	NR	Benzina	LR	R	Magnesio idrossido	R	R	Sali di rame	R	R
Acido diglicolico (30%)	R	R	Birra	R	R	Magnesio solfato	R	R	Sali di zinco	R	R
Acido fluoborico	R	LR	Boro trifluoruro	R	LR	Mercurio	R	R	Sidro	R	R
Acido fluoridrico (40-85%)	R	LR	Bromo (liquido)	NR	--	Metilene cloruro	NR	NR	Sodio acetato	R	R
Acido fluosilicico	R	R	Butandiolo	R	R	Nafta	R	LR	Sodio benzoato	R	R
Acido formico (10%)	R	R	Butilacetato	R	LR	Naftalina	R	NR	Sodio bicarbonato	R	R
Acido formico (85%)	R	R	Caffè	R	R	Nichel cloruro	R	R	Sodio bicromato	R	R
Acido glicolico (fino a 70%)	R	R	Calcio carbonato	R	R	Nichel nitrato	R	R	Sodio bisolfato (sat.)	R	R
Acido ipocloroso	LR	--	Calcio clorato	R	R	Nichel solfato	R	R	Sodio bisolfito (sat.)	R	R
Acido nitrico (25%)	R	R	Calcio cloruro	R	R	Nicotina	R	R	Sodio borato	R	R
Acido nitrico (50%)	LR	NR	Calcio nitrato (50%)	R	R	Nitrobenzene	LR	NR	Sodio bromuro	R	R
Acido nitrico (95%)	NR	NR	Calcio ossido	R	R	n-Eptano	R	NR	Sodio carbonato	R	R
Acido ossalico	R	R	Calcio solfato	R	R	Oli minerali	R	LR	Sodio cianuro	R	R
Acido salicilico	R	R	Carbonio tetracloruro	NR	NR	Olio di canfora	NR	--	Sodio clorato (sat.)	R	R
Acido solfidrico	R	R	Cloro liquido	NR	--	Olio di cotone	R	LR	Sodio cloruro	R	R
Acido solforico (conc.)	NR	--	Cloro (100% gas secco)	LR	NR	Olio di mais	R	LR	Sodio ferri/Cianuro	R	R
Acido solforico (fino a 50%)	R	R	Clorobenzene	LR	NR	Olio di ricino	R	LR	Sodio fluoruro	R	R
Acido solforico (70%)	R	LR	Cloroformio	NR	NR	Olio d'oliva	R	LR	Sodio idrossido	R	R
Acido solforico (80%)	R	LR	Concentrati di cola	R	R	Percloretilene	NR	NR	Sodio ipoclorito (sat.)	LR	NR
Acido solforico (98%)	LR	NR	Destrina (gomma di amido) (18%)	R	R	Piombo acetato	R	R	Sodio nitrato	R	R
Acido solforoso	R	R	Destrosio	R	R	Piridina	R	LR	Sodio solfato	R	R
Acido stearico	R	LR	Detergenti sintetici	R	R	Polpa di frutta	R	R	Sodio solfito	R	R
Acido tannico (0,1)	R	R	Dibutilftalato	LR	LR	Potassio bicarbonato	R	R	Sodio solfuro	R	R
Acqua	R	R	Dicloro etano	NR	NR	Potassio bromuro	R	R	Solfuro di carbonio	LR	NR
Acqua di mare	R	R	Diclorobenzene	NR	NR	Potassio carbonato	R	R	Soluzione sapone	R	R
Acqua regia	NR	--	Dietilchetone	LR	NR	Potassio cianuro	R	R	Soluzioni per fotografia	R	R
Acquaragia	LR	NR	Dietilen glicole	R	R	Potassio clorato	R	R	Stagno cloruro (ico)	R	R
Alcool amilico	R	LR	Dimetilammina	LR	NR	Potassio cloruro	R	R	Stagno cloruro (oso)	R	R
Alcool butilico	R	LR	Emulsionanti per fotografia	R	R	Potassio cromato (40%)	R	R	Tetraidrofurano	NR	NR
Alcool da olio di cocco	R	LR	Etere etilico	LR	--	Potassio dicromato	R	R	Toluene	LR	NR
Alcool etilico	R	R	Etil acetato	LR	NR	Potassio esacianoferrato	R	R	Tricoloro etilene	NR	NR
Alcool furfurilico	R	R	Etil benzene	LR	--	Potassio fluoruro	R	R	Urea (30%)	R	R
Alcool metilico	R	R	Ferro	R	R	Potassio idrossido	R	R	Vini	R	--
Alcool propargilico (7%)	R	R	Fosfato bisodico	R	R	Potassio nitrato	R	R	Whiskey	R	--
Allume (tutti i tipi)	R	R	Fosfato sodico	R	R	Potassio perclorato (10%)	R	LR	Xilene	LR	NR
Alluminio cloruro (tutte le con.)	R	R	Fruttosio	R	R	Potassio permanganato (20%)	R	R	Zinco carbonato	R	R
Alluminio fluoruro (tutte le con.)	R	R	Furfurolo	LR	NR	Potassio persolfato	R	R	Zinco cloruro	R	R
Alluminio solfato (tutte le con.)	R	R	Gasolio autotrazione*	LR	NR	Potassio solfato	R	R	Zinco ossido	R	R
Amido	R	R	Gasolio uso domestico*	LR	NR	Potassio solfito	R	R	Zinco solfato	R	R
Amile acetato	R	LR	Glicerina	R	R	Potassio solfuro	R	R	Zinco stearato	R	R

