



AQUA PURA

CATALOGO LISTINO

EDIZIONE N.49
MAGGIO 2024

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



AQUA PURA

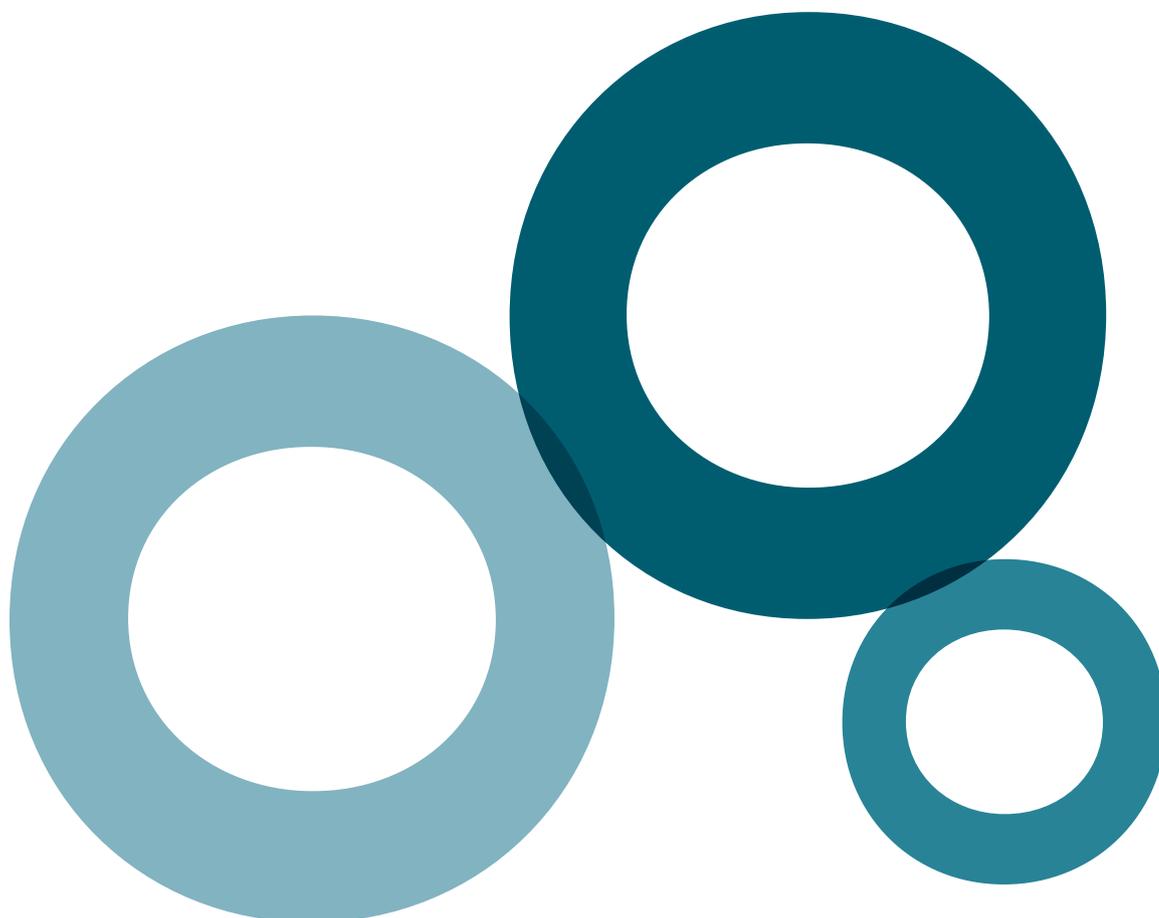
**SISTEMI E IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA**

CATALOGO LISTINO
EDIZIONE N.49
MAGGIO 2024

INDICE

| | |
|--|------------|
| INTRODUZIONE | 4 |
| SERBATOI DI PRIMA RACCOLTA | |
| CHU e CU | 5 |
| CUV | 6 |
| SERBATOI MODULARI | 7 |
| IMPIANTI DI RECUPERO ACQUA PIOVANA | 8 |
| RAIN SYSTEM | 12 |
| IMPIANTI DI RECUPERO ACQUE GRIGIE | 17 |
| RAG | 20 |
| TRATTAMENTO DI REFLUI CIVILI | 25 |
| ACQUE REFLUE | 27 |
| Trattamenti primari | 28 |
| DG / DG PRO – degrassatori | 28 |
| ST – fosse settiche | 30 |
| IMHOFF – vasche biologiche | 34 |
| Trattamenti secondari | 44 |
| FAN – filtri percolatori anaerobici | 44 |
| FAE – filtri percolatori aerobici | 50 |
| FBC – fanghi attivi a basso carico | 56 |
| FOT – fanghi attivi a ossidazione totale | 60 |
| FPAI – filtri percolatori aerobici a uscita alta | 62 |
| FAT T4 – fanghi attivi a biomassa sospesa | 68 |
| FAN-FBC-R – trattamento spinto acque nere | 72 |
| SBR – trattamento biologico fanghi attivi | 74 |
| SUBI – subirrigazione | 78 |
| DRENASUB – subirrigazione drenata | 82 |
| FITO – fitodepurazione | 84 |
| FITO AFF – impianto terziario affinamento refluo | 86 |
| FITO HF ERU – fitodepurazione flusso orizzontale | 88 |
| EVAPO – evapotraspirazione | 90 |
| Scheda raccolta dati impianti per reflui civili | 92 |
| TRATTAMENTO DI REFLUI DA ATTIVITA' COMMERCIALI | 93 |
| TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE | 95 |
| DIS – dissabbiatori | 96 |
| OIL – deoliatori gravitazionali | 98 |
| OIL-C – deoliatori a coalescenza | 100 |
| OIL ES – deoliatori gravitazionali da esterno | 102 |
| OIL-C ES – deoliatori a coalescenza da esterno | 104 |
| Impianti di prima pioggia con scarico in pubblica fognatura | 106 |
| EPRAIN-C – impianti in continuo | 106 |
| EPRAIN ACC – impianti in accumulo | 110 |
| EPRAIN ACC COMPATTO – con deoleatore interno a modulare | 114 |
| Impianti di prima pioggia con scarico su corso d'acqua | 116 |
| EPRAIN-C F.C. – impianti in continuo | 116 |
| EPRAIN ACC F.C. – impianti in accumulo | 118 |

| | |
|---|------------|
| EPRAIN ACC F.C. COMPATTO – con deoleatore interno a modulare | 122 |
| Scheda di raccolta dati per impianti di trattamento acque meteoriche | 124 |
| LAMINAZIONE | 126 |
| TRATTAMENTO ACQUE AUTOLAVAGGI | 127 |
| WASH PF – scarico in pubblica fognatura | 128 |
| WASH T3 – scarico in acque superficiali | 130 |
| WASH T4 – scarico al suolo o riutilizzo | 132 |
| WASH PF EXT – impianto da esterno | 134 |
| Scheda raccolta dati per impianti di autolavaggio | 136 |
| INFORMAZIONI TECNICHE | 137 |
| Vantaggi della linea Plasto | 138 |
| Condizioni di Garanzia sulla linea Plasto | 138 |
| Note di installazione e manutenzione della linea Plasto | 139 |
| Avvertenze e precauzioni generali per movimentazione e interrimento serbatoi modulari | 140 |
| Istruzioni per un interrimento corretto di tutti i serbatoi Plasto da interro | 142 |
| Istruzioni per installazione in serie | 143 |
| Soluzioni impiantistiche in funzione del recapito finale dello scarico | 144 |
| Abitanti Equivalenti: definizione e calcolo | 145 |
| Tabella di resistenza chimica dei serbatoi ad alcuni fluidi e reagenti | 146 |
| ACCESSORI e PARTI DI RICAMBIO | 147 |
| CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA | 158 |
| RETE COMMERCIALE ITALIA | 159 |



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, COSTRUIENDO 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



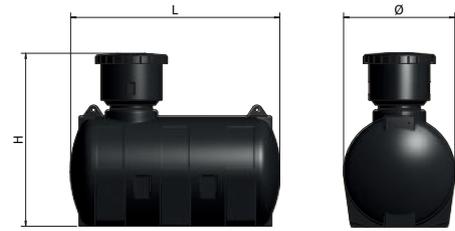
Adatto a contenere acqua e altre sostanze (vedi tabella di resistenza chimica)



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 |



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



Per acqua potabile



Modello da interro



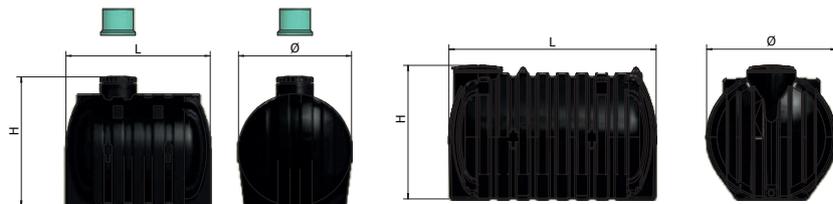
Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Prolunga inclusa inamovibile (pena decadimento della garanzia)

N.B. 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 |



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



Per acqua potabile



Modello da interro



Movimentazione con muletto

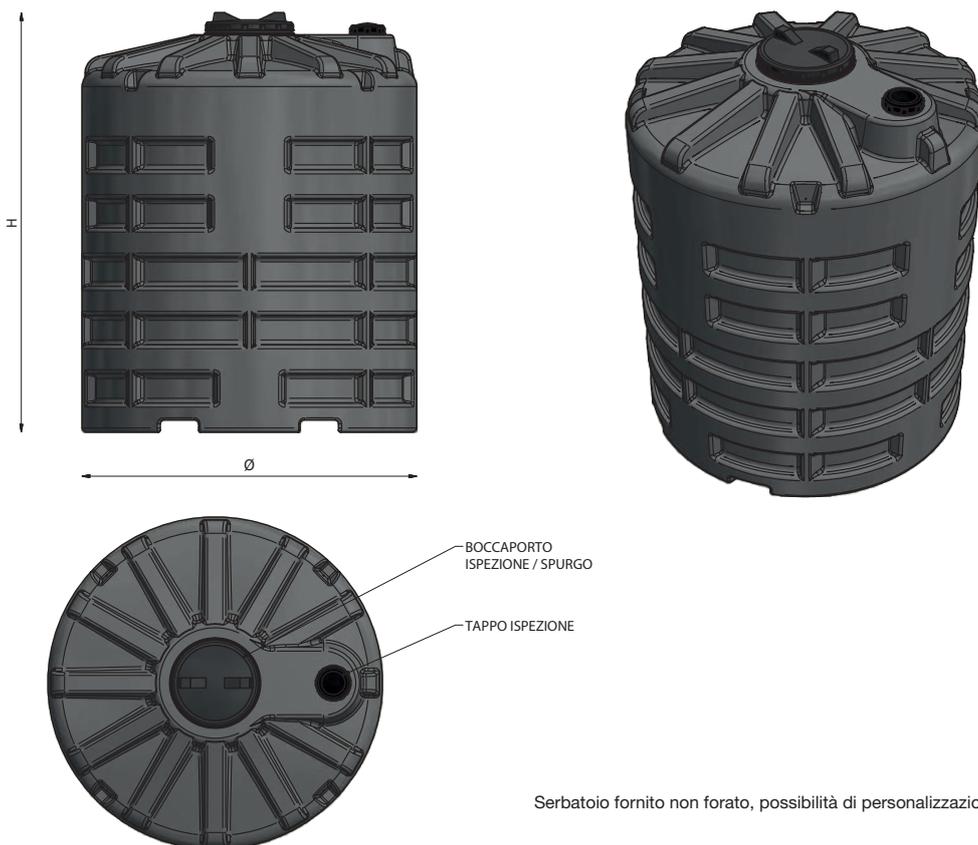
GARANZIA 2 ANNI

Prolunga su richiesta.

(*) 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 |



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



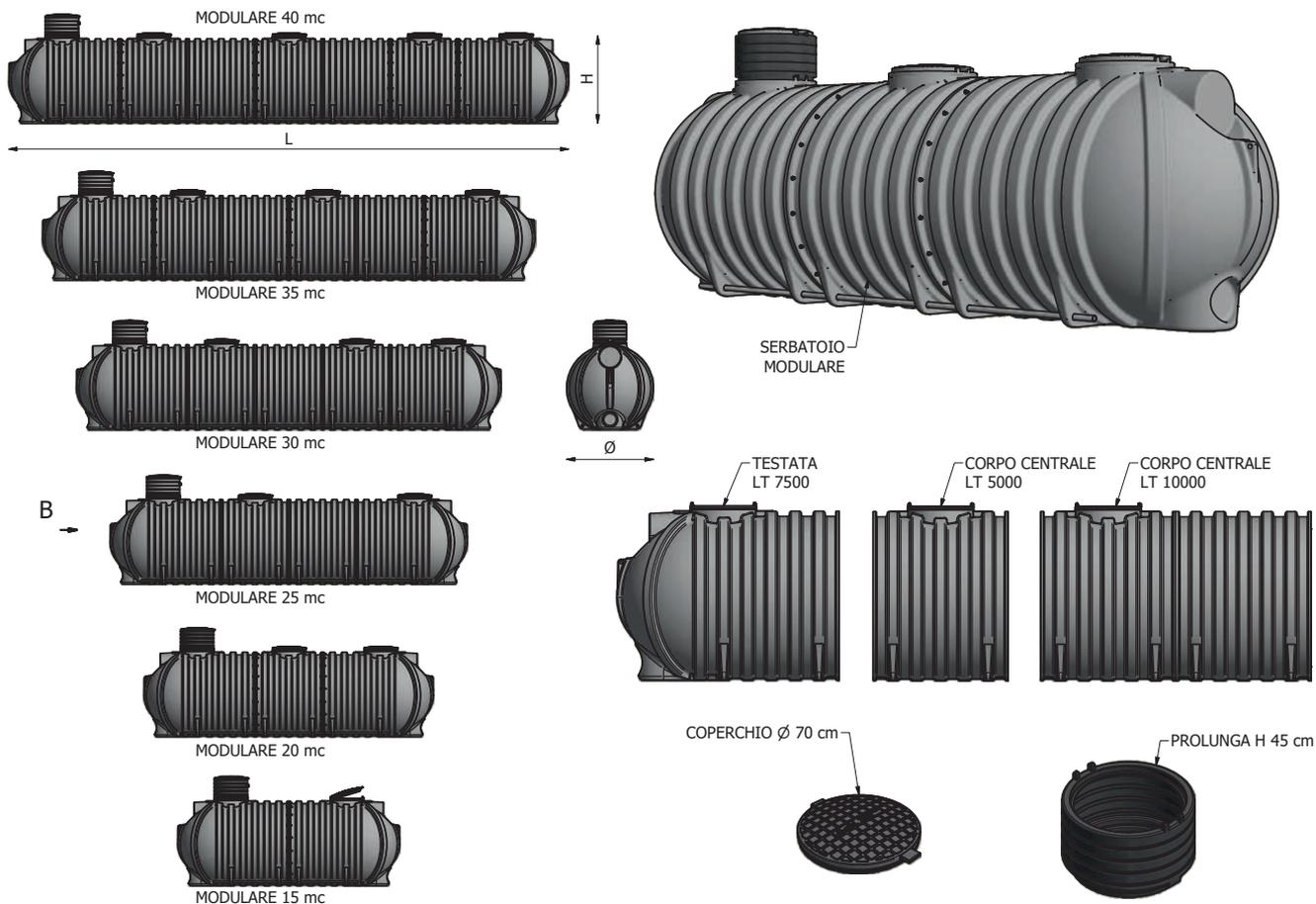
Movimentazione con muletto

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 |



| MODELLO | CODICE | CAPACITÀ | DIAMETRO Ø | ALTEZZA H | LATO L | BOCCAP. Ø | BOCCAP. n° | 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.

ELBI garantisce la resistenza dei propri serbatoi della linea PLASTO ai liquidi dichiarati idonei (R) nella tabella di resistenza.

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 km³ 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.

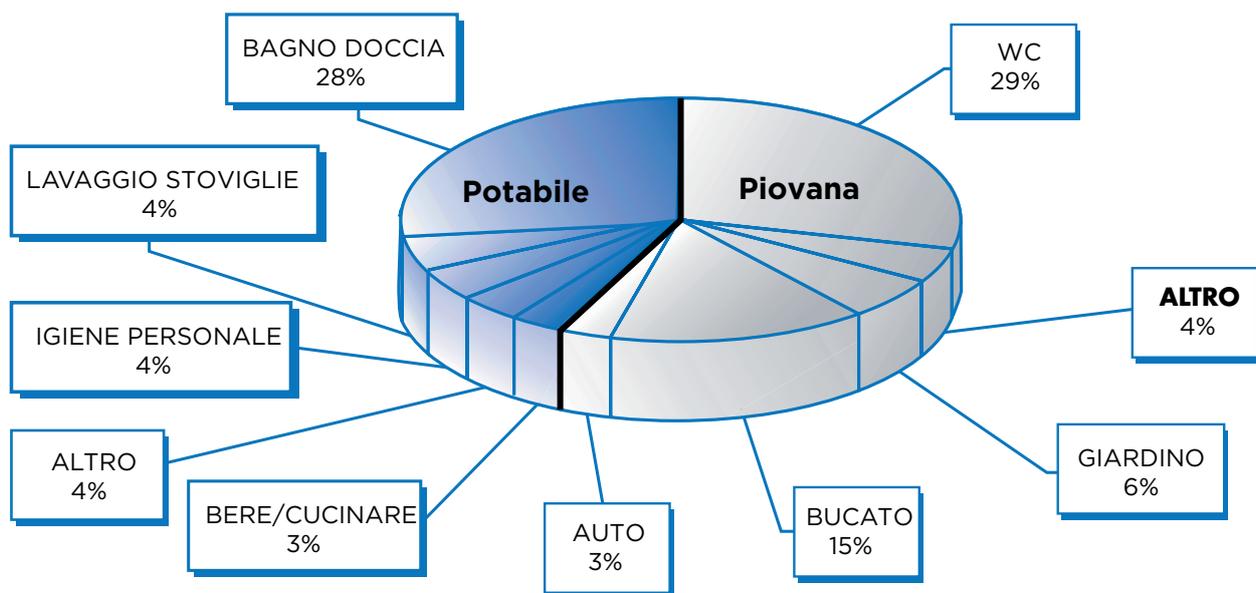
PERCHÈ RECUPERARE L'ACQUA PIOVANA?

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 inghiaia | 0,6 |
| Tetti verdi | 0,5 |

Recupero
acqua piovana

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

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/m ² | x | m ² = | + |
| 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:

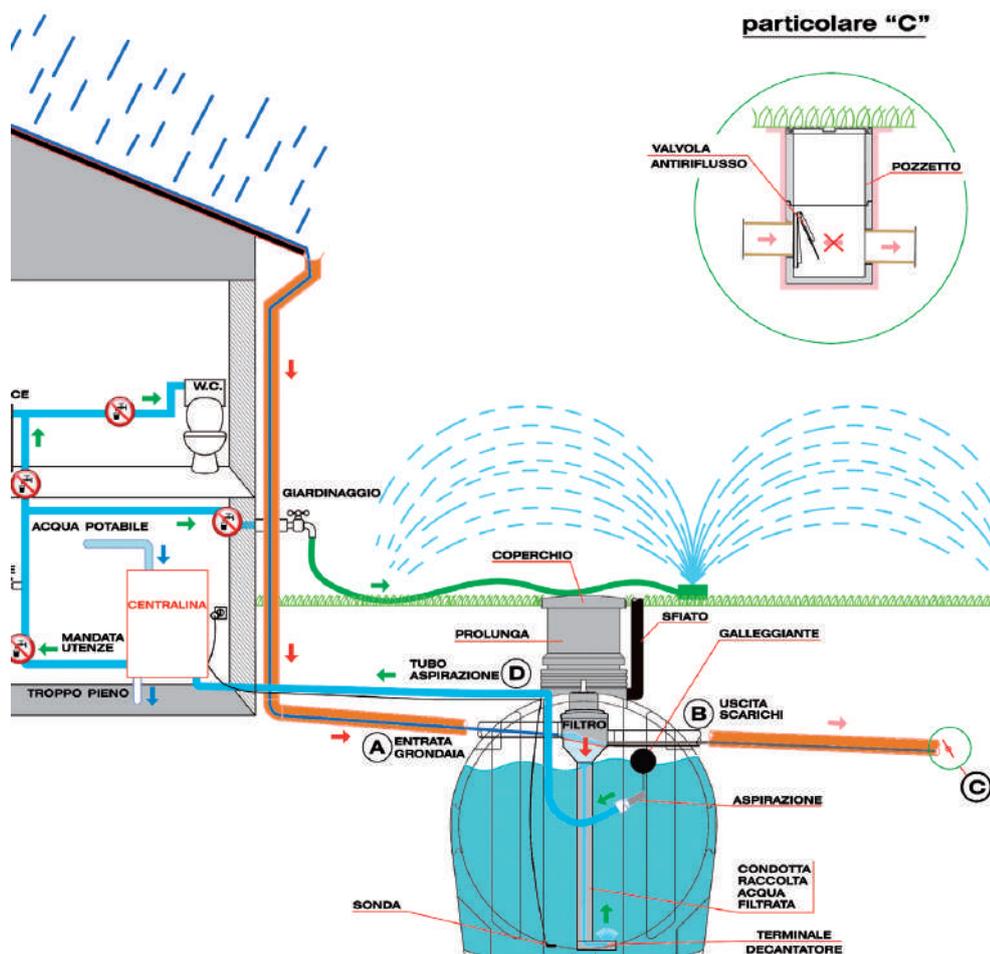
$$V = FC \text{ (litri)} \times K$$

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 interrato, 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

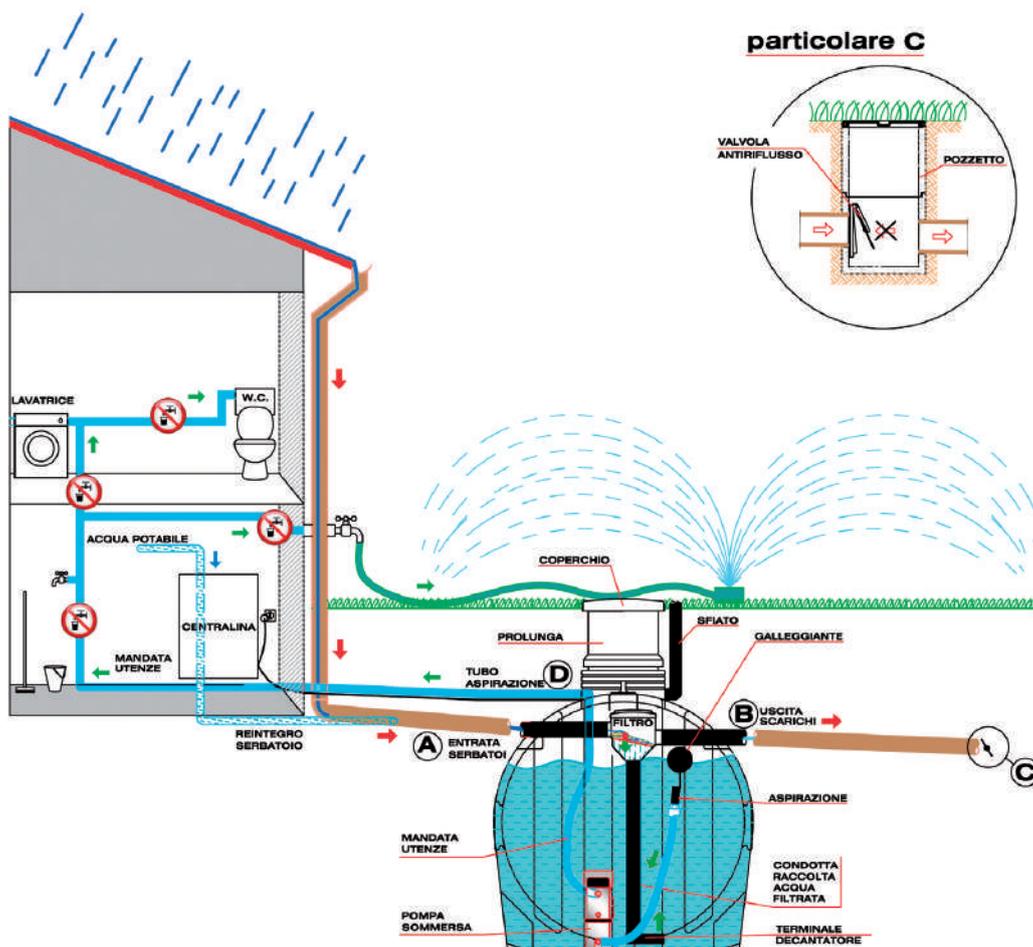
Sono queste le tre condizioni necessarie per il buon funzionamento del sistema di raccolta dell'acqua piovana.