R = Resistente LR = Limitata resistenza NR = Non resistente
Per informazioni sulla compatibilità del contenimento di fluidi e reagenti diversi dall'acqua è obbligatorio chiedere informazioni e benestare all'ufficio tecnico.
Per utilizzi con liquidi diversi dall'acqua, tenere conto delle eventuali differenze di peso specifico.
* I serbatoi non hanno l'omologazione dei VVF per il contenimento del gasolio.
Per utilizzi con liquidi e fluidi diversi dall'acqua devono essere ottemperate le norme locali vigenti in materia di ambiente e sicurezza.

Accessori di serie per acqua
- Attacchi:
A. con fori filettati
B. con raccordi: (Fig. 1)
- di scarico (3/4")
- di carico (dn 1) e troppo pieno (dn 1) in PP completi di ghiera e guarnizione;
- Foro Ø 28 per galleggiante.

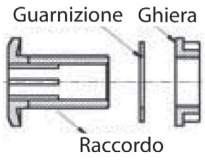


Figura1

ACCESSORI
E PARTI DI RICAMBIO

ACCESSORI

COPERCHI PER SERBATOI PLASTO

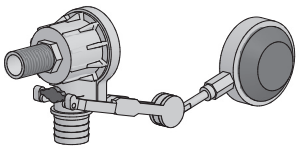
Codice	Articolo	Diam. Ø	Prezzo €
7081100 00002	Coperchio per CU 3.000 - 5.000 / CHU 1.000 – 2.000	500	39,00
A5G1092 00002	Coperchio per CU 10.000	700	101,00

Coperchio CU 3.000-5.000

Coperchio CU 10.000

REGOLATORI IDRAULICI DI LIVELLO A CHIUSURA ISTANTANEA "QUICKSTOP"

Codice	Modello	Attacco	Prezzo €
8001100	Regolatore PLUS	3/4"	45,00
8001110	Regolatore PLUS	1"	48,00
8001120	Regolatore PLUS	1 - 1/4"	53,00
8001130	Regolatore PLUS	1 - 1/2"	60,00

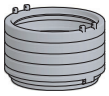


Regolatore idraulico modello PLUS

PROLUNGHE E FILTRI PER SERBATOI PLASTO DA INTERRO

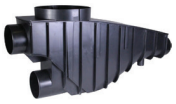
Codice	Modello	H/cm	Applicazione	Prezzo €
A5G0062 00002	Prolunga Boccaporto 300 mm	41	CHU 1000 e vasche con filettatura da 355	112,00
A5G0070 00002	Prolunga Boccaporto 400 mm	38	CHU 2000	120,00
7081200 00002	Prolunga Boccaporto 500 mm	43	CU 5000 e CU 3000	80,00
A5G0092 00002	Prolunga Boccaporto 700 mm	45	MODULARE e CU 10000	160,00
L310000 00002	Filtro ELBI per acqua piovana Ø 100	/	/	134,00
L3GK110 MRB02	Gruppo filtro (filtro e tubazioni per acqua piovana)	/	/	350,00
L3A0031	FAP 100	/	Filtro autopulente interno cisterna (fino a 200 m²)	840,00
L3A0032	FAP 150	/	Filtro autopulente interno cisterna (fino a 650 m²)	2.000,00

Prolunga per CHU



Prolunga per CU

Filtro per acqua piovana



Filtro autopulente

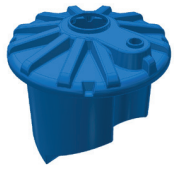
PROLUNGHE PER SISTEMI ACQUE REFLUE

Codice	Modello	H/cm	Applicazione	Prezzo €
A5G0150 00002	Prolunga ispezione 150 mm	25	tappo spurgo delle vasche da 6 a 50	38,00
A5G0200 00002	Prolunga ispezione 200 mm	25	DG 5-DG10 - PU 750 PU 1000-PU 1500	40,00
A5G0300 00002	Prolunga ispezione 300 mm	25	DG 15-DG 20 - PU 1000 PU 1500 e vasche con boccaporto da 355	46,00
A5G0400 00002	Prolunga ispezione 400 mm	25	boccaporto delle vasche da 6 a 25	56,00
A5G0600 00002	Prolunga ispezione 600 mm	25	boccaporto delle vasche 35 e 50	71,00

Prolunga da 600 mm

ACCESSORI / RICAMBI PER SISTEMI ACQUE REFLUE

Codice	Descrizione	Prezzo €
F5NS006 00002	Sedimentatore Imhoff-6 / Oil 6-9-12	390,00
F5ND006 00002	Digestore Imhoff-6 / ST 6 / DG-PRO 45 / OIL 6	550,00
F5NS009 00002	Sedimentatore Imhoff-9	400,00
F5ND009 00002	Digestore Imhoff-9 / ST 9 / DG-PRO 60 / OIL 9	600,00
F5NS012 00002	Sedimentatore Imhoff-12	420,00
F5ND012 00002	Digestore Imhoff-12 / ST 12 / DG-PRO 75 / OIL 12	700,00
F5NS015 00002	Sedimentatore Imhoff-15 / Oil 15-18-25	550,00
F5ND015 00002	Digestore Imhoff-15 / ST 15 / DG-PRO 110 / OIL 15	950,00
F5NS018 00002	Sedimentatore Imhoff-18	650,00
F5ND018 00002	Digestore Imhoff-18 / ST 18 / DG-PRO 140 / OIL 18	1.100,00
F5NS025 00002	Sedimentatore Imhoff-25	720,00
F5ND025 00002	Digestore Imhoff-25 / ST 25 / DG-PRO 170 / OIL 25	1.300,00
F5NS035 00002	Sedimentatore Imhoff-35 / Oil 35-50	1.500,00
F5ND035 00002	Digestore Imhoff-35 / ST 35 / DG-PRO 240 / OIL 35	2.550,00
F5NS050 00002	Sedimentatore Imhoff-50	1.750,00
F5ND050 00002	Digestore Imhoff-50 / ST 50 / DG-PRO 350 / OIL 50	3.550,00
F5OC012 00002	Coperchio ST 6-9-12 / DG-PRO 45-60-75 / OIL 6/9/12	250,00
F5OC025 00002	Coperchio ST 15-18-25 / DG-PRO 110-140-170 / OIL 15/18/25	370,00
F5OC050 00002	Coperchio ST 35-50 / DG-PRO 240-350 / OIL 35/50	1.020,00
Q220005 00002	Coperchio 6" senza ventilazione per IMHOFF / DG PRO / ST / OIL	16,00
Q220030 00002	Coperchio 400 per IMHOFF / DG PRO / ST / OIL	74,00



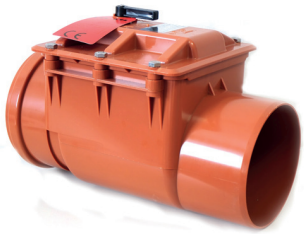
Sedimentatore

Digestore

Coperchio

VALVOLE ANTIRIFLUSSO

Codice	Descrizione	Prezzo €
L39V110 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.110	360,00
L39V125 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.125	610,00
L39V160 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.160	620,00
L39V200 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.200	700,00
L39V250 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.250	870,00
L39V315 00002	Valvola antiriflusso in pvc - diam.315	1.160,00



Valvola antiriflusso

GUARNIZIONI PER INNESTO TUBI

Codice	Descrizione	Prezzo €
L390063 00002	Guarnizione innesto diam. 63	32,00
L390110 00002	Guarnizione innesto diam. 110	33,00
L390125 00002	Guarnizione innesto diam. 125	34,00
L390160 00002	Guarnizione innesto diam. 160	35,00
L390200 00002	Guarnizione innesto diam. 200	36,00
L390250 00002	Guarnizione innesto diam. 250	38,00
L390315 00002	Guarnizione innesto diam. 315	47,00
L390400 00002	Guarnizione innesto diam. 400	84,00