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:

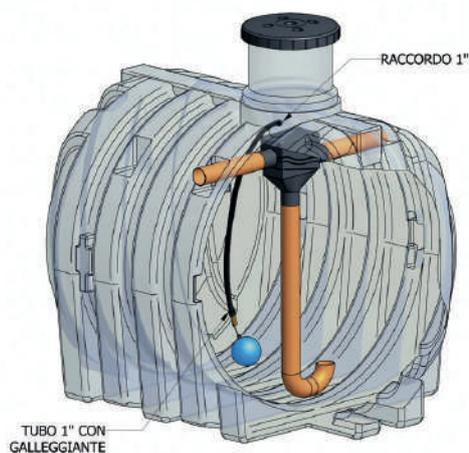


Il modulo PX serve per la gestione e la distribuzione dell'acqua piovana attraverso una pompa del tipo sommersa. Il Kit è composto da una pompa sommersa e da un sistema di integrazione acqua potabile. Lo scopo principale della centralina PX è quello di dare priorità al consumo dell'acqua piovana. Quando 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.

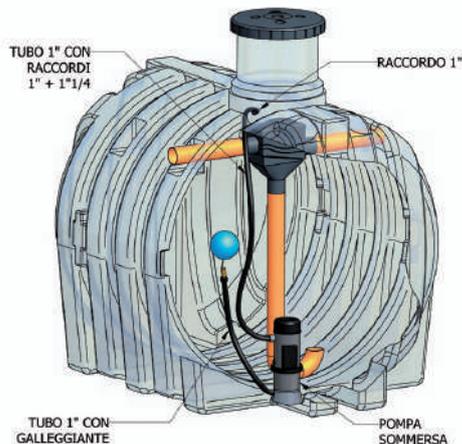
Recupero acqua piovana

ESEMPI DI COLLEGAMENTO AL SISTEMA RAIN BASIC:

RAIN BASIC

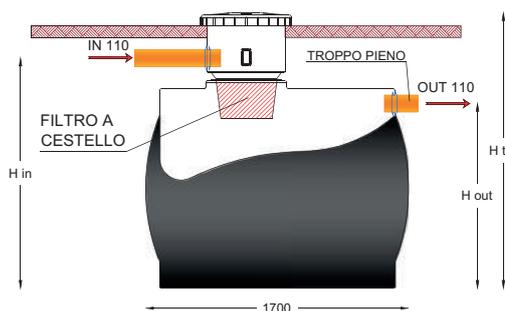


RAIN BASIC CON POMPA SOMMERSA

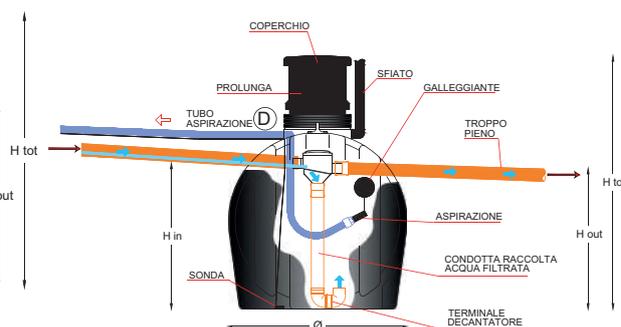




RAIN BASIC CHU 1000 E CHU 2000



RAIN BASIC CU DA 3000 A 10000



- Non per acqua potabile
- Modello da interno
- Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

| MODELLO | CODICE | VOLUME | ┌ | ┐ | DIAM. Ø | Prezzo |
|----------------------|---------------|--------|------|------|---------|----------|
| | | litri | 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 cestello; 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 | ┌ | ┐ | DIAM. Ø | Prezzo |
|-------------------------|---------------|--------|------|------|---------|----------|
| | | litri | 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.

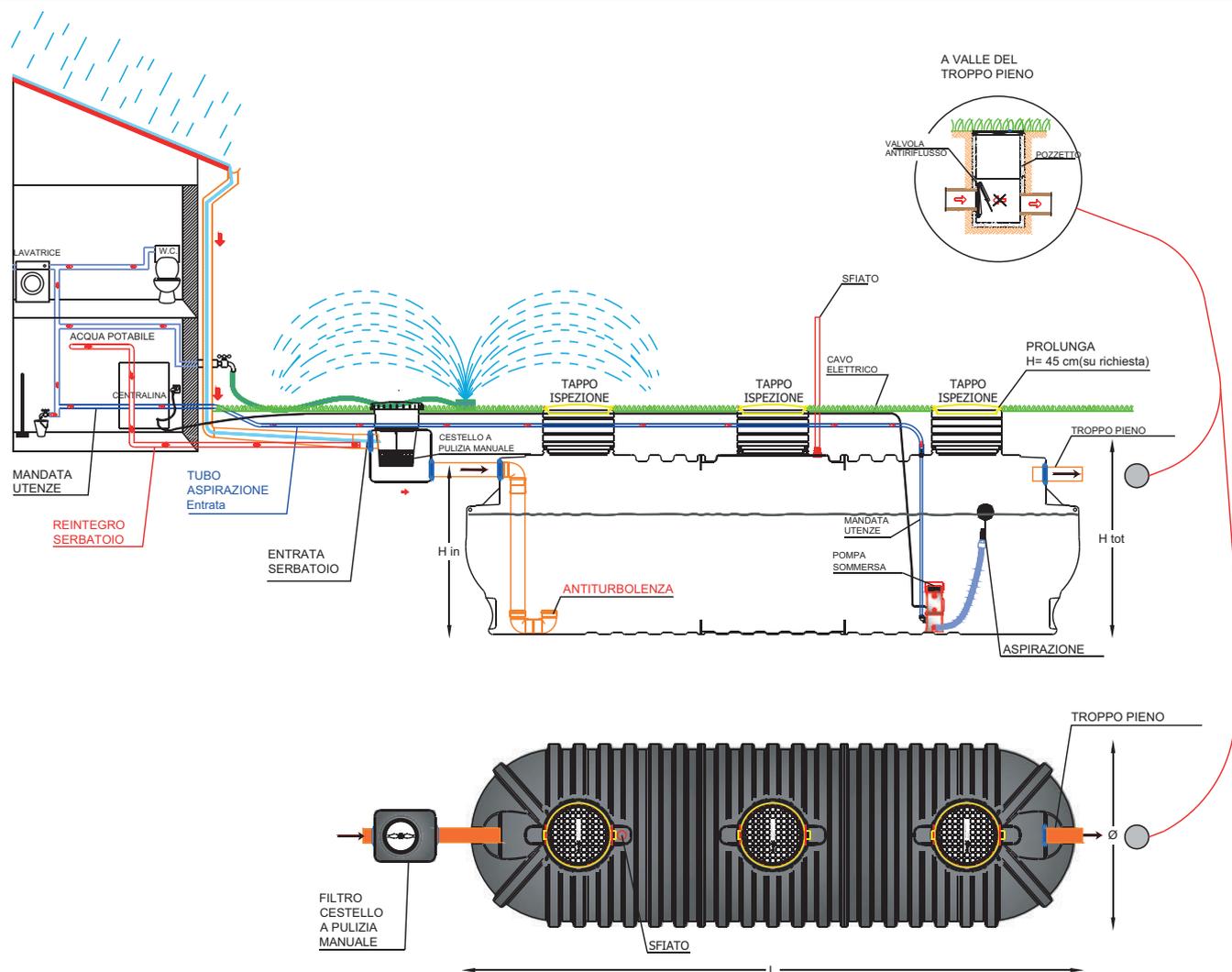
| MODELLO | CODICE | VOLUME | ┌ | ┐ | DIAM. Ø | Prezzo |
|------------------------|---------------|--------|-------|------|---------|-----------|
| | | litri | mm | mm | | |
| RAIN BASIC M 15000 - B | A520093 V0000 | 15000 | 5370 | 2160 | 2100 | 11.300,00 |
| RAIN BASIC M 20000 - B | A520094 V0000 | 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



Recupero
acqua piovana

POZZETTO CON FILTRO ESTRAIBILE

| MODELLO | CODICE | DIMENSIONI L x L x H | VOLUME litri | DIAM. TUBI mm | Prezzo |
|-------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|------------------|--------|
| | | mm | | | litri |
| 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 mm | Prezzo € |
|--|---------------|---------|-------------|---------|---------------------------------------|-------------|
| | | L/min | H (m) | kW | | |
| MODULO PX1 / CENTRALINA + POMPA SOMMERSA | L3AG080 PX100 | 0 - 60 | 49 - 8 | 0,9 | 718 X 650 X 260 | 3.200,00 |
| MODULO PX4 / CENTRALINA + POMPA SOMMERSA | L3AG080 PX400 | 0 - 145 | 51 - 9 | 1,1 | 718 X 650 X 260 | 4.200,00 |
| 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 kg | Prezzo € |
|-----------------------------|---------|---------|-------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------------|-------------|
| | | KW | 50 HZ | Q (l/min) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 | 70 | 80 | | | |
| 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 | 2.800,00 |
| | | | | 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 | 5.050,00 |
| | | | | 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 | | ALIM. | DATI IDRAULICI | | | DNM | PESO | DIMENSIONI Ø X H | Prezzo | |
|-----------------------------------|---------|----------|-------|-------|----------------|----|----|-----|-------|---------------------|-----------|----------|
| | | HP-KW | 50 HZ | | | | | | | | | kg |
| Elettrop. sommersa 0,65 KW + G | L39PG16 | 0,9/0,65 | 230 V | 230 V | Q (l/min) | 20 | 50 | 100 | 1"1/4 | 11,7 | 461 X 130 | 2.150,00 |
| Elettrop. sommersa 1,2 KW + G | L39PG30 | 1,6/1,2 | 230 V | 230 V | Q (l/min) | 20 | 50 | 100 | 1"1/4 | 16,7 | 588 X 130 | 2.690,00 |
| | | | | | H (m) | 44 | 36 | 11 | | | | |
| | | | | | 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 | 880,00 |



Quadro elettrico



Kit reintegro acqua piovana

FILTRI FOGLIA

| MODELLO | Articolo | Codice | Prezzo € |
|---------|--|---------|----------|
| FAP 100 | Filtro autopulente interno cisterna (fino a 200 m ²) | L3A0031 | 950,00 |
| FAP 150 | Filtro autopulente interno cisterna (fino a 650 m ²) | L3A0032 | 2.080,00 |

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 | 410,00 |
| Cartuccia ricambio CCP 20 SX 25 Micron | L3Y0004 | 18,00 |
| Cartuccia ricambio CB/EC SX 10 Micron | L3Y0005 | 48,00 |
| 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 m ³ /h | L3Y0007 00006 | 2,7 - 45 | 1 x 41 W | 45 W | 1" | 930 x 60 | 1.890,00 |
| debatterizzatore UV 5,2 m ³ /h | L3Y0007 00007 | 5,2 - 86 | 1 x 80 W | 80 W | 1"1/4 | 930 x 115 | 3.700,00 |
| debatterizzatore UV 12 m ³ /h | L3Y0007 00008 | 12 - 200 | 2 x 80 W | 160 W | 1" 1/2 | 950 x 115 | 4.850,00 |



Debatterizzatore





**SISTEMA DI RECUPERO,
TRATTAMENTO E RIUTILIZZO
ACQUE GRIGIE**

Recupero
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.

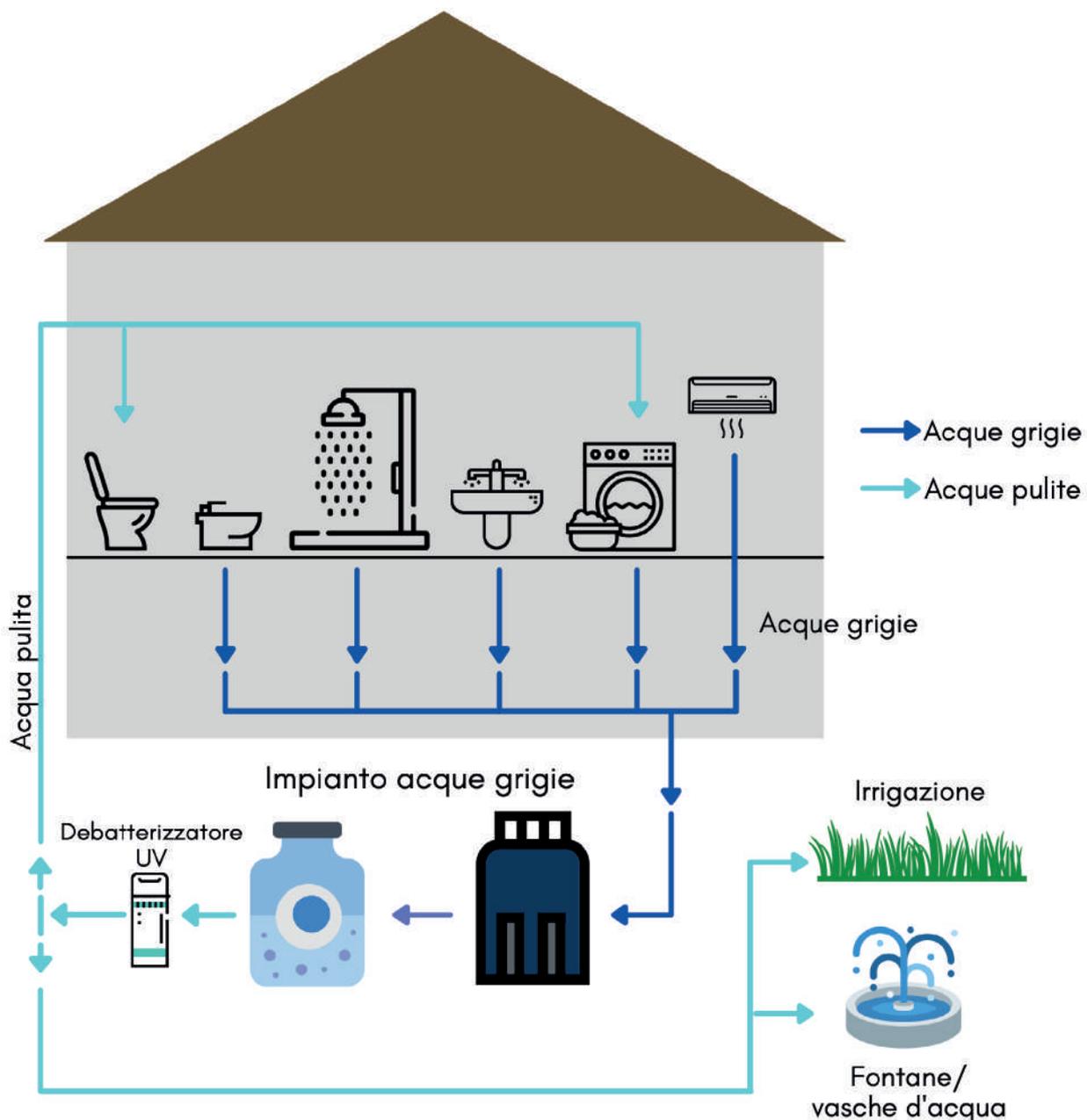
Questo tipo di reflui, che solitamente vengono smaltiti e persi in fognatura, in realtà sono i più facili da recuperare, trattare e riutilizzare per scopi non potabili.

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.

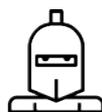
Il futuro è nelle mani di tutti noi, per questo siamo al vostro fianco per renderlo più verde.

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



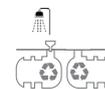
SOSTENIBILE

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

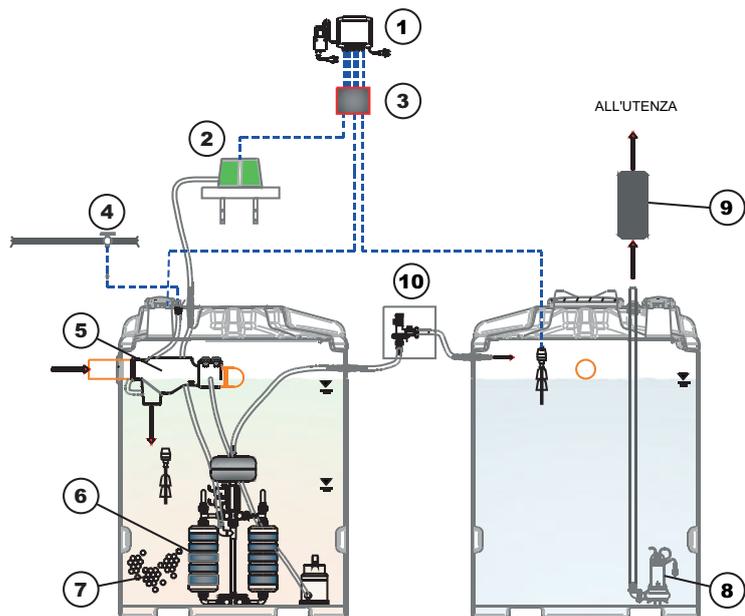


SU MISURA

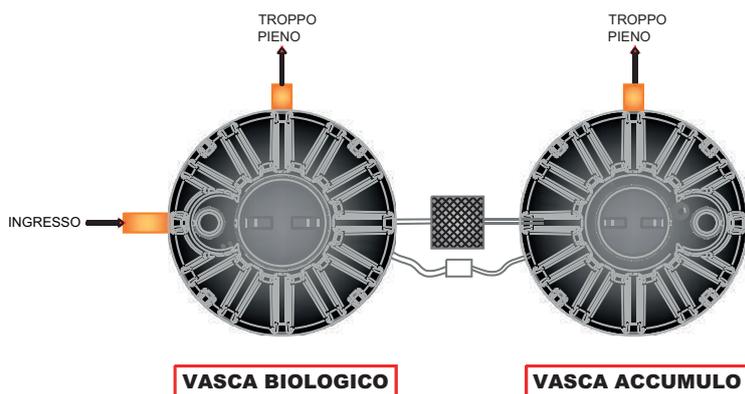
Il progetto è personalizzabile in base alle esigenze del cliente, consigliando sempre la miglior soluzione attuabile



RAG DA INTERRO



1. QUADRO ELETTRICO
2. COMPRESSORE
3. CASSETTA RACCORDO CAVI
4. RUBINETTO PRESA ACQUA (PULIZIA FILTRO)
5. FILTRO AUTOPULENTE
6. MEMBRANA ULTRAFILTRAZIONE
7. CORPI DI RIEMPIMENTO "CARRIER"
8. ELETTROPOMPA RILANCIO ALL'UTENZA (su richiesta)
9. DEBATTERIZZATORE A LAMPADA UV (su richiesta)
10. RUBINETTO USCITA ACQUA TRATTATA - INGRESSO CONTROLAVAGGIO CHIMICO DELLE MEMBRANE



Non per acqua potabile



Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Impiego e funzionamento RAG da interro

Le acque grigie provenienti dagli scarichi del bagno (vasca, doccia, lavabo) e da lavatrice e lavabi della lavanderia, vengono convogliate, attraverso un filtro autopulente, nel bioreattore all'interno del quale subiscono un trattamento multifase.

Il filtro autopulente è dotato di ugello di pulizia con controllo tramite quadro elettrico, che consente di minimizzare gli interventi di manutenzione.

Il bioreattore è dotato di troppo pieno che consente all'acqua di scolare attraverso lo skimmer integrato nel filtro. Nel sistema, inoltre, è presente una pompa per la rimozione regolare dei fanghi dall'impianto. Nel bioreattore, l'acqua grigia viene trattata biologicamente mediante un sistema monoblocco del tipo SBR (con sistema di aerazione realizzato mediante compressore e diffusori con regolazione mediante quadro di controllo) più MBBR (mediante corpi di riempimento). L'aerazione ha una duplice funzione: da un lato garantisce il trattamento biologico del refluo, dall'altro la pulizia delle fibre della membrana. Dopo il trattamento biologico, il quadro di controllo aziona il processo di ultrafiltrazione durante il quale l'acqua attraversa le membrane per poi essere convogliata nel serbatoio di raccolta.

Il ciclo completo alterna due fasi: filtrazione del refluo e controlavaggio delle membrane.

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 raccolta. L'impianto può essere opzionalmente completato con un sistema di debatterizzazione con lampada UV (fortemente consigliato) per il riutilizzo in ingresso nella lavatrice.

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 5400 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

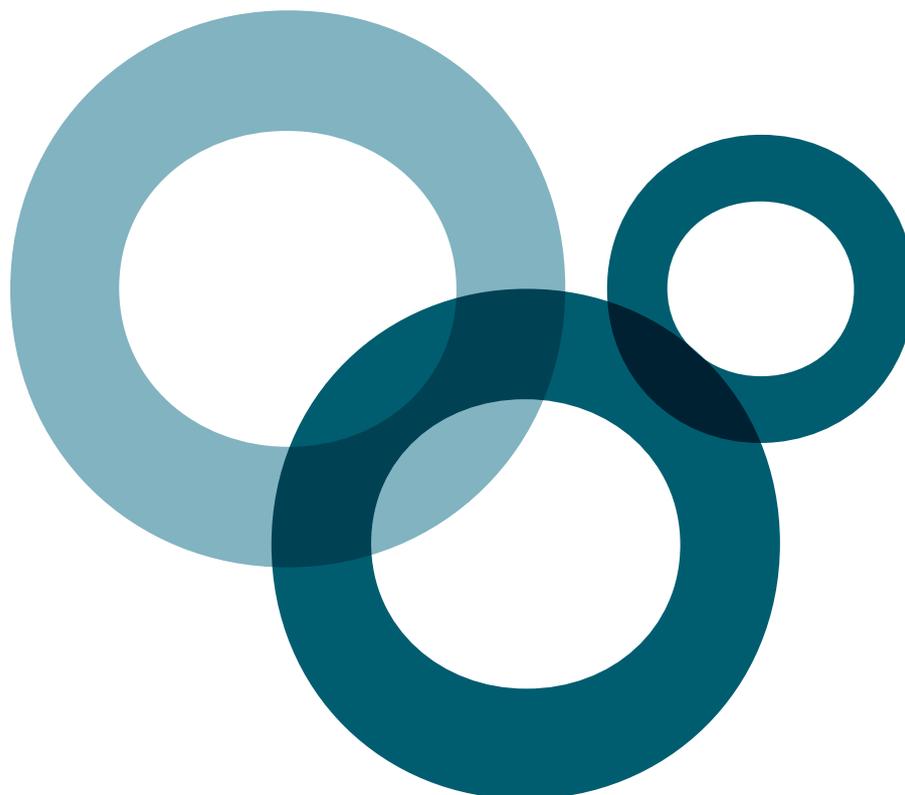
Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006

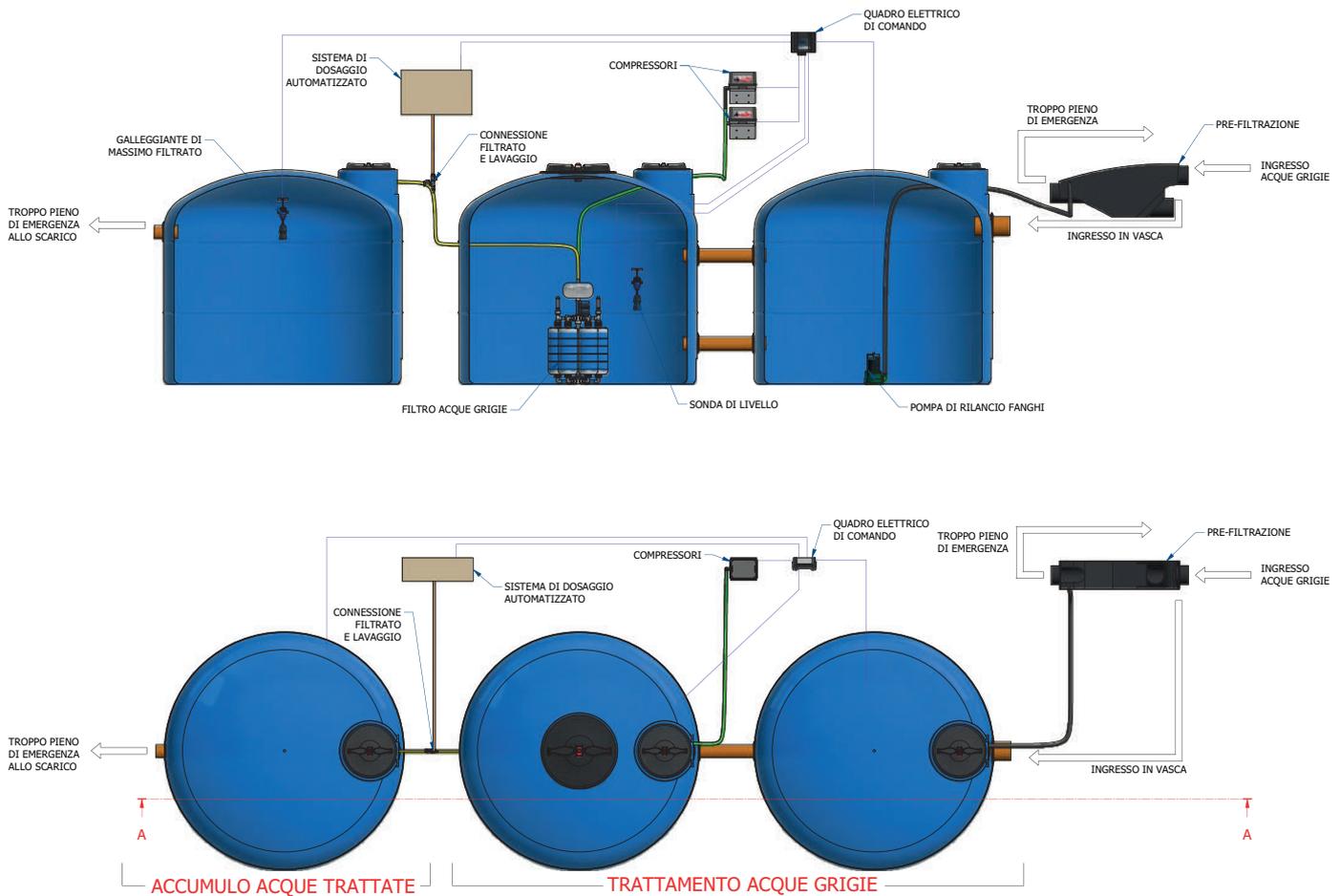
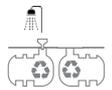
DM 185/2003

| MODELLO | CODICE | ABITANTI EQUIVALENTI | PORTATA GIORNALIERA QMAX | FILTRO FAP | Ø DIAMETRO TUBI FILTRO | CARATTERISTICHE VANO BIOLOGICO | | | | | VASCA DI ACCUMULO | | Prezzo |
|----------|---------|----------------------|--------------------------|------------|------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------|
| | | | | | | VOLUME UTILE | DIMENSIONI Ø x h | CARTRIDGE | PORTATA SOFFIANTE | POTENZA SOFFIANTE | TOT. VOLUME UTILE | DIMENSIONI Ø x h | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| A.E. | l/g | mm | litri | mm | n° | l/min | W | litri | mm | € | | | |
| RAG 300 | A52G003 | 3 - 6 | 300 | 100 | 110 | 1335 | 1310 x 1640 | 1 | 100 | 75 | 1350 | 1310 x 1640 | 20.800,00 |
| RAG 600 | A52G006 | 6 - 12 | 600 | 100 | 110 | 1335 | 1310 x 1640 | 2 | 100 | 75 | 1350 | 1310 x 1640 | 24.500,00 |
| RAG 1800 | A52G018 | 18 - 36 | 1800 | 150 | 160 | 5050 | 2270 x 2130 | 6 | 200 | 186 | 4640 | 2270 x 2130 | 44.500,00 |

Recupero
acque grigie



RAG EXT - DA ESTERNO



Non per acqua potabile



Modello da interro



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 potendo arrivare, su specifica richiesta, fino a 97000 litri al giorno in caso di grandi strutture.

Per acque grigie si intendono le acque provenienti da docce, lavabi, bidet, lavatrice (sono da escludere le acque nere provenienti 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 adesiva 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

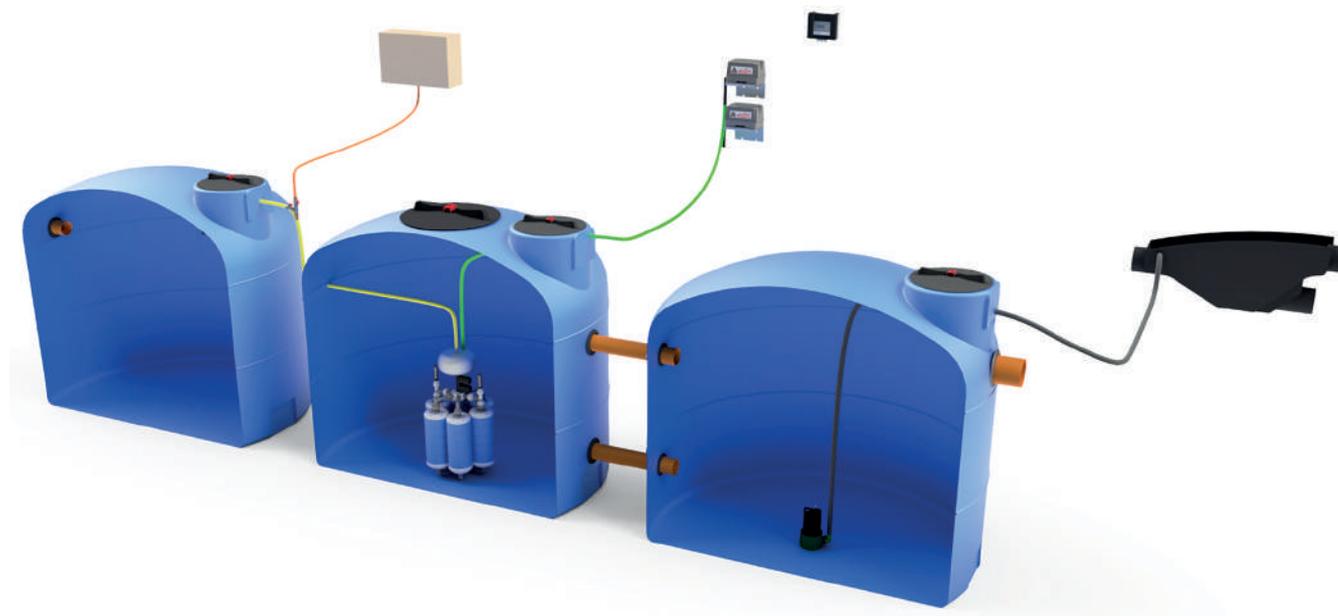
Le acque derivanti da docce, lavabi, lavatrici e bidet vengono convogliate in opportuna tubazione separata dalle restanti tipologie di scarico e vengono portate all'impianto. In una prima fase le acque subiscono una filtrazione di tipo meccanico attraversando un filtro esterno autopulente da staffare a muro (vaglio 0.8 mm) che ha inoltre l'onere di troppo pieno in caso di eccedenza di acque inviate all'impianto. Qui i materiali grossolani che possono arrivare allo scarico vengono bloccati e mandati direttamente allo scarico (fognatura o depuratore privato). Una volta subita la filtrazione le acque vengono immesse nel vano biologico dove la sostanza organica viene metabolizzata

dalla biomassa presente sui corpi di riempimento ad alta superficie specifica (biomassa adesiva). La biomassa presente è di tipo aerobico e l'aerobicità del sistema viene garantita dall'insufflazione di aria fornita da opportuna soffiante. Le acque, una volta subito il trattamento (con tempo t regolabile da quadro elettrico), vengono fatte passare tramite opportuna pompa di suzione attraverso le fibre di ultrafiltrazione (0.2 µm) che portano a un forte abbattimento dei solidi (rendendo le acque particolarmente limpide). L'ultrafiltrazione ha la capacità di abbattere i virus rendendo così le acque da utilizzare particolarmente sicure. Le acque vengono così raccolte in un'ulteriore vasca dove risultano pronte per il riutilizzo (cassette Wc, irrigazione).

Grazie alla presenza di un PLC tutte le operazioni risultano essere completamente automatizzate e regolabili. Il sistema infatti provvede automaticamente (grazie alla presenza di opportuni sensori) ai contro lavaggi meccanici delle fibre evitando problematiche di intasamento delle stesse. Inoltre, grazie alla presenza di galleggianti nella vasca di accumulo, il sistema una volta pieno blocca l'operazione di filtraggio facendo in modo che quanto già trattato non venga buttato all'esterno e non riutilizzato, minimizzando così gli sprechi. Il sistema necessita di pulizie delle fibre e di pulizia chimica con ipoclorito. Questa ultima operazione risulta completamente automatica nei sistemi RAG EXT EVO praticamente annullando i lavori di manutenzione. I sistemi EVO, su richiesta, possono essere controllati da remoto.

Per tutti i sistemi, su richiesta (come optional), la vasca di accumulo può essere corredata da opportuna elettropompa di rilancio, kit di reintegro per acqua da acquedotto (cod. L3A0085) in mancanza di scarico, e sistema di debatterizzazione UV (nell'ipotesi di riutilizzo poco frequente e quindi la necessità di abbattere l'eventuale carica batterica che può riformarsi sul filtrato).

RAG EXT EVO



Recupero
acque grigie

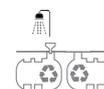
Voce di capitolato RAG EXT

Fornitura di sistema per il recupero delle acque grigie modello RAG..... per installazione esterna (fuori terra) realizzato con vasche in polietilene costruito con metodo rotazionale in azienda certificata Uni ISO 9001. Il sistema (Certificato NSF/ANSI 350) è idoneo per il trattamento e recupero delle acque grigie (RAG) per un numero di abitanti equivalenti (a.e.) daa considerando allo scarico un volume che va da 50 a 100 l/a.e. per un volume massimo trattato Qmax pari a l/g. La fornitura è comprensiva di:

- n°1 filtro modello PR..... Dotato di tubazione di ingresso dallo scarico, troppo pieno, tubazione ingresso in vasca D mm. Il filtro esterno alle vasche (da staffare a muro) è dotato di griglia d 0.8 mm autopulente (valvola anti riflusso - anti ratto (solo per il modello PR 100) e elettrovalvola per pulizia automatica filtro comandata direttamente da q.e. con acqua potabile (esterna).
- N°1 vano biologico del volume totale di litridelle dimensioni D.....cm e H.....cm con all'interno stazione/i di membrane con premontati n°. cartridge di ultrafiltrazione in PE con fori da 0.02 µm con superficie di 6 mq/cartridge. La stazione è comprensiva di n°2 elettropompe (suzione e contro lavaggio fibre), vano stoccaggio acqua filtrata per contro lavaggio e tubazione per il filtrato; tubazione di immissione aria da soffiante e relativo sensore; sensore di pressione fibre, n°1 elettropompa (230 V) P 0.5 Kw e relativo piping per l'estrazione dei fanghi di spoglio direttamente a valle del filtro; 30 litri di carrier /cartridge con superficie specifica di 320 mq/mc per l'attecchimento biomassa adesiva; galleggiante di minimo. La vasca è dotata di boccaporto principale D 600 mm per l'estrazione e pulizia

manuale delle fibre. Completano la fornitura kit di estrazione filtrato con ugello pulizia chimica manuale premontato sulla superficie esterna della vasca.

- N°1 soffiante di portata Q.....l/min (Potenza P..... W (230 V) per insufflazione di aria nel vano biologico e pulizia tangenziale fibre.
- N°1 vasca di stoccaggio filtrato del volume utile dilitri con foro con tubazione d 110 mm per scarico e galleggiante di segnalazione di vasca piena per il controllo del flusso dal vano biologico. Dimensioni vasca D.... cm; H.....cm
- N°1 Quadro elettrico con PLC per il controllo completo dell'impianto (suzioni filtrato, spurgo fanghi, lavaggio filtro ecc.) in funzione della tipologia di utilizzo degli scarichi



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 | | | | | VASCA DI ACCUMULO | | Prezzo |
|-------------------|---------------|----------------------|--------------------------|------------|------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|
| | | | | | | VOLUME UTILE | DIMENSIONI Ø x h | CARTRIDGE | PORTATA SOFFIANTE | POTENZA SOFFIANTE | TOT. VOLUME UTILE | DIMENSIONI Ø x h | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| A.E. | l/g | mm | litri | mm | n° | l/min | W | litri | mm | € | | | |
| RAG 300 EXT | A52G003 00EXT | 3 - 6 | 300 | 100 | 110 | 1500 | 1300 x 1350 | 1 | 100 | 75 | 1200 | 1300 x 1350 | 20.300,00 |
| RAG 600 EXT | A52G006 00EXT | 6 - 12 | 600 | 100 | 110 | 1500 | 1300 x 1350 | 2 | 100 | 75 | 1200 | 1300 x 1350 | 23.800,00 |
| RAG 900 EXT | A52G009 00EXT | 9 - 18 | 900 | 100 | 110 | 2000 | 1440 x 1460 | 3 | 120 | 95 | 1600 | 1440 x 1460 | 27.800,00 |
| RAG 1200 EXT | A52G012 00EXT | 12 - 24 | 1200 | 100 | 110 | 3000 | 1735 x 1570 | 4 | 120 | 95 | 2300 | 1735 x 1570 | 31.500,00 |
| RAG 1500 EXT | A52G015 00EXT | 15 - 30 | 1500 | 150 | 160 | 3000 | 1735 x 1570 | 5 | 200 | 186 | 2300 | 1735 x 1570 | 36.800,00 |
| RAG 1800 EXT | A52G018 00EXT | 18 - 36 | 1800 | 150 | 160 | 5000 | 2020 x 1885 | 6 | 200 | 186 | 3800 | 2020 x 1885 | 40.800,00 |
| RAG 3600 EXT | A52G036 00EXT | 36 - 72 | 3600 | 150 | 160 | 5000 | 2020 x 1885 | 12 | 2 x 200 | 2 x 186 | 3800 | 2020 x 1885 | 74.500,00 |
| RAG 5400 EXT EVO | A52G054 00EXT | 54 - 108 | 5400 | 150 | 160 | 10000 | 2x(2020 x 1885) | 6 | 200 | 186 | 3800 | 2020 x 1885 | 108.500,00 |
| RAG 10800 EXT EVO | A52G108 00EXT | 108 - 206 | 10800 | 150 | 160 | 15000 | 3x(2020 x 1885) | 12 | 400 | 750 | 7600 | 2x(2020 x 1885) | 152.000,00 |
| RAG 21600 EXT EVO | A52G216 00EXT | 216 - 232 | 21600 | 2x150 | 160 | 30000 | 6x(2020 x 1885) | 24 | 800 | 1100 | 15200 | 4x(2020 x 1885) | 217.000,00 |

Su richiesta possono essere forniti RAG EXT per portate giornaliere di 32400 - 64800 - 97200 l/g

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

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.

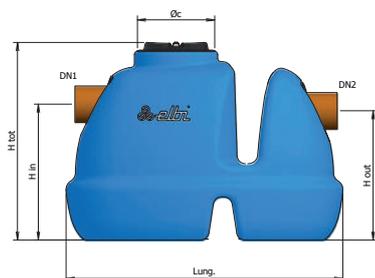
Regioni italiane

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.

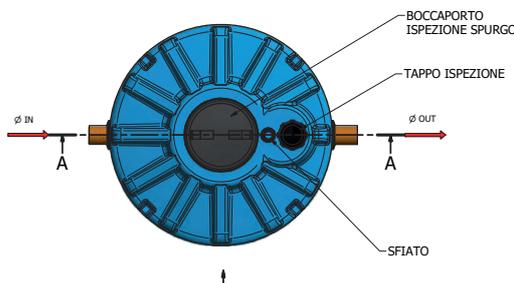
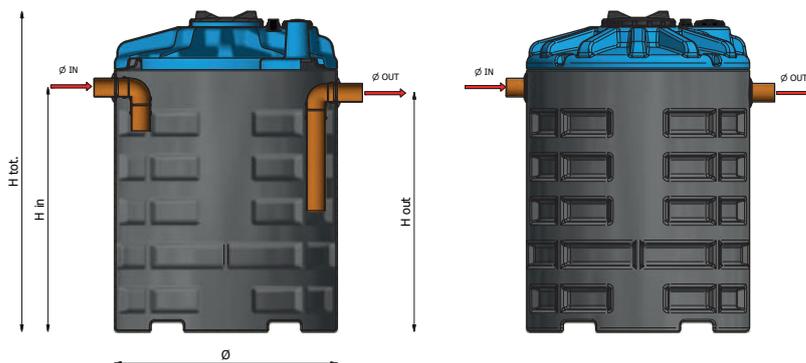
Le norme regionali sono in continuo aggiornamento. Quelle presenti in tabella sono riferite alla data di stampa del presente catalogo.



DG



DG-PRO



Non per acqua potabile



Modello da interno
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 cellulare 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..... perA.e. con un volume totale dilitri, volume grassi.....litri, volume fanghi..... litri; Lunghezza.....cm; larghezza.....cm; altezzacm; 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 | DNI/DN2 | Prezzo |
|------------|---------|----------------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|---------|----------|
| | | A.E. | Nr. | lt/s | litri | litri | litri | 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

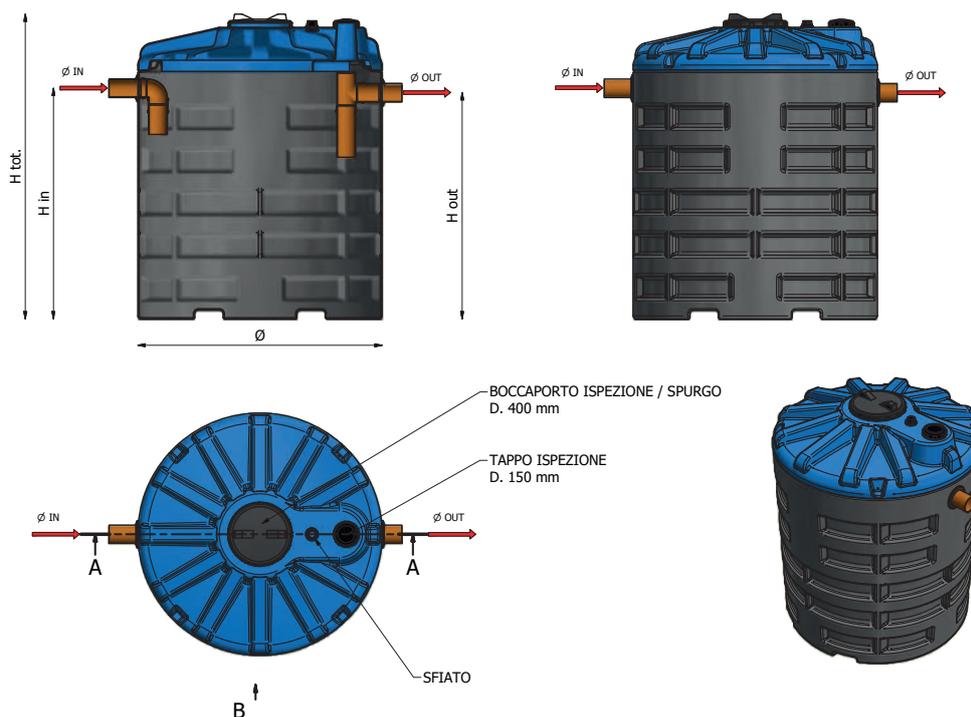
Normative di Riferimento

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 | DNI/DN2 | Prezzo |
|----------------|---------|----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|---------|----------|
| | | A.E. | lt/s | litri | litri | litri | 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.....M 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). PotenzialitàA.E.; Volume Utilelitri; ALTEZZA h=CM; DIAMETRO.....CM; tubazione pvc in/outmm; 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. PotenzialitàA.E.; Volume utilelitri; ALTEZZA h= 220 CM; LUNGHEZZA=CM; DIAMETRO 210 CM.