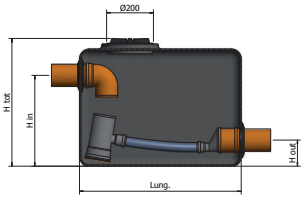
Guarnizione

KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE

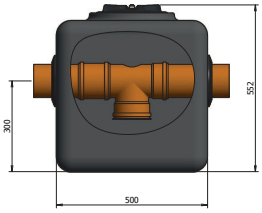
Codice	Descrizione	Prezzo €
L3G0110 00002	kit foro vasca con guarnizione d.110	26,00
L3G0125 00002	kit foro vasca con guarnizione d.125	28,00
L3G0160 00002	kit foro vasca con guarnizione d.160	32,00
L3G0200 00002	kit foro vasca con guarnizione d.200	36,00
L3G0250 00002	kit foro vasca con guarnizione d.250	55,00
L3G0315 00002	kit foro vasca con guarnizione d.315	75,00
L3G0400 00002	kit foro vasca con guarnizione d.400	125,00

POZZETTI

Codice	Descrizione	Prezzo €
1721050	pozzetto di cacciata 300 litri, in 110/out 110	630,00
1721050 Z1211	pozzetto di cacciata 300 litri, in 125/out 110	660,00
1721050 Z1611	pozzetto di cacciata 300 litri, in 160/out 110	680,00
1721050 S1611	pozzetto di cacciata 500 litri con sifone	1.050,00
1720633 00600	pozzetto da interro CBU - 300	260,00
1720624 CL011	pozzetto cloratore + tubi d110	500,00
1720624 00600	pozzetto cieco 100 litri	180,00
1720624 Z1111	pozzetto fiscale 100 litri in/out 110	280,00
1720624 Z1212	pozzetto fiscale 100 litri in/out 125	310,00
1720624 Z1616	pozzetto fiscale 100 litri in/out 160	330,00
1720624 Z2020	pozzetto fiscale 100 litri in/out 200	410,00
L3P3060	pozzetto 30x30 h=60 pozzetto di livello pozzetto di ispezione	255,00
A560059 00600	pozzetto da interro pu-750	550,00
A560070 00600	pozzetto da interro pu-2000	1.050,00
1720626 Z1111	pozzetti sifone firenze in/out 110	710,00
1720626 Z1212	pozzetti sifone firenze in/out 125	750,00
1720626 Z1616	pozzetti sifone firenze in/out 160	800,00
1720627	pozzetto contatore acqua	880,00
A5R0C06 PANAS	pozzetto oleoassorbente per Eprain Acc FC	2.150,00



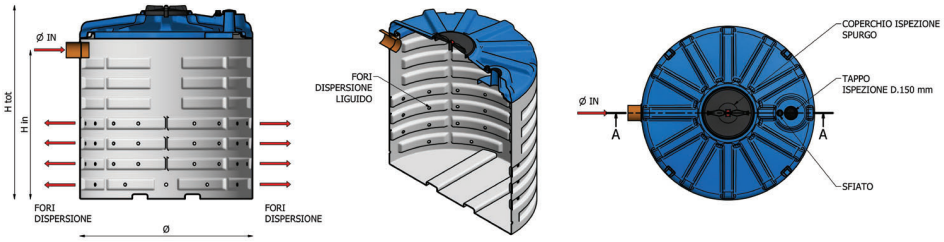
Pozzetto di cacciata



Pozzetto cloratore

POZZETTO DI DISPERSIONE

Codice	Articolo	VOLUME	DIAMETRO Ø	ALTEZZA H	H IN	DIAMETRO TUBO Ø	CODICE PROLUNGA IDONEA	Prezzo
		litri	mm	mm	mm	mm		€
A5PD006	Pozz. di dispersione 6	1020	1310	1380	935	110	A5G0400 00002 / A5G0150 00002	1.050,00
A5PD009	Pozz. di dispersione 9	1335	1310	1640	1190	110		1.100,00
A5PD012	Pozz. di dispersione 12	1745	1310	1900	1470	110		1.150,00
A5PD015	Pozz. di dispersione 15	2250	1650	1790	1280	125		1.650,00
A5PD018	Pozz. di dispersione 18	2750	1650	2080	1580	125		1.800,00
A5PD025	Pozz. di dispersione 25	3535	1650	2380	1870	125		1.950,00
A5PD035	Pozz. di dispersione 35	5090	2270	1970	1460	160	A5G0600 00002 / A5G0150 00002	4.050,00
A5PD050	Pozz. di dispersione 50	7135	2270	2500	1990	160		4.850,00