PARAMETRI DI PROGETTO

| | | |
|--|------------------------------|----------|
| Dotazione idrica per A.E. | lt/d | 150/200 |
| Volume fanghi I/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 bicamerale | A5G0092 00002 |

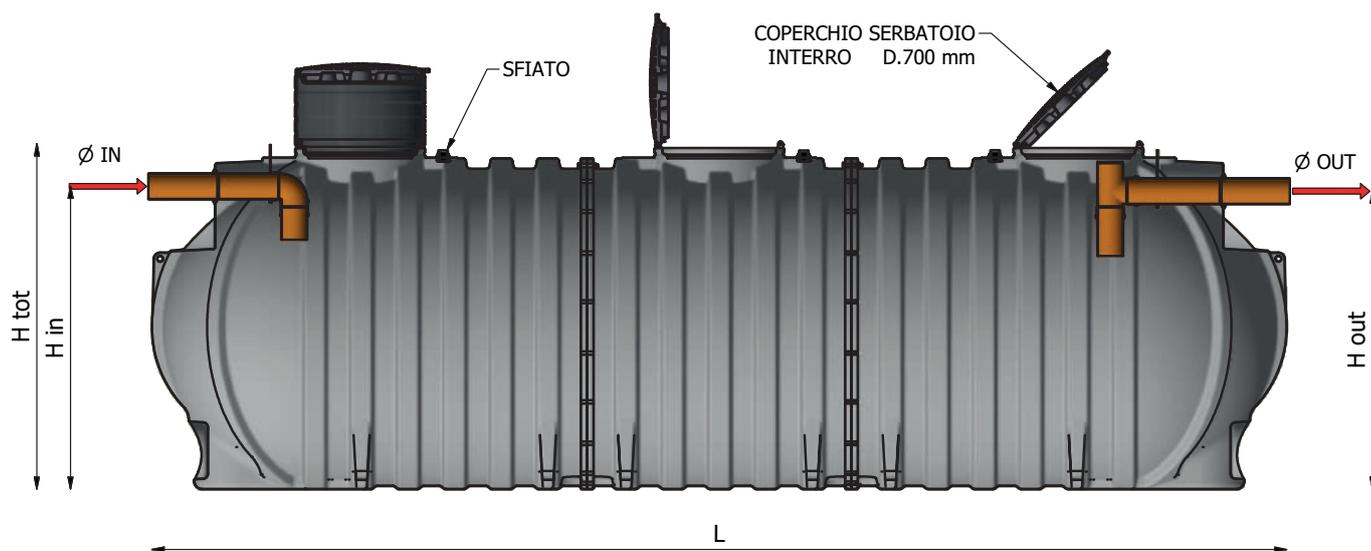
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



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

Degrassatori

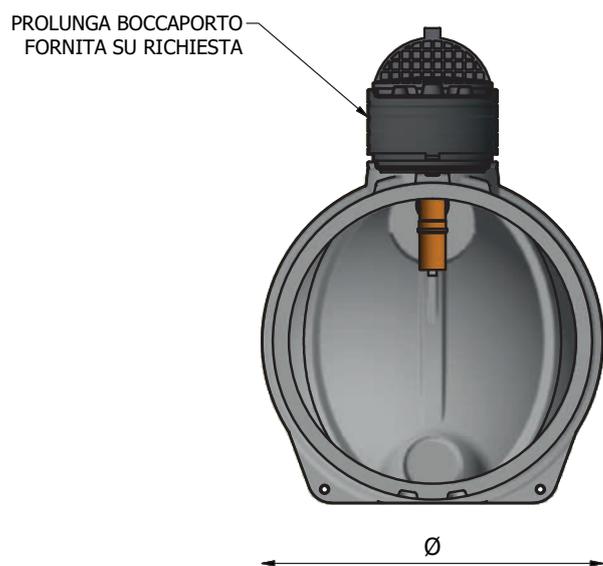




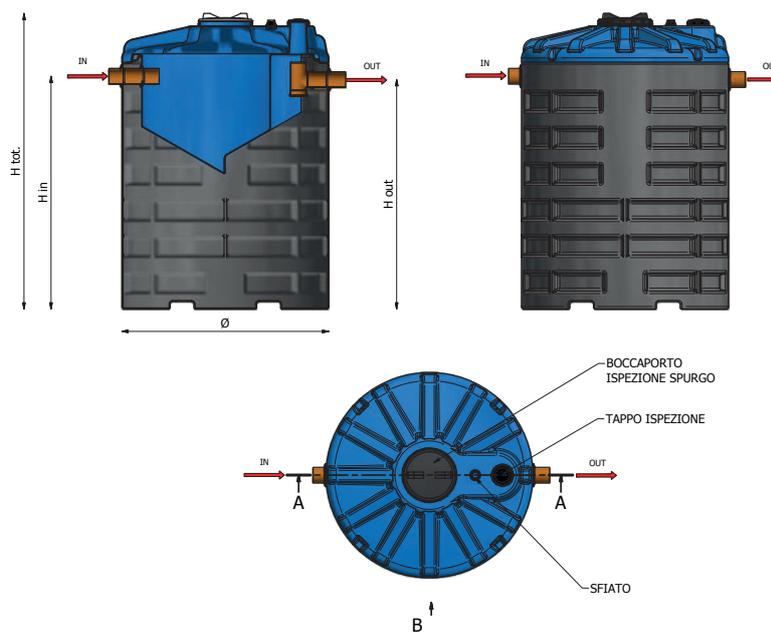
Normative di Riferimento

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 Tricamerale |
|-------------------------------------|---------------|----------------------|--------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| | | 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 | 2.350,00 | 4.700,00 | 7.050,00 |
| 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 | 3.550,00 | 7.100,00 | 10.650,00 |
| 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 | 7.800,00 | 15.600,00 | 23.400,00 |
| ST 111 M | A5P0105 | 111 | 13960 | 2100 x 5370 | 2200 | 160 | 1880 | 1850 | 2 x 700 | 12.200,00 | 24.400,00 | 36.600,00 |
| ST 151 M | A5P0140 | 151 | 18890 | 2100 x 7000 | 2200 | 160 | 1880 | 1850 | 3 x 700 | 17.000,00 | 34.000,00 | 51.000,00 |
| ST 190 M | A5P0180 | 190 | 23820 | 2100 x 8650 | 2200 | 160 | 1880 | 1850 | 3 x 700 | 19.200,00 | 38.400,00 | 57.600,00 |
| ST 230 M | A5P0210 | 230 | 28750 | 2100 x 1025 | 2200 | 200 | 1880 | 1850 | 4 X 700 | 25.000,00 | 50.000,00 | 75.000,00 |
| ST 265 M | A5P0250 | 265 | 33680 | 2100 x 11900 | 2200 | 200 | 1880 | 1850 | 4 X 700 | 27.000,00 | 54.000,00 | 81.000,00 |
| ST 308 M | A5P0280 | 308 | 38610 | 2100 x 13500 | 2200 | 200 | 1880 | 1850 | 4 X 700 | 32.500,00 | 65.000,00 | 97.500,00 |
| 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 | |



Fosse settiche



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..... PotenzialitàA.E.; ALTEZZA h=CM; DIAMETRO.....CM; Tubazioni in/out in PVCmm e sfiato da 2 pollici.

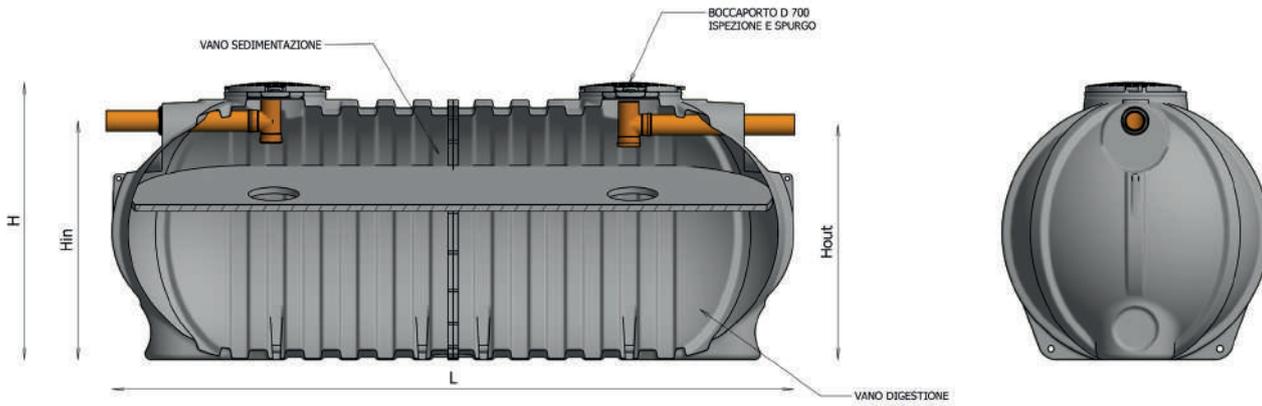
Voce di capitolato (imhoff modulare)

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..... PotenzialitàA.E.; ALTEZZA h=220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezza.....cm; Tubazioni in/out in PVCmm 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



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 | 9.500,00 |
| IMHOFF ITA 63 S1 M | A5N0063 M0015 | 63 | 2530 | 11387 | 13917 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.300,00 |
| IMHOFF ITA 86 S1 M | A5N0086 M0020 | 86 | 3454 | 15543 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.000,00 |
| IMHOFF ITA 109 S1 M | A5N0109 M0025 | 109 | 4377 | 19699 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.400,00 |
| IMHOFF ITA 132 S1 M | A5N0132 M0030 | 132 | 5301 | 23854 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 29.500,00 |
| IMHOFF ITA 155 S1 M | A5N0155 M0035 | 155 | 6224 | 28010 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF ITA 178 S1 M | A5N0178 M0040 | 178 | 7148 | 32165 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 39.000,00 |

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

IMHOFF ITALIA S2

(2 SPURGHİ L'ANNO)



Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006

UNI EN 12566-3

Sedimentatore: 40 I/AE; digestore: 100 I/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 | 9.500,00 |
| IMHOFF ITALIA 99 S2 M | A5N0099 M0015 | 99 | 3977 | 9941 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.000,00 |
| IMHOFF ITALIA 135 S2 M | A5N0135 M0020 | 135 | 5428 | 13569 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.500,00 |
| IMHOFF ITALIA 172 S2 M | A5N0172 M0025 | 172 | 6879 | 17197 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.500,00 |
| IMHOFF ITALIA 208 S2 M | A5N0208 M0030 | 208 | 8330 | 20825 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 30.000,00 |
| IMHOFF ITALIA 244 S2 M | A5N0244 M0035 | 244 | 9781 | 24453 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF ITALIA 280 S2 M | A5N0280 M0040 | 280 | 11232 | 28081 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 40.000,00 |

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

Vasche Imhoff



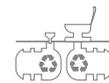
Normative di Riferimento

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 | 9.500,00 |
| IMHOFF BOLZANO 46 M | A5N0046 M0015 | 46 | 2320 | 11598 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.300,00 |
| IMHOFF BOLZANO 63 M | A5N0063 M0020 | 63 | 3166 | 13250 | 16416 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.500,00 |
| IMHOFF BOLZANO 80 M | A5N0080 M0025 | 80 | 4013 | 20063 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.400,00 |
| IMHOFF BOLZANO 97 M | A5N0097 M0030 | 97 | 4859 | 24296 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 29.500,00 |
| IMHOFF BOLZANO 110 M | A5N0114 M0035 | 114 | 5706 | 28528 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF BOLZANO 131 M | A5N0131 M0040 | 131 | 6552 | 32761 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 39.000,00 |

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



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 | 9.500,00 |
| IMHOFF VENETO 69 M | A5N0069 M0015 | 69 | 3479 | 10439 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.300,00 |
| IMHOFF VENETO 95 M | A5N0095 M0020 | 95 | 4749 | 14248 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.000,00 |
| IMHOFF VENETO 120 M | A5N0120 M0025 | 120 | 6019 | 18057 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.500,00 |
| IMHOFF VENETO 145 M | A5N0145 M0030 | 145 | 7289 | 21866 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 29.500,00 |
| IMHOFF VENETO 170 M | A5N0170 M0035 | 170 | 8559 | 25676 | 34235 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF VENETO 196 M | A5N0196 M0040 | 196 | 9828 | 29485 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 39.000,00 |

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



Normative di Riferimento

Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003

sedimentatore 50 I/AE digestore 200 I/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 | 9.500,00 |
| IMHOFF ER 55 M | A5N0055 M0015 | 55 | 2783 | 11135 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.300,00 |
| IMHOFF ER 76 M | A5N0076 M0020 | 76 | 3799 | 15198 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.400,00 |
| IMHOFF ER 96 M | A5N0096 M0025 | 96 | 4815 | 19261 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.400,00 |
| IMHOFF ER 116 M | A5N0116 M0030 | 116 | 5831 | 23324 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 29.500,00 |
| IMHOFF ER 137 M | A5N0137 M0035 | 137 | 6847 | 27387 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF ER 157 M | A5N0157 M0040 | 157 | 7863 | 31450 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 39.000,00 |

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



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 | 9.500,00 |
| IMHOFF MARCHE 75 M S2 | A5N0075 M0015 | 75 | 3762 | 10156 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.300,00 |
| IMHOFF MARCHE 102 M S2 | A5N0102 M0020 | 102 | 5134 | 13863 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.000,00 |
| IMHOFF MARCHE 130 M S2 | A5N0130 M0025 | 130 | 6507 | 17569 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.500,00 |
| IMHOFF MARCHE 157 M S2 | A5N0157 M0030 | 157 | 7880 | 21275 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 29.500,00 |
| IMHOFF MARCHE 185 M S2 | A5N0185 M0035 | 185 | 9252 | 24982 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF MARCHE 212 M S2 | A5N0212 M0040 | 212 | 10625 | 28688 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 40.000,00 |

Vasche Imhoff

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



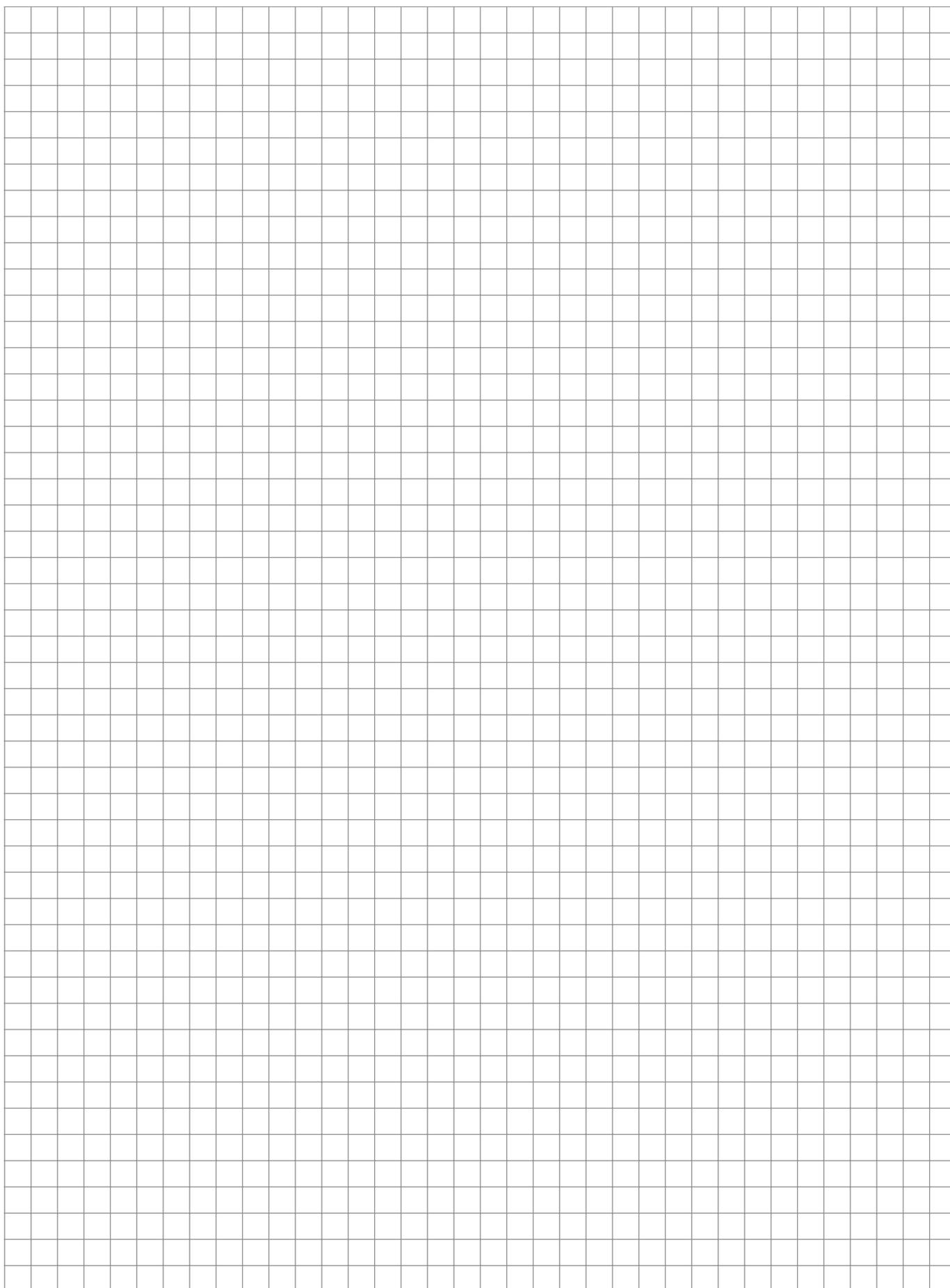
Normative di Riferimento

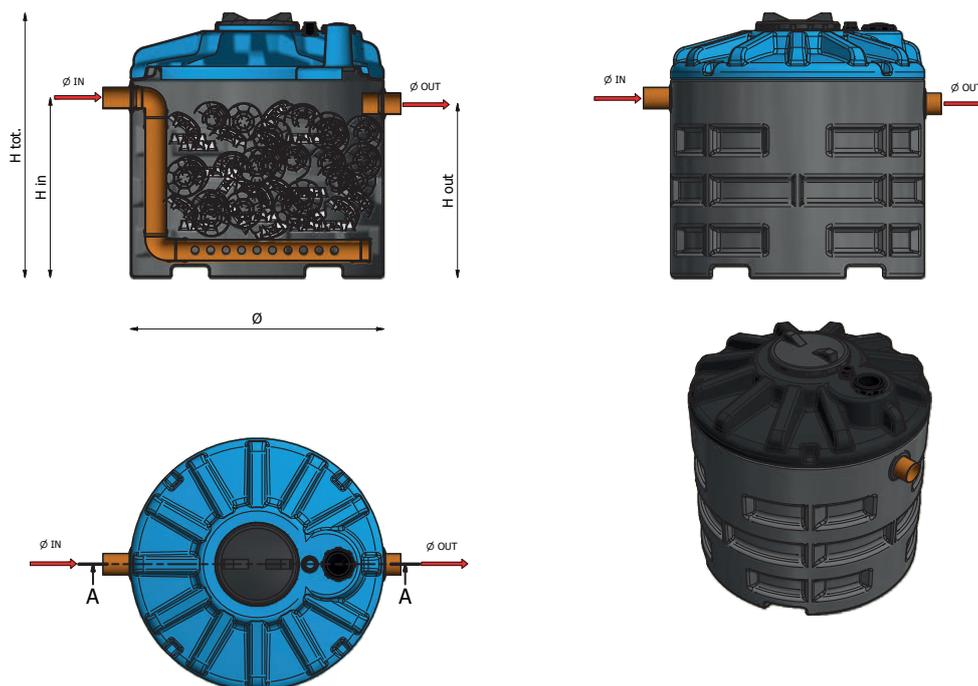
D.LGS N° 152/2006 tabella 3
(scarico in pubblica fognatura)

Sedimentatore e digestore: 100 I/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 | 9.500,00 |
| IMHOFF 139 PF | A5N0099 M0015 | 139 | 13918 | 2100 x 5370 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 14.000,00 |
| IMHOFF 189 PF | A5N0135 M0020 | 189 | 18997 | 2100 x 7000 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 20.500,00 |
| IMHOFF 240 PF | A5N0172 M0025 | 240 | 24076 | 2100 x 8650 | 2160 | 160 | 1880 | 1850 | 23.500,00 |
| IMHOFF 291 PF | A5N0208 M0030 | 291 | 29155 | 2100 x 10250 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 30.000,00 |
| IMHOFF 342 PF | A5N0244 M0035 | 342 | 34234 | 2100 x 11900 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 33.000,00 |
| IMHOFF 393 PF | A5N0280 M0040 | 393 | 39313 | 2100 x 13500 | 2160 | 200 | 1880 | 1850 | 40.000,00 |

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





Non per acqua potabile



Modello da interno



Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Impiego

Trattamento secondario delle acque nere civili. I filtri percolatori anaerobici 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 anaerobico 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 idonee 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). PotenzialitàA.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h=CM; DIAMETRO.....CM; tubazioni in/out pvc D.....mm

Voce di capitolato (vasca modulare)

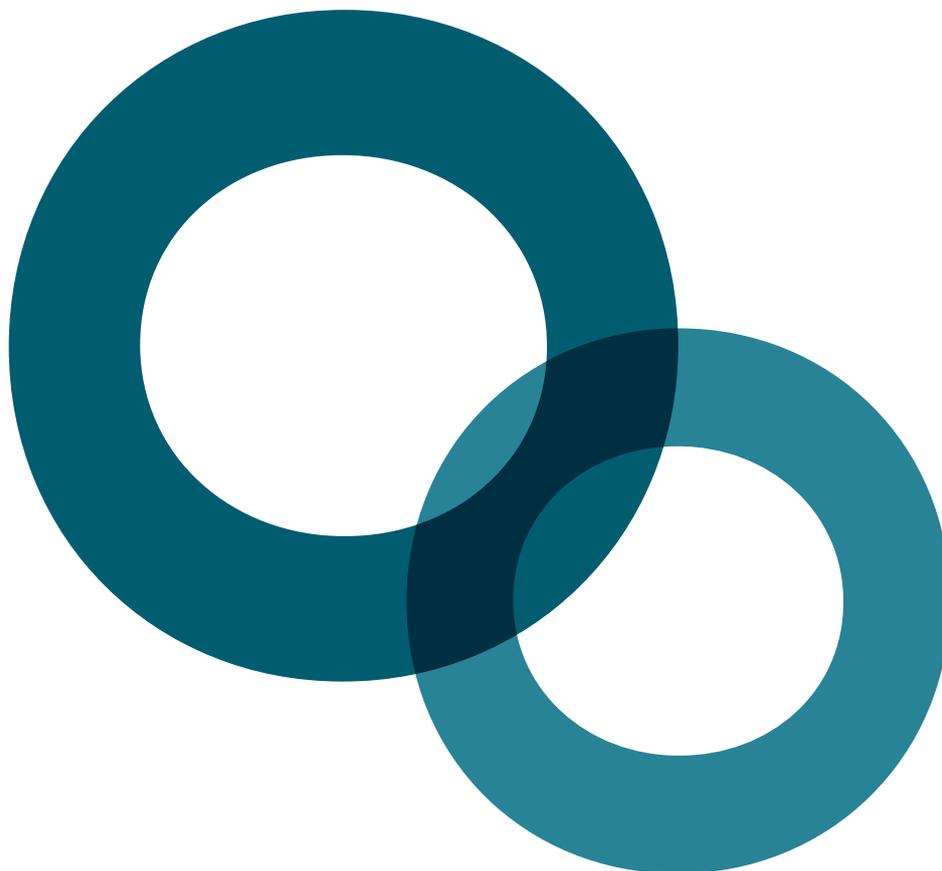
Fornitura di filtro percolatore anaerobico modello FAN..... M a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura tipo modulare imbullonata a elettrosaldatura atta a garantire 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). PotenzialitàA.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= 220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezzacm; tubazioni in/out pvc D.....mm

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



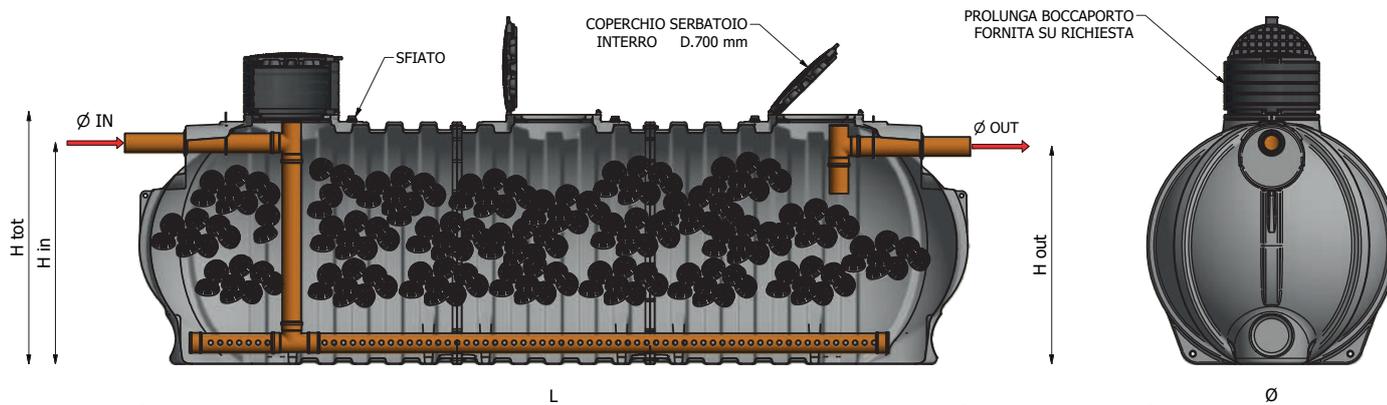
Figura 3
Impianto composto dai modelli DG-PRO, IMHOFF, FAN per uso domestico, scarico su corso d'acqua

Percolatori





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 GIORNALIERO | VOLUME FILTRO | ALTEZZA TOTALE | ALTEZZA H _{in} | ALTEZZA H _{out} | DIAMETRO Ø X L | DIAMETRO TUBI Ø | Prezzo |
|-----------|---------------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------|
| | | A.E. | KgBOD ₅ /g | m ³ | 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 | 6.500,00 |
| 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 | 13.000,00 |
| 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 | 27.000,00 |
| 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.



FAN 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 $0.9 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$

| 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 x L | DIAMETRO TUBI Ø | Prezzo |
|-------------|---------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|
| | | A.E. | m | m ³ | m ² | 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 | 27.500,00 |
| FAN ER 33 M | A5B2035 M0ERU | 33 | 1,50 | 23,84 | 16,4 | 2200 | 1880 | 1850 | 2100 x 8650 | 160 | 32.500,00 |
| FAN ER 42 M | A5B2042 M0ERU | 42 | 1,50 | 28,28 | 19,7 | 2200 | 1880 | 1850 | 2100 x 10250 | 160 | 40.000,00 |
| FAN ER 48 M | A5B2049 M0ERU | 48 | 1,50 | 32,72 | 23 | 2200 | 1880 | 1850 | 2100 x 11900 | 160 | 45.000,00 |
| FAN ER 55 M | A5B2057 M0ERU | 55 | 1,50 | 37,16 | 26,3 | 2200 | 1880 | 1850 | 2100 x 13500 | 160 | 53.000,00 |



FAN UMBRIA

Normative di Riferimento

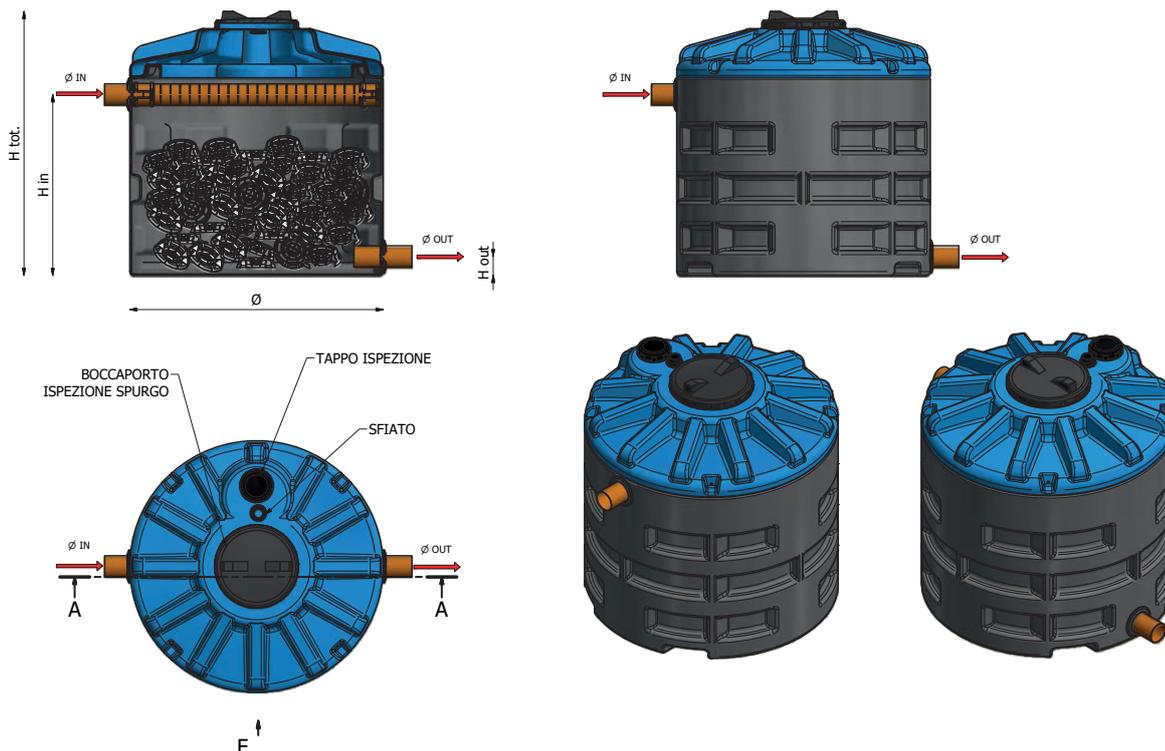
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003 tabella 3/4
DGR Umbria 627/2019

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 | DIAMETRO TUBI Ø | Prezzo |
|------------------|---------------|----------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|-----------------|-----------|
| | | A.E. | m ³ | 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 | 6.500,00 |
| 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 | 13.000,00 |
| 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 | 27.000,00 |
| 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.



Non per acqua potabile



Modello da interno



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..... 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 monolitica e irrigidita con nervature orizzontali idonee per l'interno; 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)

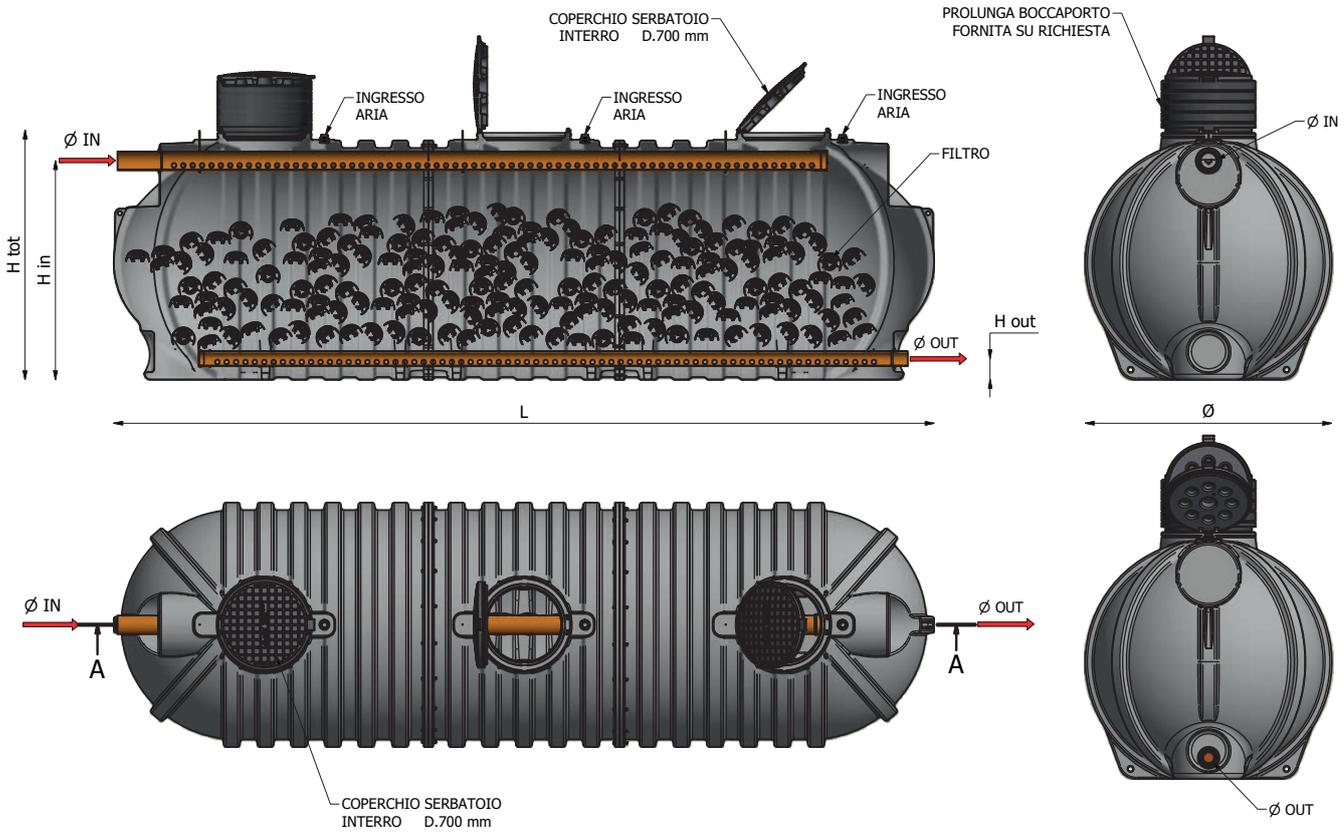
Fornitura di filtro percolatore aerobico modello FAE..... M a basso carico per il trattamento secondario del refluo civile realizzato completamente in polietilene rotazionale in azienda certificata ISO 9001:2008; realizzata con struttura tipo modulare imbullonata e elettrosaldata atta a garantire resistenza all'interno e perfetta impermeabilità; la vasca è irrigidita con nervature verticali che la rendono idonea all'interno; 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). PotenzialitàA.E.; VOLUME FILTRO.....MC; ALTEZZA h= 220 CM; DIAMETRO 210 CM; Lunghezzacm; tubazioni in/out pvc D.....mm

PROLUNGHE (vedi pag 148)

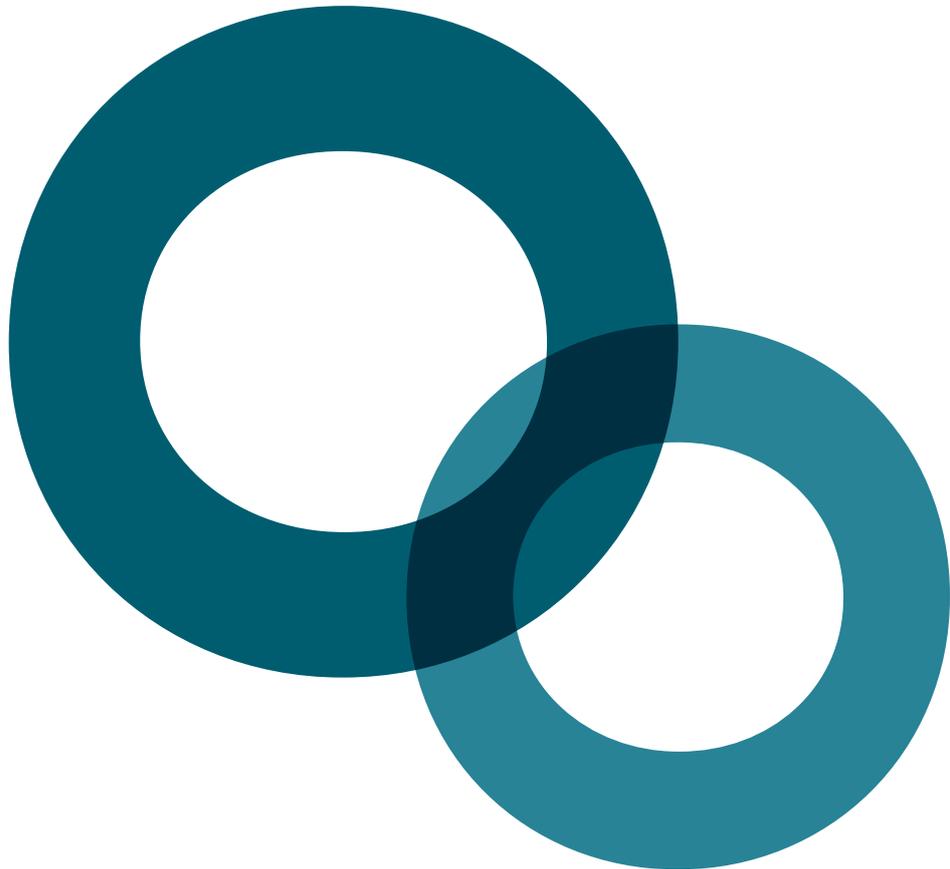
| Modello | Codice prolunga idonea |
|---|-------------------------------|
| FAE da 6 a 18 e 25 FAE ER da 1 a 3 FAE UMBRIA da 5 a 18 e 22 | A5G0150 00002 - A5G0400 00002 |
| FAE 18 H e 25 H FAE ER 4 H e 6 H FAE UMBRIA 18 H e 31 H | 7081200 00002 |
| FAE 35 e 50 FAE ER 6 e 9 FAE UMBRIA 31 e 44 | A5G0150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



Percolatori





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 | 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 | 3.860,00 |
| FAE 18 H | A5B1018 0000H | 18 | 0,756 | 2800 | 1870 | 1585 x 1920 | 1470 | 170 | 125/110 | 4.300,00 |
| 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 | 6.200,00 |
| 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 | 12.000,00 |
| FAE 95 M | A5B1000 M0095 | 95 | 3,99 | 13500 | 2160 | 2100 x 5370 | 1820 | 150 | 160/125 | 20.400,00 |
| FAE 125 M | A5B1000 M0125 | 125 | 5,25 | 17600 | 2160 | 2100 x 7000 | 1820 | 150 | 160/125 | 27.800,00 |
| FAE 155 M | A5B1000 M0155 | 155 | 6,51 | 22400 | 2160 | 2100 x 8650 | 1820 | 150 | 160/125 | 33.000,00 |
| FAE 185 M | A5B1000 M0185 | 185 | 7,77 | 26500 | 2160 | 2100 x 10250 | 1820 | 150 | 160/125 | 41.200,00 |
| FAE 215 M | A5B1000 M0215 | 215 | 9,03 | 31300 | 2160 | 2100 x 11900 | 1820 | 150 | 160/125 | 46.200,00 |
| FAE 245 M | A5B1000 M0245 | 245 | 10,29 | 35500 | 2160 | 2100 x 13500 | 1820 | 150 | 160/125 | 54.300,00 |

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

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

$S = N/h^2$

N= numero a.e.

S = superficie del filtro

h = altezza filtro con $0.9 \text{ m} < h < 1,5 \text{ m}$

| 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 | m ³ | m ² | 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 | 4.100,00 |
| FAE ER 6 H | A5B1006 0HERU | 6 | 1,25 | 4,90 | 3,95 | 2150 | 1740 | 90 | 1860 x 2380 | 110 | 6.100,00 |
| 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 | 12.800,00 |
| FAE ER 19 M | A5B1021 M0ERU | 19 | 1,50 | 14,70 | 9,80 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 5370 | 160 | 19.800,00 |
| FAE ER 28 M | A5B1028 M0ERU | 28 | 1,50 | 19,40 | 13,10 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 7000 | 160 | 26.000,00 |
| FAE ER 33 M | A5B1035 M0ERU | 33 | 1,50 | 23,84 | 16,40 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 8650 | 160 | 31.000,00 |
| FAE ER 42 M | A5B1042 M0ERU | 42 | 1,50 | 28,28 | 19,70 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 10250 | 160 | 39.000,00 |
| FAE ER 48 M | A5B1049 M0ERU | 48 | 1,50 | 32,72 | 23,00 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 11900 | 160 | 44.500,00 |
| FAE ER 55 M | A5B1057 M0ERU | 55 | 1,50 | 37,16 | 26,30 | 2200 | 1880 | 120 | 2100 x 13500 | 160 | 52.000,00 |

Percolatori



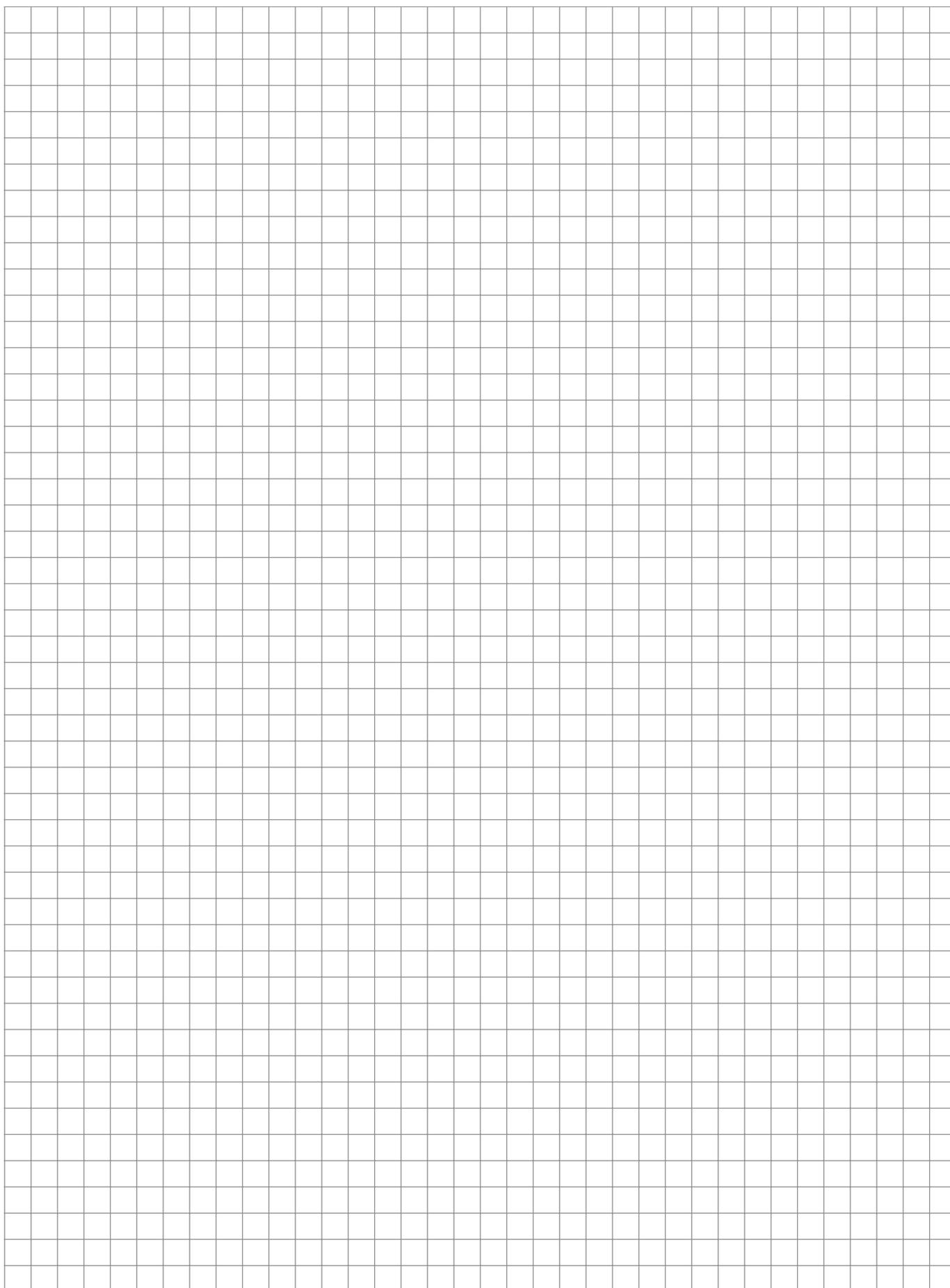
FAE UMBRIA

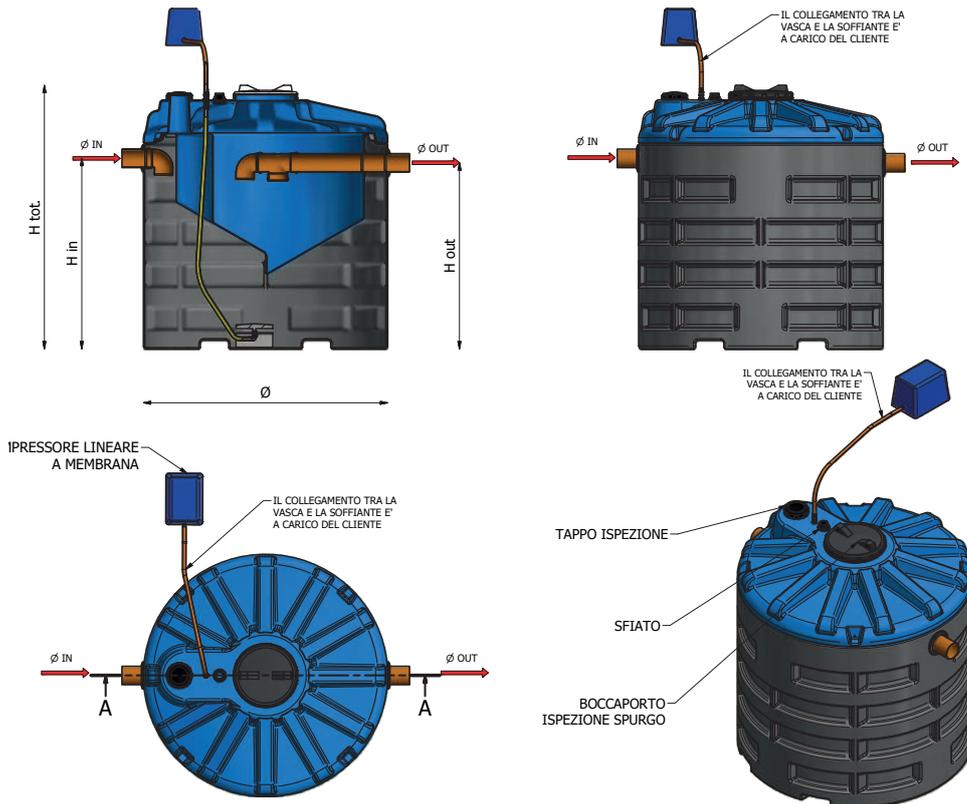
Normative di Riferimento
DGR Umbria 627/2019

Parametri di dimensionamento
Volume filtro 0.15 m³/AE

| MODELLO | CODICE | ABITANTI EQUIVALENTI | VOLUME FILTRO | ALTEZZA H tot | DIAMETRO Ø | 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 | 3.860,00 |
| FAE 18 H UMBRIA | A5B1018 0000H | 18 | 2800 | 1870 | 1585 x 1920 | 1470 | 170 | 125/110 | 4.300,00 |
| 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 | 6.200,00 |
| 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 | 12.000,00 |
| FAE 90 M UMBRIA | A5B1000 M0095 | 90 | 13500 | 2160 | 2100 x 5370 | 1820 | 150 | 160/125 | 20.400,00 |
| FAE 117 M UMBRIA | A5B1000 M0125 | 117 | 17600 | 2160 | 2100 x 7000 | 1820 | 150 | 160/125 | 27.800,00 |
| FAE 149 M UMBRIA | A5B1000 M0155 | 149 | 22400 | 2160 | 2100 x 8650 | 1820 | 150 | 160/125 | 33.000,00 |
| FAE 176 M UMBRIA | A5B1000 M0185 | 176 | 26500 | 2160 | 2100 x 10250 | 1820 | 150 | 160/125 | 41.200,00 |
| FAE 208 M UMBRIA | A5B1000 M0215 | 208 | 31300 | 2160 | 2100 x 11900 | 1820 | 150 | 160/125 | 46.200,00 |
| FAE 236 M UMBRIA | A5B1000 M0245 | 236 | 35500 | 2160 | 2100 x 13500 | 1820 | 150 | 160/125 | 54.300,00 |

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





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 inintascabile 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 $C_v < 0,44 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$. 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 ($C_v < 0,44 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$) 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; potenzialitàA.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 | $C_v < 0,44 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$ | |
| 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 | KG02/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 |

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



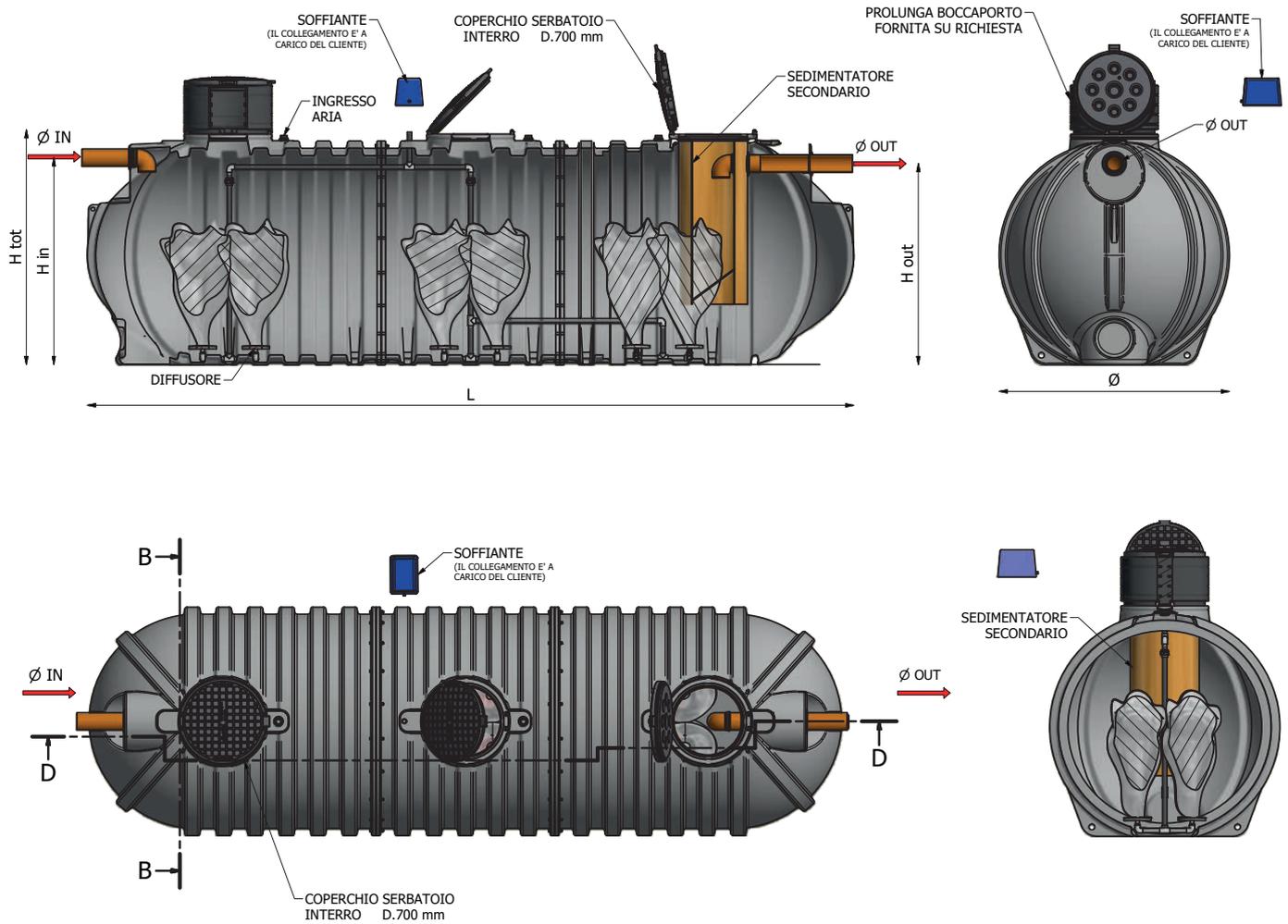
Figura 4
Impianto composto dai modelli DG, IMHOFF, FBC per uso domestico, scarico su corso d'acqua