Pozzetti di dispersione

COMPRESSORI LINEARI A MEMBRANA PER IMPIANTI A FANGHI ATTIVI

Codice	VOLTAGGIO	AMPERE	FREQUENZA	POTENZA ASSORBITA (A 200 mbar)	PORTATA	RUMOROSITÀ	PESO	DIMENSIONI	Prezzo
	V	A	Hz	W	L/min	db(A)	Kg	mm	€
L390027 00002	220	0,5	50	35	40	33	4,5	221x177x200	440,00
L390025 00002	220	0,4	50	48	60	43	4,4	221x177x200	560,00
L390028 00002	220	0,4	50	50	80	38	6,4	214x185x211	700,00
L390030 00002	220	0,5	50	75	100	42	6,4	214x185x211	990,00
L390035 00002	220	0,6	50	95	120	45	6,4	214x185x211	1.200,00
L390040 00002	220	1	50	115	150	44	10	240x180x230,5	1.500,00
L390045 00002	220	1,5	50	186	200	46	10	240x180x230,5	1.750,00
L390047 00002	220	1,5	50	225	250	52	10	240x180x230,5	2.100,00
L390049 00002	220	2	50	230	300	52	18	335x240x238,5	3.460,00

Compressore lineare a membrana

DIFFUSORI A MEMBRANA A MICROBOLLE

Codice	FORMA	CONNESSIONE	DIMENSIONE Ø	PESO	BOLLE Ø	PORTATA	Prezzo
			mm	kg	mm	L/min	€
L390012 00002	circolare	3/4"	250	0,5	1 ÷ 3	66,6	76,00
L390014 00002	circolare	3/4"	320	0,7	1 ÷ 3	133,3	132,00
L390020 00002	Piatto con zavorra	1/2" GAS	215	2,1	1 ÷ 3	80	295,00
L390022 00002	Tubolare	3/4" PT	70 x 600	0,90	1 ÷ 3	250	150,00

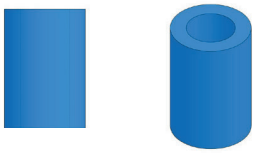
Diffusori a membrana

CORPI DI RIEMPIMENTO

Codice	FORMA	DIAMETRO Ø	SUPERFICIE SPECIFICA	INDICE DI VUOTO	MATERIALE	Prezzo
		mm	m^2 / m^3	%	mm	€
L390005 00002	Sferica	70	140	95	Polipropilene Isotattico	1.050,00
L390010 00002	Circolare	170	120	95	Polipropilene Isotattico	420,00

FILTRI A COALESCENZA

Codice	Descrizione	Prezzo €
L390019 00002	Filtro a coalescenza tubolare per oil-c	170,00
L390032 00002	Filtro a coalescenza tubolare per Eprain-C modulari e FC modulari	590,00



Filtro a coalescenza

SENSORI OLI - GRASSI - SABBIE

Codice	Modello	Descrizione	Prezzo €
L39S011	Allarme oli per deoliatore	Sensore e quadro allarme per oli (sensore 5 m di cavo)	4.550,00
L39S012	Allarme fanghi per dissabbiatore	Sensore e quadro allarme per sabbie (sensore 5 m di cavo)	6.550,00
L39S014	Allarme grassi per degrassatore	Sensore e quadro allarme per grassi (sensore 5 m di cavo)	3.250,00

Sensori

KIT PER IMPIANTO SUBI

Codice	Descrizione	Prezzo €
L3S0010 00002	kit subi (1m tubo fessurato e 2m² TNT)	67,00*

*prezzo al metro, **acquisto minimo 6m** e suoi multipli

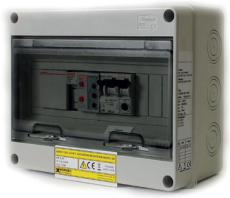
ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI CON GALLEGGIANTE

Codice	Descrizione	Prezzo €
L39P004 00002	pompa a immersione - 0,20 kw	490,00
L39P005 00002	pompa a immersione - 0,22 kw	540,00
L39P015 00002	pompa a immersione inox 0,60 kw	670,00
L39P020 00002	pompa a immersione inox 0,97 kw	950,00

Elettropompa con galleggiante

QUADRI ELETTRICI E COMPLEMENTI

Codice	Descrizione	Prezzo €
L39Q000 00002	quadro elettrico - allarme acustico/visivo	600,00
L39Q005 00002	quadro elettrico impianti prima pioggia 6b	1.200,00
L39Q015 00002	quadro elettrico temporizzatore	1.100,00
L39G010 00002	galleggiante elettrico + cavo 10 metri	116,00



Quadro elettrico

SENSORI DI PIOGGIA

Codice	Descrizione	Prezzo €
L39S010 00002	sonda di livello con due elettrodi	380,00

Sonda di livello

BIOATTIVATORI
Sistemi aerobici - fosse settiche - prevenzione cattivi odori

Codice	Descrizione	Prezzo €
L400001 00002	bioattivatore sistemi aerobici (barattolo forato da 750 gr)	135,00
L400002 00002	bioattivatore degrassatori (barattolo forato da 750 gr)	150,00
L400003 00002	Domovo - biodegradatore residui organici (confezione da 10 compresse da 12 gr incartate singolarmente)	34,00

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. Disposizioni generali
Le presenti condizioni generali, salvo deroghe specificatamente concordate per iscritto, disciplinano tutti gli attuali e futuri contratti di compravendita tra le parti.