Fanghi attivi





FBC MODULARE



REFLUI CIVILI TRATTAMENTO SECONDARIO T3*

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

Normative di Riferimento

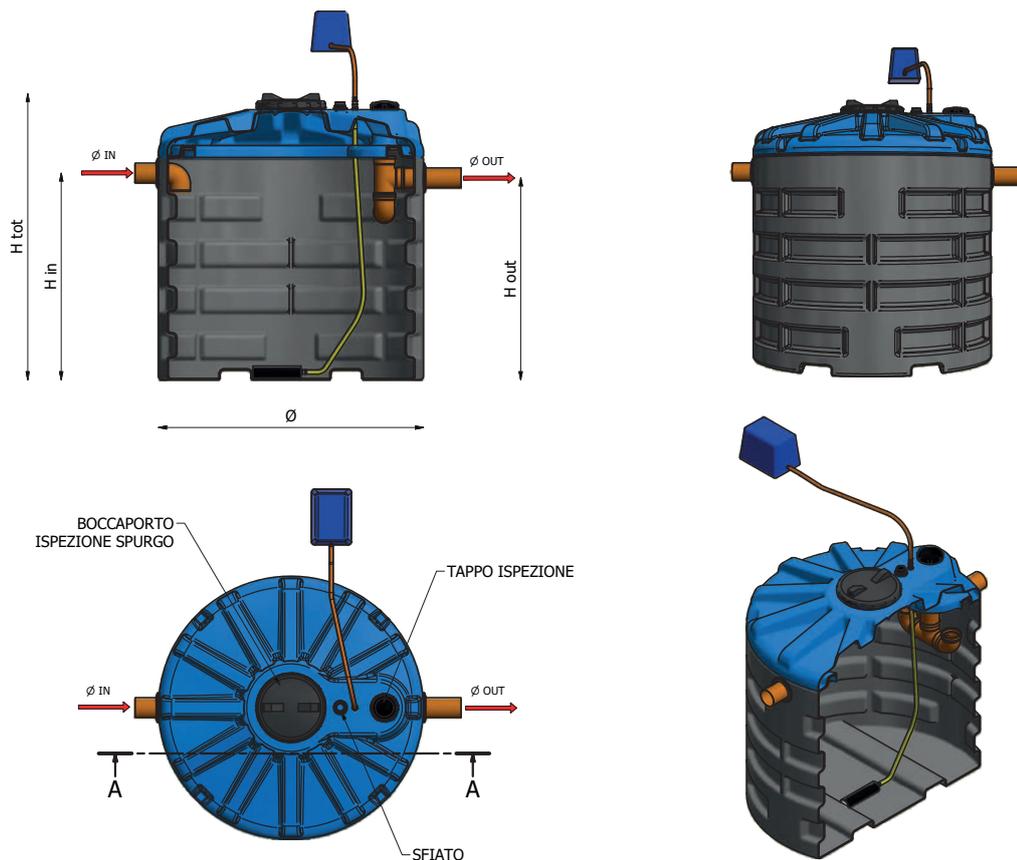
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

| 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 | | litri | litri | litri | | | | mm |
| FBC 6 | A5D1006 | 6 | 1380 | 930 | 900 | 1310 | 265 | 755 | 1020 | 110 | 1 | 35 | 2.350,00 |
| FBC 9 | A5D1009 | 9 | 1640 | 1190 | 1160 | 1310 | 375 | 960 | 1335 | 110 | 1 | 35 | 2.400,00 |
| FBC 12 | A5D1012 | 12 | 1900 | 1470 | 1440 | 1310 | 495 | 1250 | 1745 | 110 | 1 | 48 | 2.630,00 |
| FBC 15 | A5D1015 | 15 | 1790 | 1290 | 1260 | 1650 | 640 | 1615 | 2255 | 125 | 1 | 50 | 3.380,00 |
| FBC 18 | A5D1018 | 18 | 2080 | 1580 | 1550 | 1650 | 775 | 1975 | 2750 | 125 | 1 | 50 | 3.640,00 |
| FBC 25 | A5D1025 | 25 | 2380 | 1870 | 1840 | 1650 | 1010 | 2525 | 3535 | 125 | 1 | 75 | 3.970,00 |
| FBC 35 | A5D1035 | 35 | 2120 | 1460 | 1430 | 2270 | 1470 | 3620 | 5090 | 160 | 2 | 115 | 7.150,00 |
| FBC 50 | A5D1050 | 50 | 2650 | 1990 | 1960 | 2270 | 2075 | 5060 | 7135 | 160 | 2 | 180 | 8.950,00 |
| FBC 80 M | A5D1000 M0080 | 80 | 2160 | 1885 | 1855 | 2100 X 5370 | 490 | 13470 | 13960 | 160 | 4 | 810 | 18.000,00 |
| FBC 110 M | A5D1000 M0110 | 110 | 2160 | 1885 | 1855 | 2100 X 7000 | 490 | 18400 | 18890 | 160 | 6 | 830 | 22.000,00 |
| 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 |

Fanghi attivi

La serie M identifica l'uso dell' interro modulare





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 $C_v < 0,42 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$. 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 ($C_v < 0,42 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$) 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 potenzaW; Altezza H.....cm; Diametro Ø cm; potenzialitàA.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 |

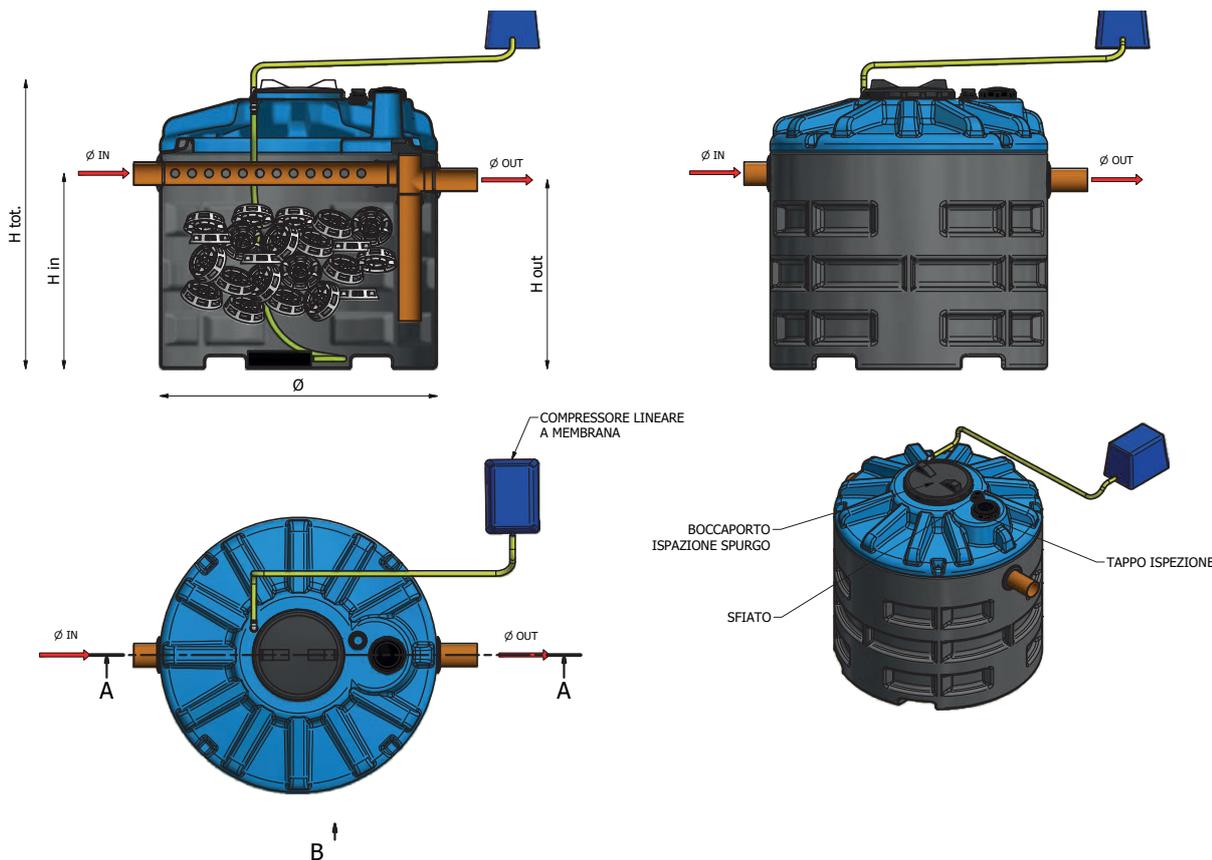
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



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. |
| 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 | 4.590,00 |
| 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 |



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 adesiva). 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..... M 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 alimentato da opportuna soffiante. Il sistema è stato dimensionato in rispetto della normativa (vedi relativa tabella). PotenzialitàA.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 alimentato da opportuna soffiante. Il sistema è stato dimensionato in rispetto della normativa (vedi relativa tabella). PotenzialitàA.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 | A5G0150 00002 - A5G0400 00002 |
| FPAI SUPERIOR da 4 a 15 e 18 | |
| FPAI 22 H e 39 H | 7081200 00002 |
| FPAI SUPERIOR 16 e 25 H | |
| FPAI 39 e 55 | |
| FPAI ER 6 e 9 | A5G0150 00002 - A5G0600 00002 |
| FPAI SUPERIOR 25 e 38 | |
| FPAI 80 e MODULARI | |
| FPAI ER 13 e MODULARI | A5G0092 00002 |
| FPAI SUPERIOR 53 e MODULARI | |

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

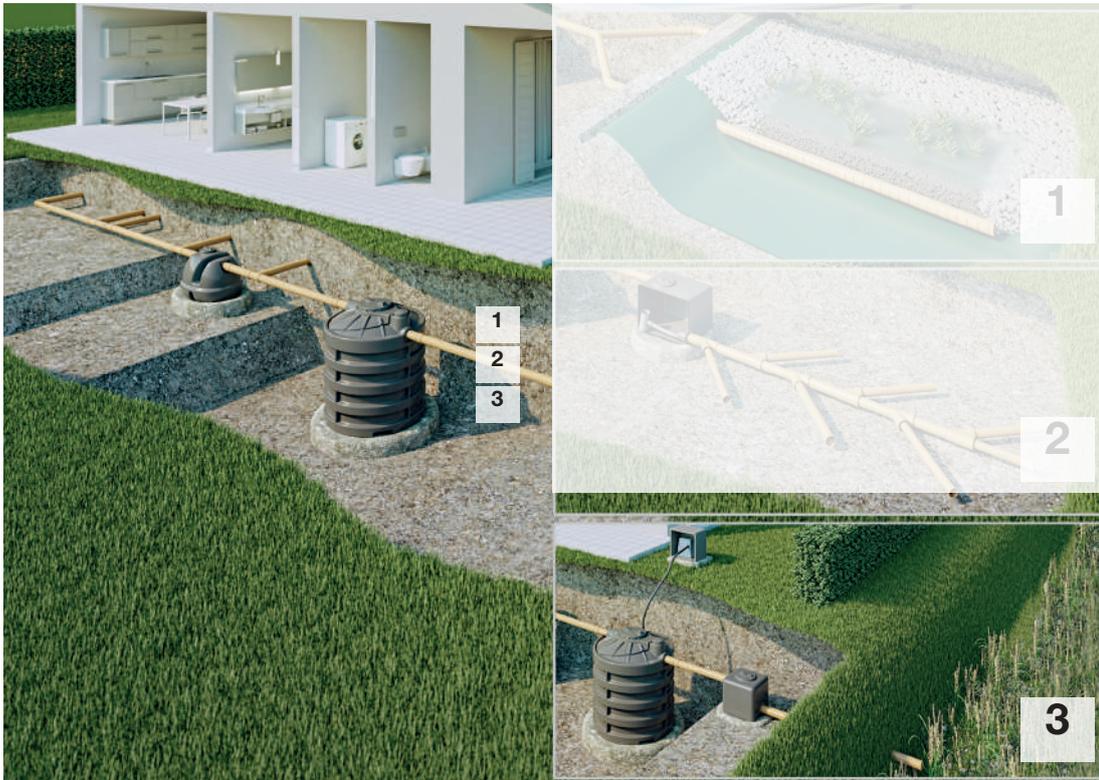
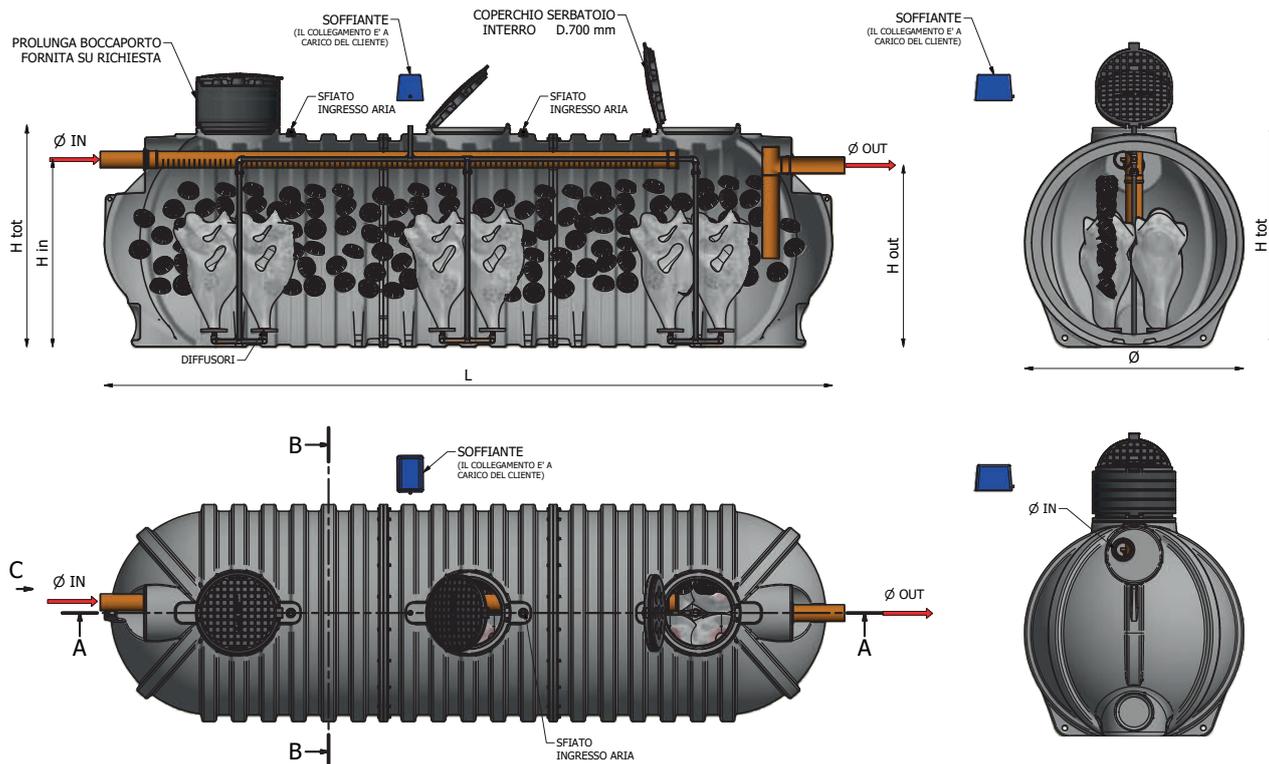


Figura 6
Impianto per uso domestico, scarico al suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 3) FPAI SUPERIOR

FPAI MODULARE



Percolatori
uscita alta



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 O₂/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. | m ³ | mm | mm | mm | mm | Watt | n° | mm | € |
| FPAI 6 | A5B3006 | 6 | 0,85 | 1310 | 1380 | 930 | 900 | 35 | 1 | 110 | 2.800,00 |
| FPAI 9 | A5B3009 | 9 | 1,15 | 1310 | 1640 | 1190 | 1160 | 35 | 1 | 110 | 3.000,00 |
| FPAI 12 | A5B3012 | 12 | 1,50 | 1310 | 1900 | 1470 | 1440 | 35 | 1 | 110 | 3.450,00 |
| FPAI 18 | A5B3015 | 18 | 2,17 | 1650 | 1790 | 1290 | 1260 | 50 | 1 | 125 | 4.500,00 |
| FPAI 22 H | A5B3018 0000H | 22 | 2,70 | 1585 x 1920 | 1870 | 1475 | 1445 | 50 | 2 | 125 | 5.500,00 |
| FPAI 22 | A5B3018 | 22 | 2,70 | 1650 | 2080 | 1580 | 1550 | 50 | 1 | 125 | 4.950,00 |
| FPAI 27 | A5B3025 | 27 | 3,30 | 1650 | 2380 | 1870 | 1840 | 75 | 1 | 125 | 6.120,00 |
| FPAI 39 H | A5B3035 0000H | 39 | 4,70 | 1860 x 2380 | 2150 | 1750 | 1730 | 115 | 2 | 160 | 9.000,00 |
| FPAI 39 | A5B3035 | 39 | 4,70 | 2270 | 2120 | 1460 | 1430 | 115 | 2 | 160 | 9.740,00 |
| FPAI 55 | A5B3050 | 55 | 6,70 | 2270 | 2650 | 1990 | 1960 | 186 | 2 | 160 | 11.400,00 |
| FPAI 80 | A5B3065 | 80 | 9,60 | 2130 x 3410 | 2225 | 1930 | 1900 | 225 | 2 | 160 | 16.500,00 |
| FPAI 112 M | A5B3000 M0087 | 112 | 13,50 | 2100 x 5370 | 2160 | 1820 | 1800 | 810 T | 4 | 160 | 25.000,00 |
| FPAI 145 M | A5B3000 M0115 | 145 | 17,50 | 2100 x 7000 | 2160 | 1820 | 1800 | 830 T | 8 | 160 | 33.000,00 |
| FPAI 187 M | A5B3000 M0145 | 187 | 22,50 | 2100 x 8650 | 2160 | 1820 | 1800 | 830 T | 8 | 160 | 42.000,00 |
| FPAI 220 M | A5B3000 M0175 | 220 | 26,50 | 2100 x 10250 | 2160 | 1820 | 1800 | 1100 T | 10 | 160 | 53.000,00 |
| 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 | 73.000,00 |

T = compressore trifase

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

FPAI 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 $0.9 \text{ m} < h < 1.5 \text{ m}$
OC LOAD = 2.5 kg O₂/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 | 2.980,00 |
| FPAI ER 2 | A5B3012 00ERU | 2 | 1,66 | 1,35 | 1,23 | 1,31 | 1900 | 1460 | 1430 | 35 | 1 | 110 | 3.340,00 |
| FPAI ER 3 | A5B3015 00ERU | 3 | 2,56 | 2,14 | 1,20 | 1,65 | 2080 | 1570 | 1540 | 48 | 1 | 110 | 4.600,00 |
| FPAI ER 4 | A5B3018 00ERU | 4 | 2,97 | 2,14 | 1,39 | 1,65 | 2380 | 1860 | 1830 | 48 | 1 | 110 | 5.010,00 |
| FPAI ER 6 | A5B3035 00ERU | 6 | 4,98 | 4,05 | 1,23 | 2,27 | 2120 | 1460 | 1430 | 48 | 1 | 110 | 8.400,00 |
| FPAI ER 9 | A5B3050 00ERU | 9 | 6,07 | 4,05 | 1,50 | 2,27 | 2650 | 1990 | 1960 | 48 | 1 | 110 | 9.900,00 |
| FPAI ER 13 | A5B3060 00ERU | 13 | 8,70 | 5,80 | 1,50 | 2,13 x 3,41 | 2225 | 1960 | 1930 | 95 | 2 | 125 | 14.500,00 |
| 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 | 31.000,00 |
| 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 | 41.000,00 |
| 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 | 50.000,00 |
| 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.