2. Offerte
2.1. L'Acquirente dichiara di conoscere ed accettare pesi, superfici, forme, dimensioni e comunque tutti i dati tecnici indicati da Elbi nelle sue pubblicazioni.
2.2. Elbi si riserva la facoltà di apportare, senza alcun avviso, tutte le modifiche che a suo giudizio rappresentano un miglioramento del prodotto come pure di cessare la produzione di qualsiasi modello escludendo qualsiasi diritto dell'Acquirente a pretendere alcun risarcimento a tale titolo.
2.3. La documentazione allegata alle offerte di Elbi è destinata ad uso esclusivo dell'Acquirente, con esplicito divieto di renderla accessibile, anche parzialmente, a terzi senza autorizzazione scritta di Elbi.

3. Ordini
3.1.Ogni ordine conferito dal Cliente si intende accettato da Elbi solo dopo l'emissione della Conferma d'Ordine.
Gli ordini conferiti impegnano definitivamente il Cliente e non possono essere modificati o annullati senza il consenso scritto, anche via fax o e - mail, di Elbi o con l'esecuzione dell'ordine modificato.
3.2. Nel caso il Cliente rediga l'ordine in nome e per conto di altri che gli avessero conferito tale incarico, con la firma dell'ordine si impegna in solido all'adempimento di quanto da lui convenuto.
3.3. Gli ordini raccolti da rappresentanti della Elbi, non sono vincolanti sino ad accettazione scritta, anche via fax, della stessa ovvero a loro esecuzione.
3.4. Elbi si riserva la facoltà di annullare l'ordine nell'ipotesi in cui l'esecuzione sia resa impossibile o irragionevolmente onerosa da un impedimento imprevedibile o indipendente dalla sua volontà.

4. Prezzi
4.1. I prezzi si intendono franco partenza nostro magazzino, salvo diversa pattuizione scritta tra le parti, e sono espressi in Euro. L'IVA non è compresa nei prezzi e sarà esposta in fattura separatamente in base all'aliquota vigente a tale data.

5. Consegna
5.1. I termini di consegna sono puramente indicativi. In nessun caso un ritardo nella consegna potrà giustificare richieste di indennizzo e/o l'annullamento di un ordine. Un eventuale diritto al risarcimento dei danni è comunque limitato al valore del contratto.
5.2. Qualora si verificassero ritardi di consegna dipendenti da causa di forza maggiore, il termine di consegna della merce si intenderà prolungato per un periodo pari a quello dell'evento che ha cagionato il ritardo.
5.3. Qualora sia stabilito un termine di consegna e questo sia differito dal Cliente, Elbi sarà autorizzata a pretendere il pagamento dell'importo della merce disponibile, ovvero a ritardare ulteriormente la consegna della merce.

6. Spedizione e passaggio del rischio
6.1. Le spedizioni vengono effettuate nel modo ritenuto più opportuno da Elbi, salve precise indicazioni.
6.1. Se non previsto l'imballaggio viene fatturato al prezzo di costo. La Elbi non accetta in restituzione gli imballaggi.
6.3. Per consegne inferiori ai mille Euro (e per le sole isole di Sicilia e Sardegna consegne inferiori a millecinquecento Euro) sarà applicato un addebito del 5% con un minimo di Euro 40,00 quale contributo spese di trasporto.
6.4. Per consegne in cantiere, è previsto un contributo fisso per spese di trasporto pari al 5%.

7. Restituzione di merci
7.1. La restituzione di merce necessita di preventiva accettazione scritta di Elbi.
7.2. In caso di restituzione concordata della merce Elbi addebiterà al Cliente costi amministrativi pari al 30% dell'importo della fattura. La stessa si riserva di valutare ulteriori riduzioni del valore della merce restituita.
7.3. Elbi non accetterà in restituzione merce trascorsi 3 (tre) mesi dalla consegna.