Percolatori
uscita alta



FPAI SUPERIOR

Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006 - tabella 4

Parametri di dimensionamento

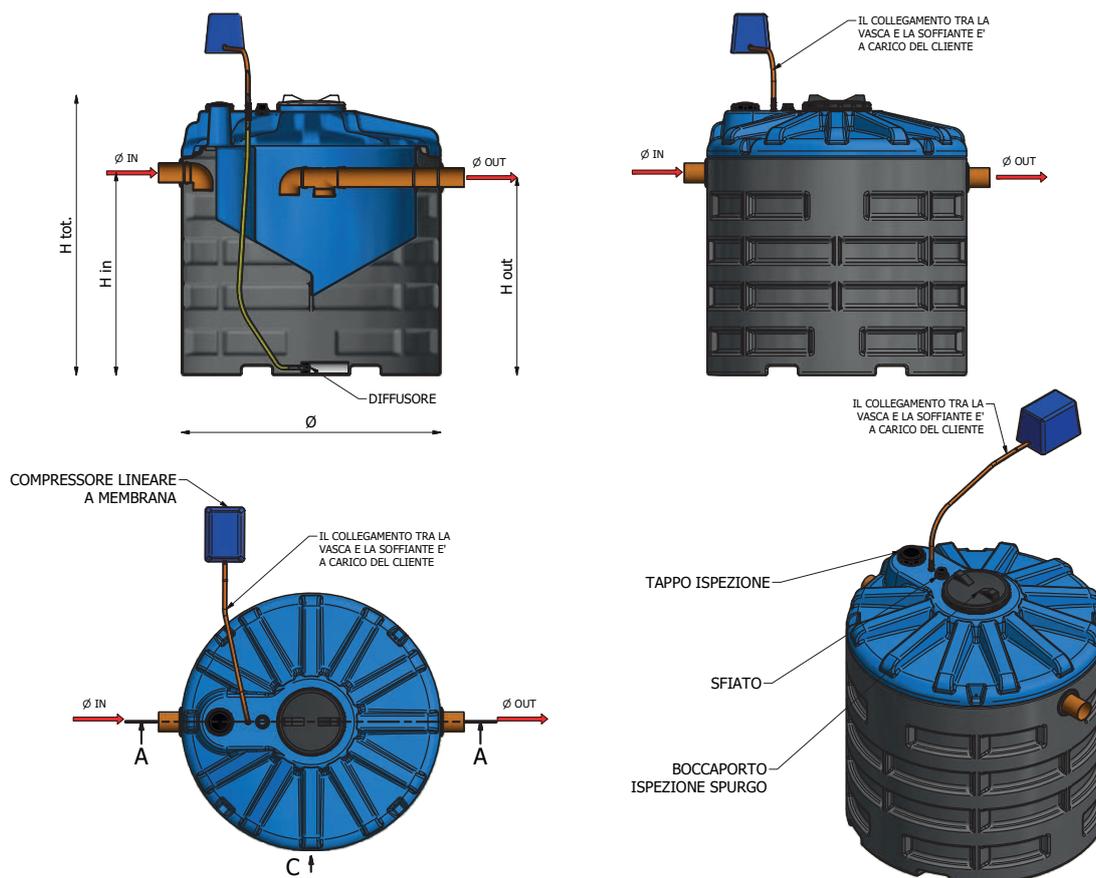
Carico organico specifico superficiale: 1,8 - 2 gr BOD/m² x g

OC LOAD = 2.5 kg O₂/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. | m ³ | m ³ | mm | mm | mm | mm | Watt | n° | mm | € |
| FPAI SUPERIOR 4 | A5B4003 | 4 | 0,85 | 1020 | 1310 | 1380 | 930 | 900 | 35 | 1 | 110 | 2.720,00 |
| FPAI SUPERIOR 5 | A5B4004 | 5 | 1,15 | 1335 | 1310 | 1640 | 1190 | 1160 | 35 | 1 | 110 | 2.950,00 |
| FPAI SUPERIOR 8 | A5B4006 | 8 | 1,50 | 1745 | 1310 | 1900 | 1470 | 1440 | 48 | 1 | 110 | 3.380,00 |
| FPAI SUPERIOR 12 | A5B4007 | 12 | 2,17 | 2250 | 1650 | 1790 | 1290 | 1260 | 50 | 1 | 125 | 4.450,00 |
| FPAI SUPERIOR 15 | A5B4009 | 15 | 2,70 | 2750 | 1650 | 2080 | 1580 | 1550 | 50 | 1 | 125 | 4.900,00 |
| FPAI SUPERIOR 16 | A5B4010 | 16 | 2,80 | 2900 | 1585 x 1920 | 1870 | 1480 | 1450 | 50 | 1 | 125 | 5.480,00 |
| FPAI SUPERIOR 18 | A5B4012 | 18 | 3,30 | 3535 | 1650 | 2380 | 1870 | 1840 | 50 | 1 | 125 | 5.500,00 |
| FPAI SUPERIOR 25 | A5B4017 | 25 | 4,70 | 5090 | 2270 | 2120 | 1460 | 1430 | 75 | 2 | 125 | 9.450,00 |
| FPAI SUPERIOR 25 H | A5B4017 0000H | 25 | 4,70 | 4800 | 1860 x 2380 | 2150 | 1750 | 1730 | 75 | 2 | 125 | 8.230,00 |
| FPAI SUPERIOR 38 | A5B4025 | 38 | 7,00 | 7135 | 2270 | 2650 | 1990 | 2000 | 115 | 2 | 160 | 11.950,00 |
| FPAI SUPERIOR 53 | A5B4035 | 53 | 9,80 | 9800 | 2130 x 3410 | 2225 | 1930 | 1960 | 186 | 2 | 160 | 16.000,00 |
| FPAI SUPERIOR 73 M | A5B4000 M0050 | 73 | 13,50 | 13960 | 2100 x 5370 | 2160 | 1820 | 1800 | 230 | 4 | 160 | 30.000,00 |
| FPAI SUPERIOR 95 M | A5B4000 M0063 | 95 | 17,60 | 18890 | 2100 x 7000 | 2160 | 1820 | 1800 | 800 T | 6 | 160 | 33.000,00 |
| FPAI SUPERIOR 121 M | A5B4000 M0080 | 121 | 22,40 | 23820 | 2100 x 8650 | 2160 | 1820 | 1800 | 810 T | 8 | 160 | 42.000,00 |
| FPAI SUPERIOR 143 M | A5B4000 M0095 | 143 | 26,50 | 28750 | 2100 x 10250 | 2160 | 1820 | 1800 | 810 T | 10 | 160 | 51.000,00 |
| 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.



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 $C_v < 0,25 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$ 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 ($C_v = 0,25 \text{ kg BOD}_5/\text{m}^3 \times \text{g}$) 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 dilitri con all'interno diffusore/i a bolle fini alimentato da soffiante a membrana di potenzaW; vano sedimentazione di litri per la chiarificazione del refluo; Altezza H..... cm; Diametro Ø cm; potenzialitàA.E. Tubazioni in/out pvc D.....mm

PARAMETRI DI PROGETTO

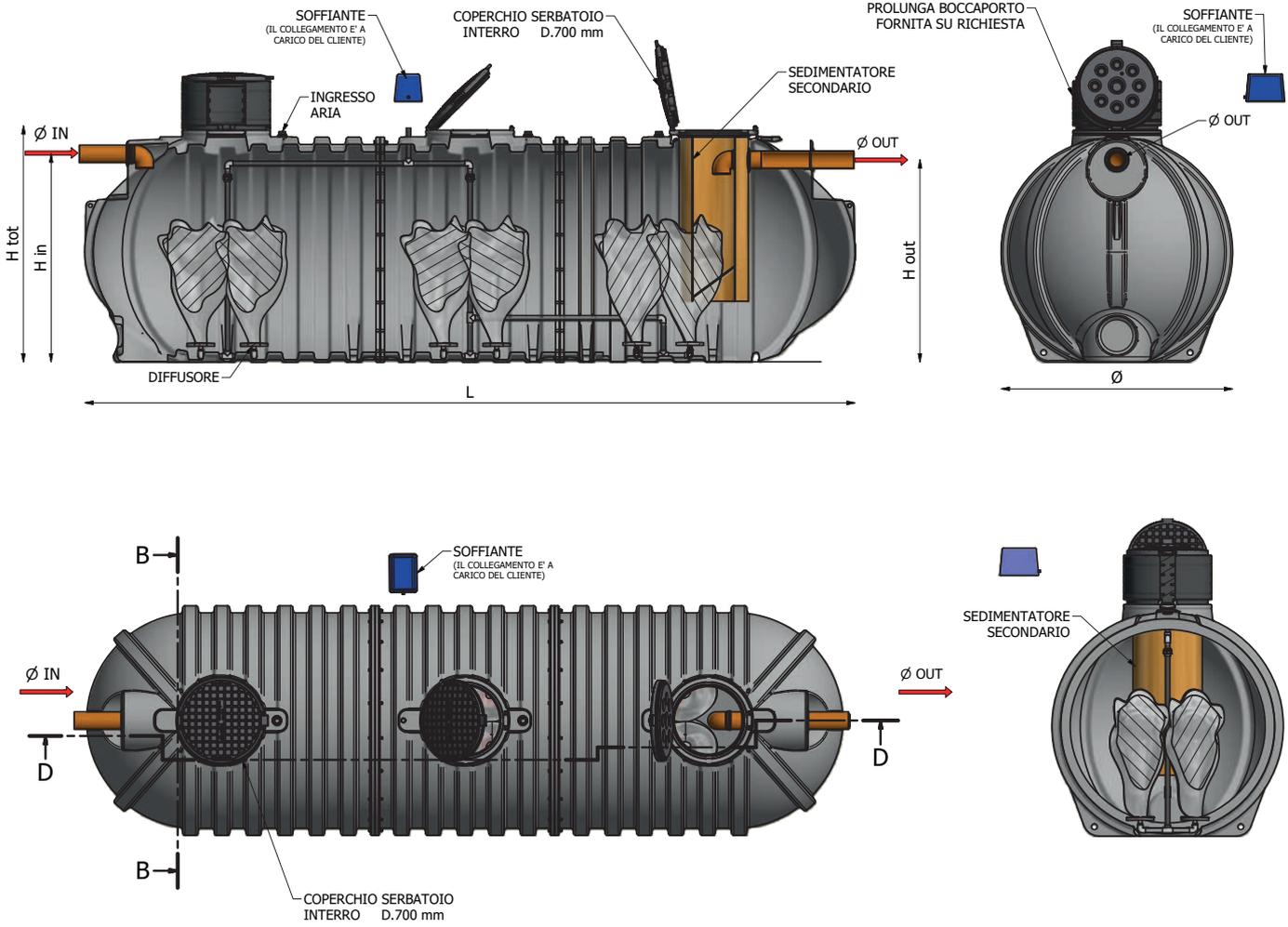
| | | |
|--|-------------------|-----------------|
| Dotazione idrica per a.e. | lt/d | 200 |
| Portata media (Q 24) per a.e. | lt/h | 8,3 |
| Portata di punta (Qp) per a.e. | lt/h | 25 |
| Carico organico specifico | gr BOD 5/a.e. x d | 42 |
| Concentrazione della frazione biodegradabile | mg BOD5/l | 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)

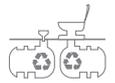
| Modello | Codice prolunga idonea |
|----------------------|-------------------------------|
| FAT T4 da 4 a 16 | A5G0150 00002 - A5G0400 00002 |
| FAT T4 20 e 30 | A5G0150 00002 - A5G0600 00002 |
| FAT T4 M da 56 a 156 | A5G0092 00002 |

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

FAT T4 MODULARE



Fanghi attivi
biomassa sospesa

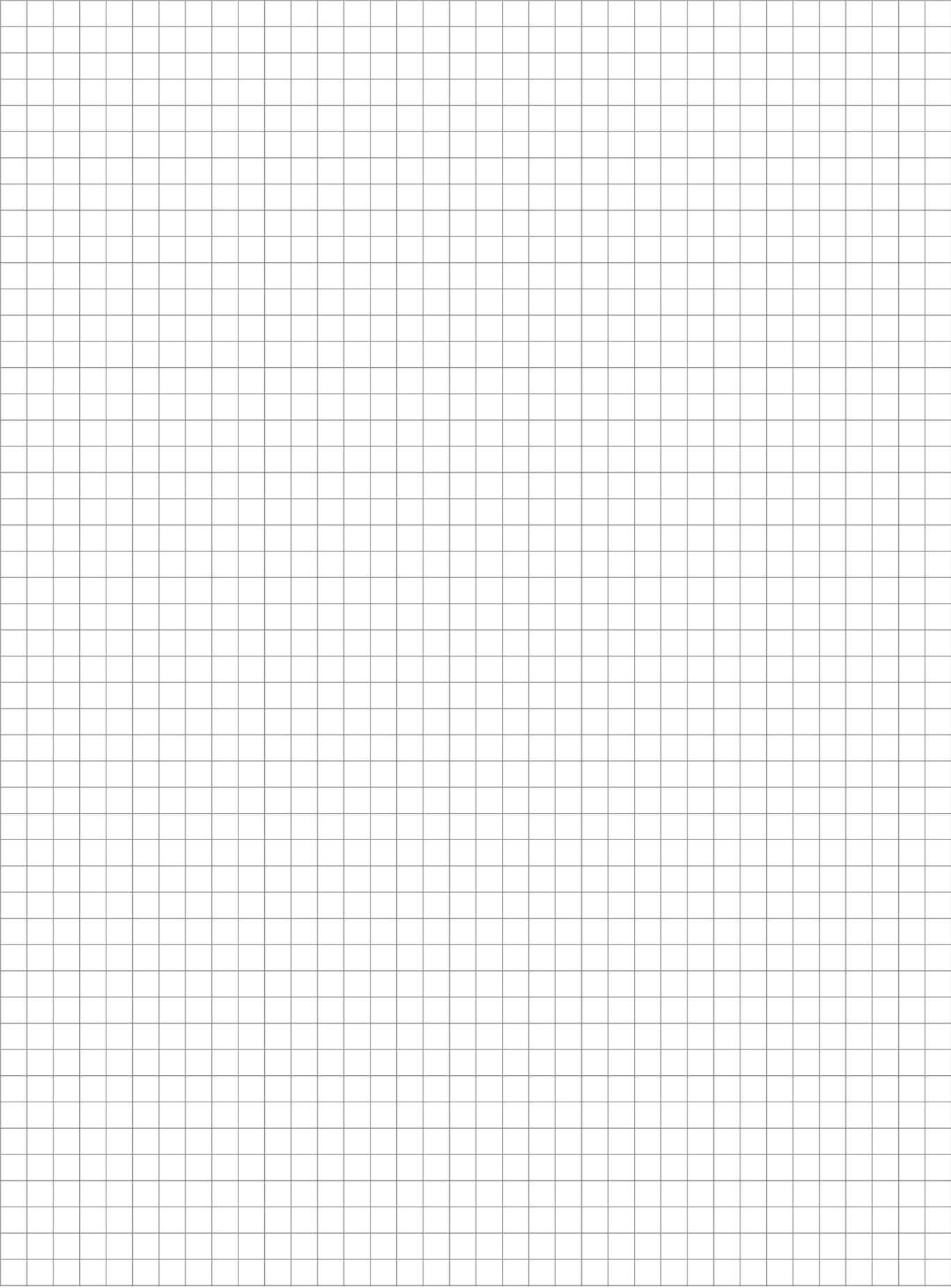


Normative di Riferimento

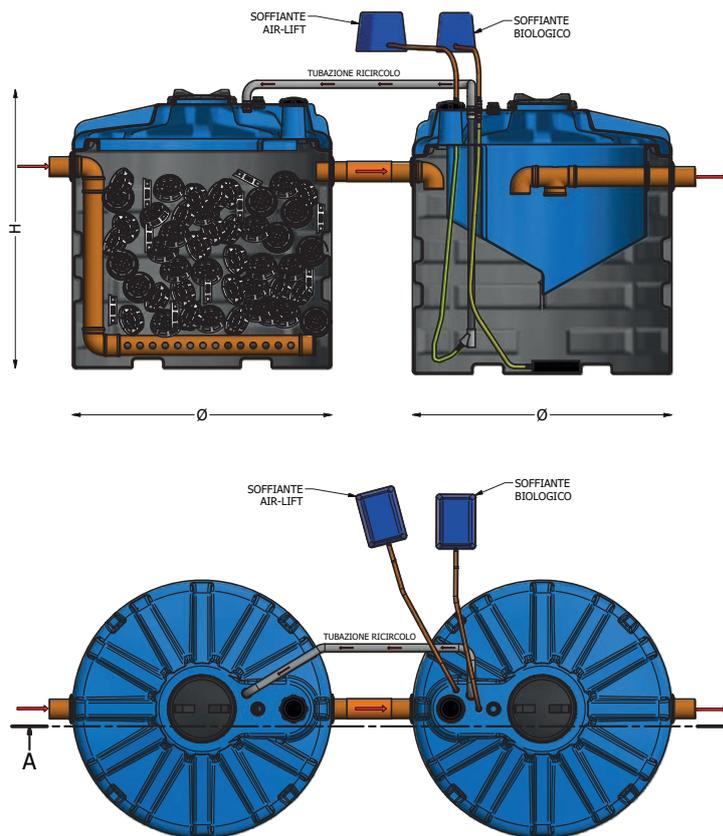
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

| 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 | 19.000,00 |
| FAT 76 T4 M | A5D4000 M0076 | 76 | 2200 | 2100 x 7000 | 1885 | 1855 | 160 | 490 | 17250 | 17740 | 830 | 22.000,00 |
| 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



Fanghi attivi
biomassa sospesa



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 perA.E.; composto da filtro percolatore anaerobico 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 parilitri. 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)

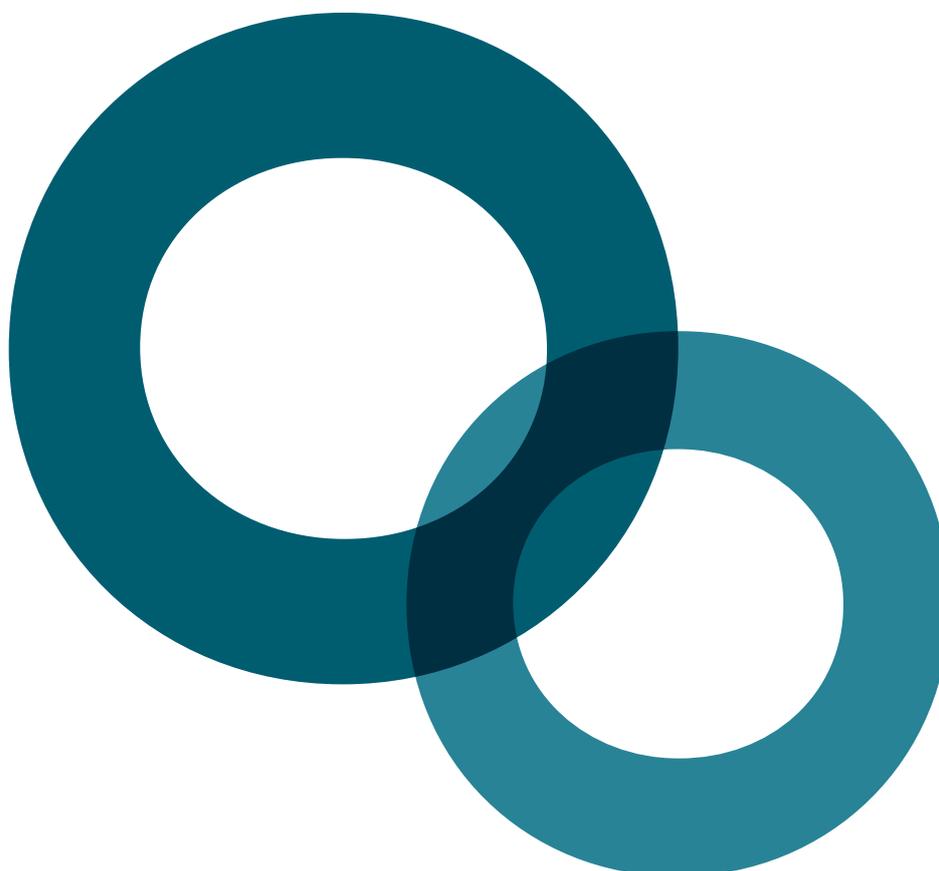
| Modello | Codice prolunga idonea |
|---------------------|-------------------------------|
| FAN-FBC R da 7 a 25 | A5G0150 00002 - A5G0400 00002 |
| FAN-FBC R 35 e 50 | A5G0150 00002 - A5G0600 00002 |

Normative di Riferimento

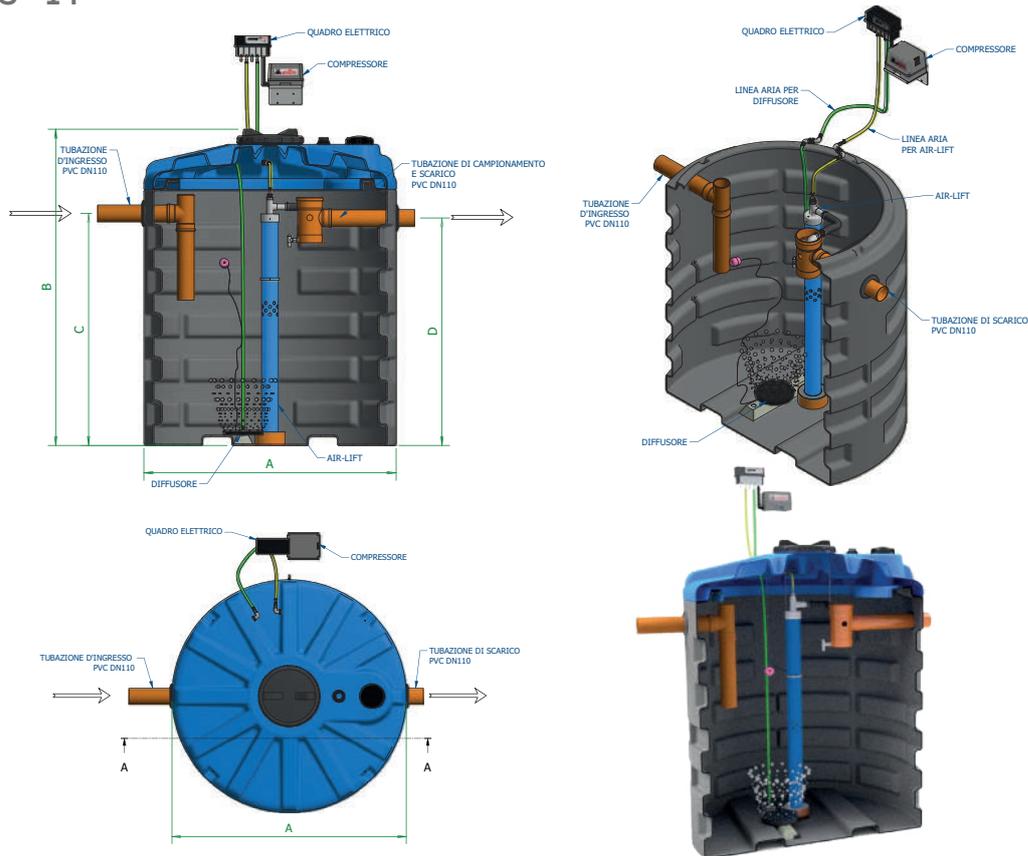
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

| MODELLO | CODICE | ABITANTI EQUIVALENTI | | FAN | | | FBC | | | | | SOFFIANTE AIR-LIFT | Prezzo € |
|--------------|---------|----------------------|---------|---------------------------|---------------------------|---------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----|--------------------|-------------|
| | | A.E. | modello | dimensioni Ø x h mm | volume filtro litri | modello | dimensioni Ø x h mm | Volume Digestore litri | Volume Sedimentatore litri | Soffiante biologico W | | | |
| | | | W | W | W | W | W | | | | | | |
| FAN-FBC 7 R | A5B5006 | 7 | FAN 6 | 1310 x 1380 | 850 | FBC 6 | 1310x 1380 | 265 | 755 | 35 | 35 | 5.820,00 | |
| FAN-FBC 9 R | A5B5009 | 9 | FAN 9 | 1310 x 1640 | 1150 | FBC 9 | 1310 x 1640 | 375 | 960 | 35 | 35 | 5.540,00 | |
| FAN-FBC 12 R | A5B5012 | 12 | FAN 12 | 1310 x 1900 | 1490 | FBC 12 | 1310 x 1900 | 495 | 1250 | 35 | 35 | 5.820,00 | |
| FAN-FBC 15 R | A5B5015 | 15 | FAN 15 | 1650 x 1790 | 2170 | FBC 15 | 1650 x 1790 | 640 | 1615 | 50 | 48 | 9.200,00 | |
| FAN-FBC 18 R | A5B5018 | 18 | FAN 18 | 1650 x 2080 | 2740 | FBC 18 | 1650 x 2080 | 775 | 1975 | 50 | 48 | 9.700,00 | |
| FAN-FBC 25 R | A5B5025 | 25 | FAN 25 | 1650 x 2380 | 3310 | FBC 25 | 1650 x 2380 | 1000 | 2525 | 50 | 50 | 10.500,00 | |
| FAN-FBC 35 R | A5B5035 | 35 | FAN 35 | 2270 x 2120 | 4700 | FBC 35 | 2270 x 2120 | 1470 | 3620 | 75 | 50 | 16.000,00 | |
| FAN-FBC 50 R | A5B5050 | 50 | FAN 50 | 2270 x 2650 | 6700 | FBC 50 | 2270 x 2650 | 2075 | 5060 | 115 | 50 | 20.000,00 | |

Trattamento spinto



SBR 3 - 14



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 %
BOD₅: 99,0 %
NH₄-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 + O₂ + batteri aerobici = CO₂ + H₂O + 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

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



| MODELLO | CODICE | ABITANTI EQUIVALENTI | PORTATA GIORNALIERA | DIMENSIONI VASCA | | | TUBAZIONI | | | Prezzo € |
|---------|---------|----------------------|---------------------|------------------|-------------|------|-----------------|----------------|---------------|-------------|
| | | A.E. | L/g | volume utile | Ø X L | H | H in/H out tubi | DN tubi IN/OUT | SOFFIANTI | |
| | | | | litri | mm | mm | mm | mm | n x (HP) | |
| SBR 3 | A5D5003 | 3 | 450 | 1750 | 1310 | 1900 | 1460/1430 | 110 | 1 x 80 | 10.300,00 |
| SBR 4 | A5D5004 | 4 | 600 | 2750 | 1650 | 2080 | 1530/1500 | 110 | 1 x 100 | 11.500,00 |
| SBR 6 | A5D5006 | 6 | 900 | 3600 | 1650 | 2380 | 1880/1850 | 110 | 1 x 100 | 11.900,00 |
| SBR 9 | A5D5009 | 9 | 1350 | 5100 | 2270 | 2130 | 1470/1440 | 110 | 1 x 100 | 14.500,00 |
| SBR 14 | A5D5014 | 14 | 2100 | 7100 | 2270 | 2650 | 1990/1960 | 110 | 1 x 150 | 17.200,00 |
| SBR 32 | A5D5032 | 32 | 4800 | 13000 | 2100 x 5370 | 2200 | 1800/1700 | 160 | 2x200 + 1x100 | 40.000,00 |
| SBR 42 | A5D5042 | 42 | 6300 | 17500 | 2100 x 7000 | 2200 | 1800/1700 | 160 | 2x200 + 1x100 | 50.000,00 |
| SBR 50 | A5D5050 | 50 | 7500 | 22000 | 2100 x 8650 | 2200 | 1800/1700 | 160 | 2x200 + 1x100 | 56.500,00 |

Trattamento spinto
SBR

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 sì 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 degreassatore 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 %; BOD₅: 99,0 %; NH₄-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'interno; 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 SBRAE : 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 %; BOD₅: 99,0 %; NH₄-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.