8**. Condizioni di pagamento**
8.1. I pagamenti, salvo condizioni espressamente pattuite per iscritto devono essere effettuati presso la sede di Elbi, in Limena (PD), Via Buccia 9.
8.2. I pagamenti devono essere effettuati entro i termini di scadenza indicati in fattura.
8.3. Il Cliente non potrà compensare il proprio debito per fornitura di merci con eventuali crediti non riconosciuti o contestati da Elbi e non potrà sospendere in toto o in parte i pagamenti.
8.4. Nel caso di pagamenti effettuati dal Cliente oltre i termini riportati in fattura la Elbi è autorizzata ad emettere R.B. e fattura per gli interessi di mora che saranno addebitati ex art. 5 D. Lgs. n. 231/2002. È salvo in ogni caso il diritto della Elbi ad agire per il risarcimento del maggior danno. L'emissione di R.B. comporta l'addebito delle spese di bollo e relativi oneri bancari. Gli interessi saranno dovuti senza che sia necessaria un'espressa messa in mora.
8.5. Il mancato rispetto dei termini di pagamento di una fornitura da parte del Cliente comporterà l'immediata esigibilità di tutti i pagamenti ancora in sospeso tra le parti, con decadenza dal beneficio del termine.

9. Sospensione delle forniture
9.1. Il mancato o ritardato pagamento di una fattura autorizza Elbi a sospendere le eventuali forniture in corso sino al soddisfo del credito.

10. Garanzie
10.1. Elbi consegna al Committente merci conformi alle leggi vigenti in Italia. Il Committente accerterà che la merce sia conforme alle leggi del Paese in cui egli opera ed informerà prontamente, e comunque prima della spedizione, Elbi di eventuali opportune modifiche da apportare alla merce e/o all'imballaggio.

11. Riserva di proprietà
11.1. All'atto della consegna il Cliente dovrà immediatamente procedere alla verifica della merce.
11.2. Eventuali reclami devono pervenire per iscritto alla Elbi entro 8 giorni dal ricevimento della merce o, in caso di vizi occulti entro 8 giorni dalla loro scoperta e non oltre i termini stabiliti dalla vigente normativa. La sostituzione della merce non significa accettazione della contestazione.
Le contestazioni sulla quantità dei colli e lo stato degli imballi vanno formulate sul relativo documento di trasporto all'atto della consegna o comunque, a pena di decadenza, entro due giorni lavorativi successivi alla consegna della merce.
11.3. Elbi si impegna a porre rimedio a qualsiasi vizio, mancanza di qualità o difetto di conformità dei prodotti ad essa imputabile, verificatosi entro i termini stabiliti dalla vigente normativa dalla consegna dei Prodotti, purché lo stesso Le sia stato notificato tempestivamente in conformità al punto 2 della presente clausola.
11.4. Salvo il caso di dolo o colpa grave, Elbi sarà tenuta (a sua scelta), alternativamente a:
a) fornire al Cliente prodotti dello stesso genere e qualità di quelli risultati difettosi o non conformi a quanto pattuito; Elbi può in tal caso esigere, a spese del committente, la resa dei prodotti difettosi, che diventano di sua proprietà;
b) riparare a proprie spese il prodotto difettoso o modificare quello non conforme al pattuito;
c) rimborsare al Cliente il prezzo pagato per i prodotti non conformi contro restituzione dei medesimi.
La garanzia di cui al presente articolo è assorbente e sostitutiva delle garanzie legali per vizi e difformità ed esclude ogni altra possibile responsabilità di Elbi comunque originata dai prodotti forniti; in particolare il Cliente non potrà avanzare altre richieste di risarcimento del danno, di riduzione del prezzo o di risoluzione del contratto. Decorsa la durata della garanzia nessuna pretesa potrà essere fatta valere nei confronti di Elbi.
11.5. Ogni eventuale riparazione e intervento dipendenti dalla presente garanzia sono subordinati al preventivo pagamento delle merci da parte dell'Acquirente.
11.6. La garanzia è comunque circoscritta e limitata alla esatta corrispondenza del prodotto fornito a quello commissionato per iscritto. Rimane di esclusiva responsabilità del Cliente ogni problema di montaggio, adattamento in relazione all'uso cui il prodotto è destinato ed usura naturale. Rimangono altresì esclusi dalla garanzia ogni parte ed accessorio del prodotto costruiti direttamente dal Cliente o da terzi.

12. Gestione reclami
In caso di contestazioni di Prodotto o Servizio, il Cliente deve richiedere al commerciale di riferimento il Modulo Reclami ufficiale ELBI. Il modulo va compilato dal Cliente in ogni sua parte seguendo le indicazioni riportate sullo stesso. Dove richiesto, il modulo va corredato di immagini fotografiche che raffigurino il difetto riscontrato in modo chiaro ed indubbio. Il modulo debitamente compilato e le foto vanno inviate tramite e-mail all'azienda alla casella di posta: ordinith@elbi.it
Nel caso in cui il Controllo Qualità ritenesse opportuno richiedere ulteriori informazioni necessarie per la valutazione del reclamo, il Cliente riceverà una richiesta di integrazione.
La pratica ufficiale di reclamo sarà aperta solo con la ricezione di tutte le informazioni necessarie all'analisi del reclamo. Il reclamo non verrà processato se non completo di tutti i dati richiesti, comprese eventuali integrazioni.
L'azienda provvederà a dare riscontro al Cliente nel più breve tempo possibile.

13. Clausola risolutiva espressa
13.1. La merce consegnata al Cliente resta di proprietà della Elbi sino al momento dell'integrale pagamento del prezzo.
13.2. Fintanto che sussiste la riserva di proprietà, l'Acquirente senza previo consenso scritto di Elbi non può costituire in pegno o vendere a terzi la merce oggetto della fornitura.

14. Clausola di salvaguardia
14.1 L'eventuale inefficacia o invalidità parziale o totale di una clausola delle presenti Condizioni Generali di Vendita non comporta l'invalidità rispettivamente dell'intera clausola ovvero delle stesse Condizioni Generali di Vendita.
Le parti contrattuali si impegnano a sostituire la clausola nulla o inefficace con altra tramite la quale possa essere legalmente raggiunto lo scopo economico che il contratto e le presenti condizioni si erano prefissate.

15. Legge applicabile e foro competente
15.1. I contratti, regolati dalle presenti Condizioni Generali di Vendita, sono disciplinati per quanto non previsto dalle stesse esclusivamente dalla legge italiana e dalla Convenzione di Vienna del 1980. Per ogni controversia sarà esclusivamente competente il Foro di Padova con espressa esclusione di ogni altro foro concorrente e/o alternativo.

16. Comunicazioni
16.1. Ogni comunicazione e/o ordine destinata a Elbi si intende ad essa validamente trasmessa solo se pervenuta al seguente indirizzo: via Buccia n. 9, Limena (PD) – IT; Tel +39/049/8840677 Fax +39/049/8841610 e-mail: info@elbi.it

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 c.c. l'Acquirente dichiara di aver letto attentamente le clausole sopra riportate ai nn. 2) Offerte; 3) Ordini; 4) Prezzi; 5) Consegna; 6) Spedizione e passaggio del rischio; 7) Restituzione di merci; 8) Condizioni di pagamento; 9) Sospensione delle forniture; 10) Garanzie; 11) Riserva di proprietà; 12) Gestione reclami; 13) Clausola risolutiva espressa; 14) Clausola di salvaguardia; 15) Legge applicabile - Foro Competente; 16) Comunicazioni.

I prezzi riportati nel presente listino si intendono al pubblico, IVA esclusa.

RETE COMMERCIALE ITALIA

SEDE E STABILIMENTO CENTRALE
Via Buccia, 9 35010
Limena (PD) – IT | C. P. 103
Tel 049-8840677
Fax 049-8841610 (commerciale)
Fax 049-769675 (amministrazione)
Fax 049-8846938 (acquisti)

STABILIMENTO E DEPOSITO DI MODUGNO
Via delle Magnolie, 19
70026 MODUGNO (BA) - IT
Tel 080-5316843
Fax 080-5316822

DIREZIONE VENDITE ITALIA
DANIELE MICHIELOTTO
d.michielotto@elbi.it

AREA MANAGER NORD-CENTRO ITALIA
PAOLO CARPENÈ
Cell. 347-0572760
p.carpene@elbi.it

AREA MANAGER SUD E ISOLE
MATTHIAS BATTISTELLA
Cell. 349-8110676
m.battistella@elbi.it

UFFICIO COMMERCIALE ITALIA
Sede di Limena
CRISTINA BERTO
c.berto@elbi.it
ORDINI e PRATICHE RECLAMO
ordinith@elbi.it

Sede di Modugno
BIANCA ARBORE
b.arbore@elbi.it

PRINT MAR. 2025

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001

cod. 8109163 V1000_202503

Elbi S.p.A.
Sede legale e
Stabilimento principale:
C.P. 103 - Via Buccia, 9
35010 LIMENA (PD)
Tel +39-049-8840677
Fax +39-049-8841610

Stabilimento e
deposito di Modugno:
Via delle Magnolie, 19
70026 MODUGNO (BA)
Tel +39-080-5316843
Fax +39-080-5316822

Elbi of America, Inc
15882 Diplomatic Plaza Suite 170
Houston, TX 77032
Tel. 001 (713) 674-2900
www.elbiofamerica.com

Anaheim, CA 92806
1210 N. Red Gum St.
Tel. 001 (800) 242-7769

Pottstown, PA 19464
1000 Armand Hammer
Blvd. Building C-1
Tel. 001 (484) 752-4415

e-mail: info@elbi.it
www.elbi.it