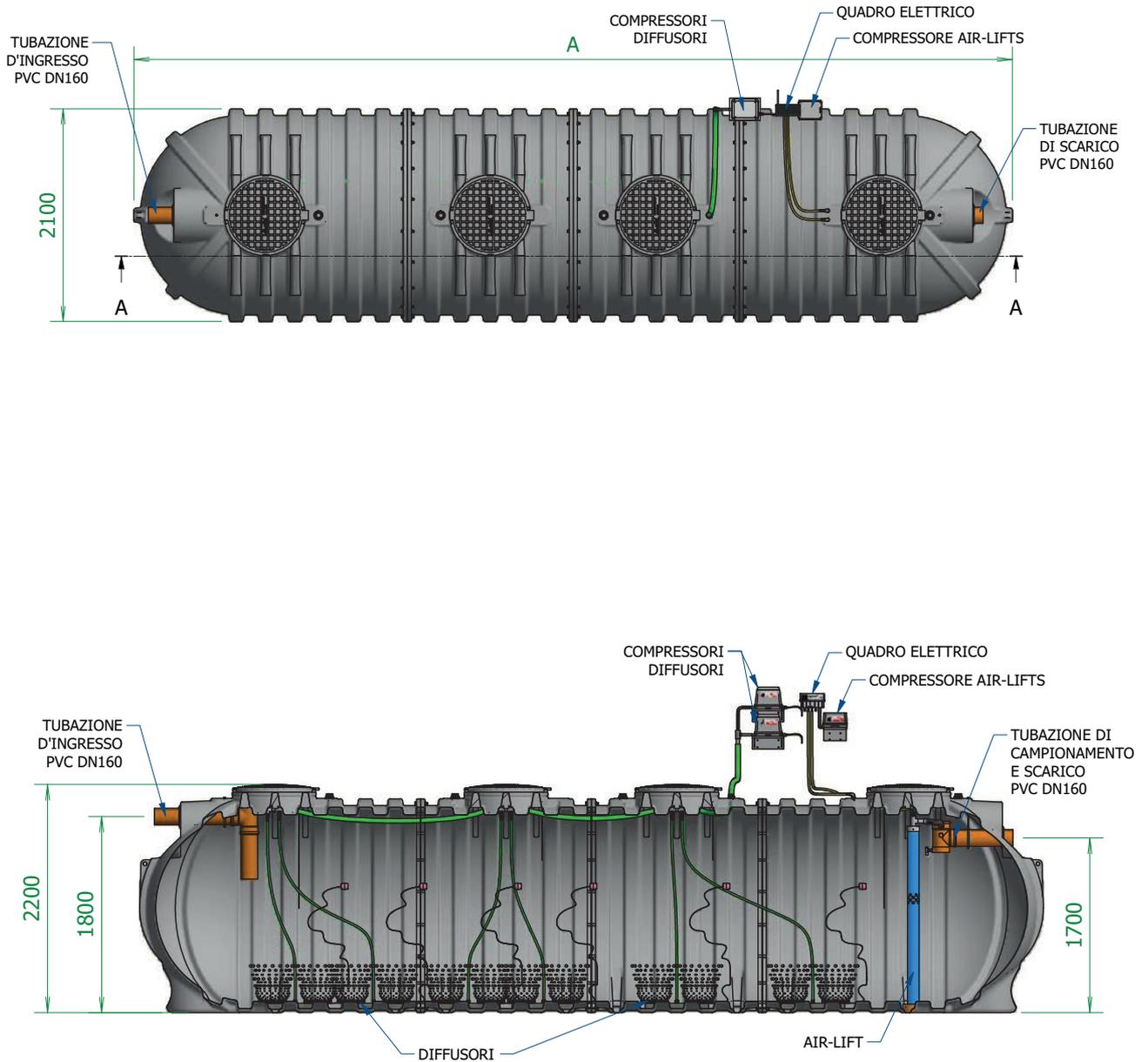
Dimensioni SBR: Diametro cm; Altezza cm; Lunghezza.....; potenzialità ... A.E. Volume utile litri.

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 |

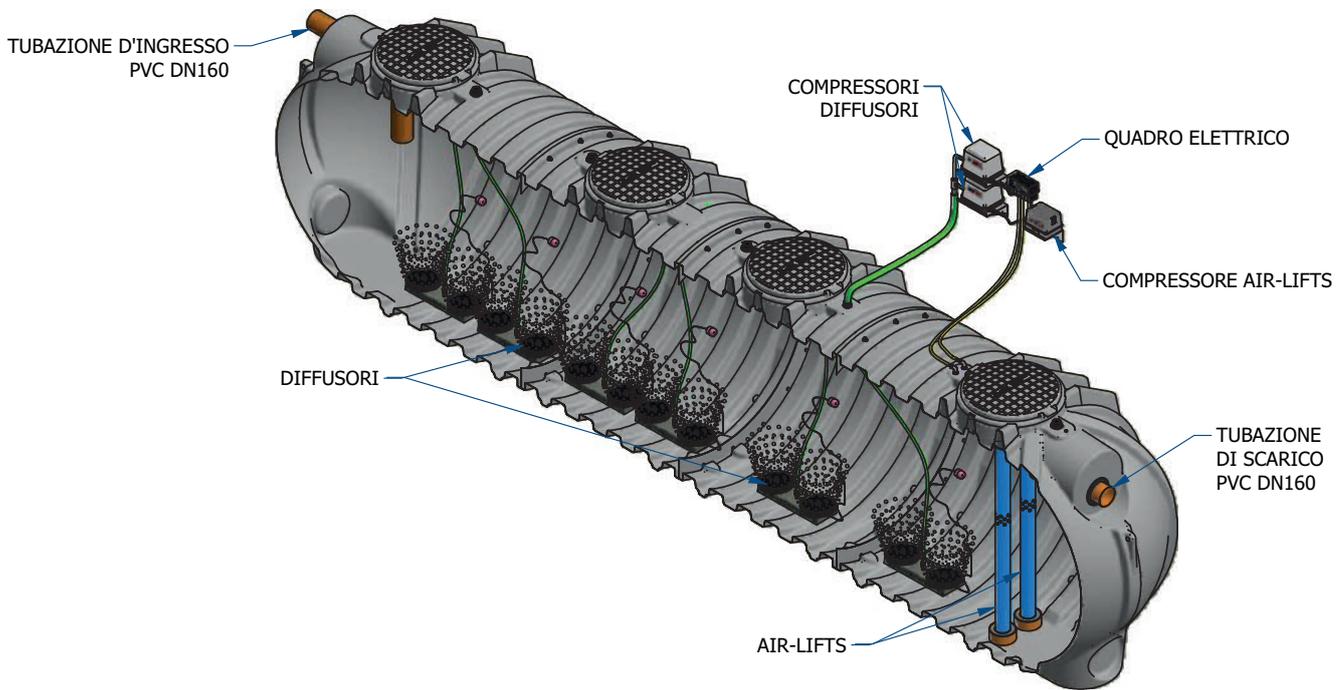
SBR MODULARE

SBR 32 - 50

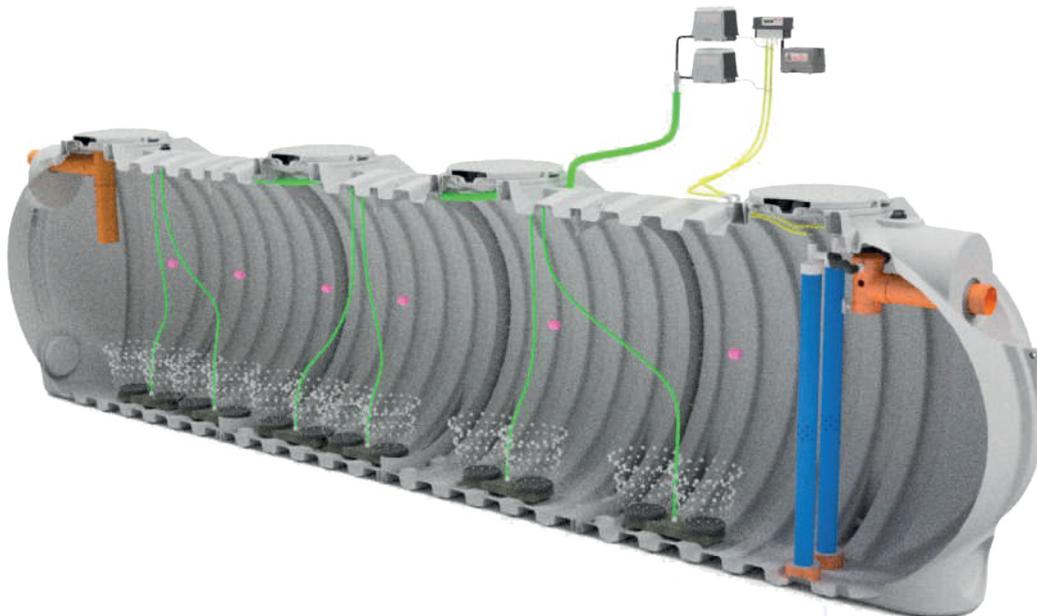


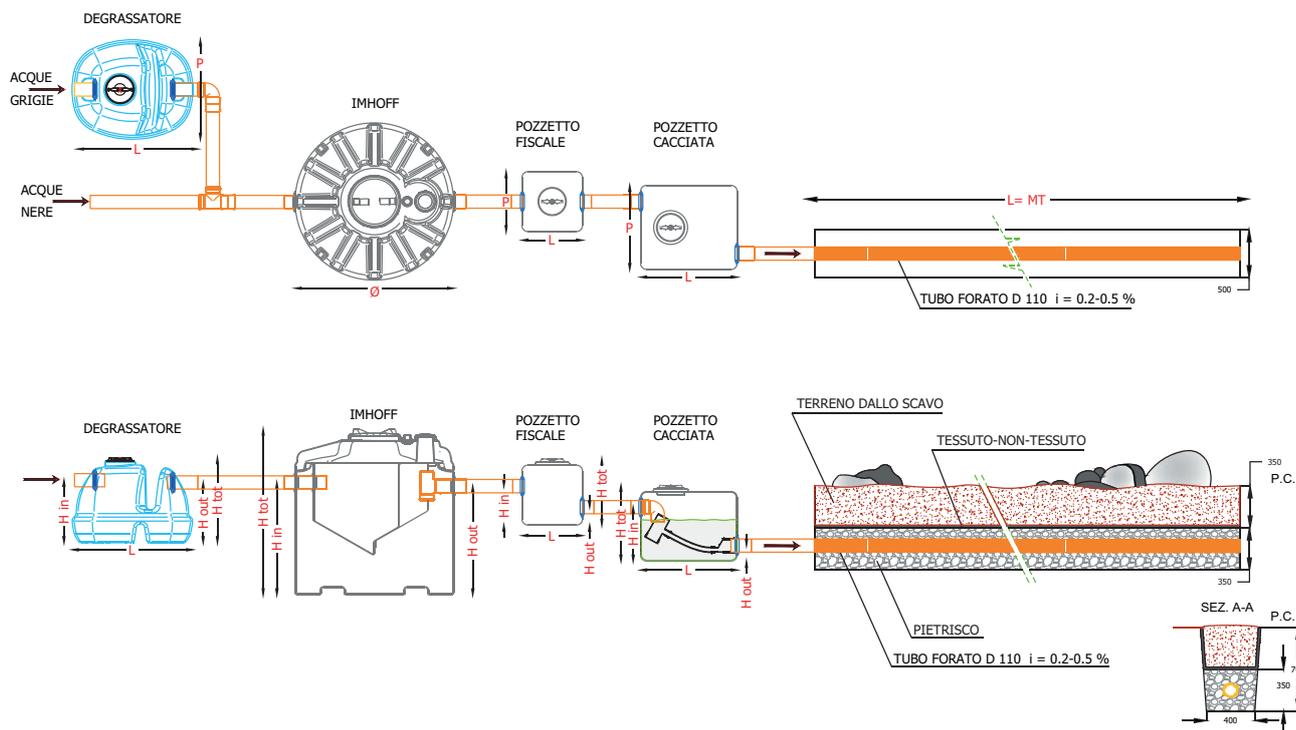
REFLUI CIVILI TRATTAMENTO SECONDARIO T4*

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



Trattamento spinto
SBR





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..... ; potenzialitàA.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 ingmm; tubazione uscitamm); Pozzetto di cacciata 300 litri dimensioni 80x 70 x 65,5 cm (tubazione ingressomm; 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

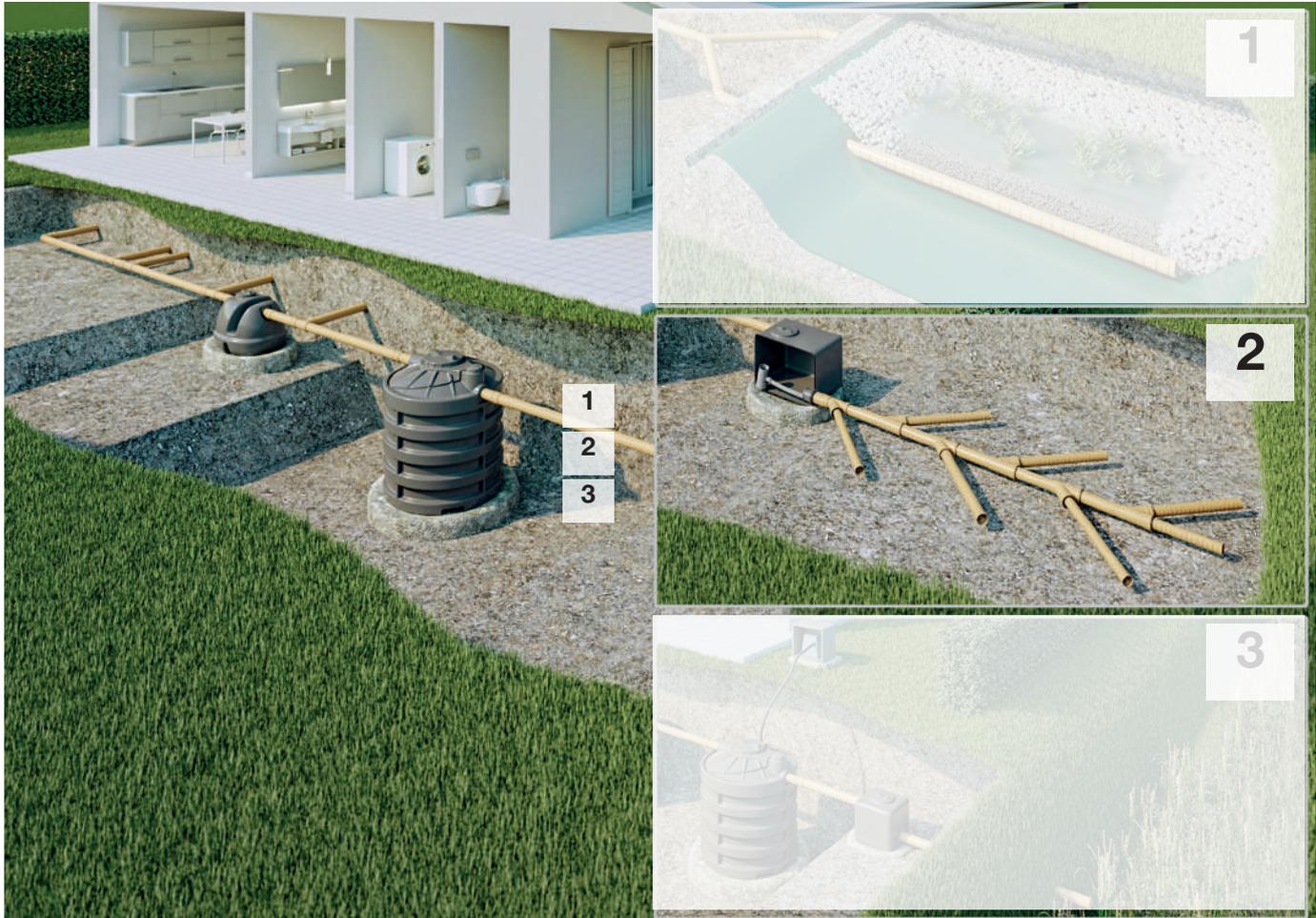


Figura 7
Impianto per uso domestico, scarico al suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 2) SUBI



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 € |
|---------|---------|----------------------|---------------------|--------------|--------|-----------|-----------|---------------|-------------|
| | | A.E. | m ³ /g | modello | volume | modello | digestore | sedimentatore | |
| | | | | DG / DG-PRO | litri | IMHOFF | litri | litri | |
| SUBI 6 | A5I0006 | 6 | 1,2 | 5 | 95 | 6 ITA S2 | 755 | 265 | 3.230,00 |
| SUBI 9 | A5I0009 | 9 | 1,8 | 10 | 190 | 9 ITA S2 | 960 | 375 | 3.750,00 |
| SUBI 12 | A5I0012 | 12 | 2,4 | 15 | 285 | 12 ITA S2 | 1250 | 495 | 4.330,00 |
| SUBI 15 | A5I0015 | 15 | 3 | 15 | 285 | 15 ITA S2 | 1615 | 640 | 5.320,00 |
| SUBI 18 | A5I0018 | 18 | 3,6 | 20 | 380 | 18 ITA S2 | 1975 | 775 | 6.010,00 |
| 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 | 11.300,00 |
| SUBI 50 | A5I0050 | 50 | 10 | 45 | 853 | 50 ITA S2 | 5060 | 2075 | 14.500,00 |

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.



SUBI ER

Normative di Riferimento

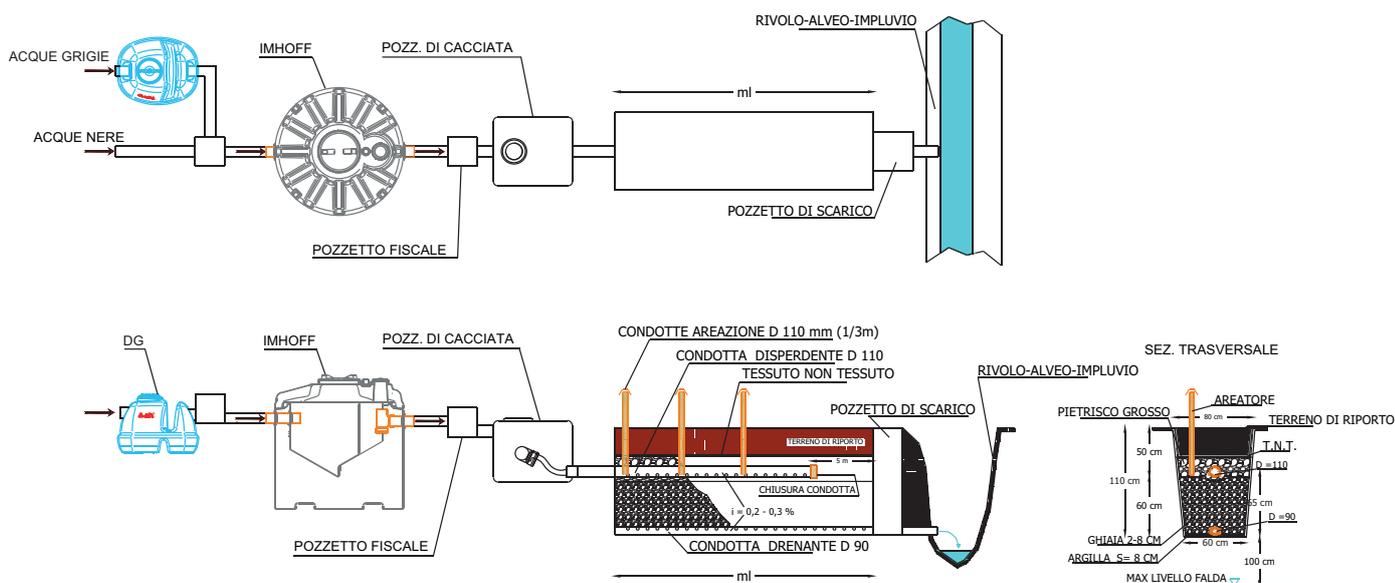
Delibera G.R. Emilia Romagna 1053/2003

| MODELLO | CODICE | ABITANTI EQUIVALENTI | PORTATA GIORNALIERA | DEGRASSATORE | | IMHOFF | | | Prezzo |
|------------|---------------|----------------------|---------------------|-----------------|--------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| | | | | modello | volume | modello | digestore | sedimentatore | |
| | | A.E. | m ³ /g | DG / DG-PRO ERU | litri | IMHOFF ER | litri | litri | € |
| SUBI ER 3 | A5I0003 00ERU | 3 | 0,6 | 3 | 190 | 3 | 755 | 265 | 2.800,00 |
| SUBI ER 5 | A5I0005 00ERU | 5 | 1,0 | 5 | 285 | 5 | 1070 | 265 | 3.210,00 |
| SUBI ER 6 | A5I0006 00ERU | 6 | 1,2 | 7 | 380 | 6 | 1370 | 375 | 3.470,00 |
| SUBI ER 7 | A5I0007 00ERU | 7 | 1,4 | 7 | 380 | 7 | 1615 | 640 | 4.020,00 |
| SUBI ER 10 | A5I0010 00ERU | 10 | 2,0 | 17 | 853 | 10 | 2110 | 640 | 5.430,00 |
| SUBI ER 12 | A5I0012 00ERU | 12 | 2,4 | 17 | 853 | 12 | 2895 | 640 | 5.880,00 |
| SUBI ER 13 | A5I0013 00ERU | 13 | 2,6 | 17 | 853 | 13 | 2760 | 775 | 6.320,00 |
| SUBI ER 18 | A5I0018 00ERU | 18 | 3,6 | 23 | 1170 | 18 | 3620 | 1470 | 9.190,00 |
| SUBI ER 28 | A5I0028 00ERU | 28 | 5,6 | 29 | 1490 | 28 | 5650 | 1470 | 11.400,00 |

Subirrigazione

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.





Non per acqua potabile



Modello da interno



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 didascalie).

Voce di capitolato

Fornitura di impianto per subirrigazione drenata pera.e. completa di degrassatore modello DG/DG PRO.....e fossa ImhoffITA S2 per 2 spurghi annui: volume di sedimentazionelitri; 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) diml 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;

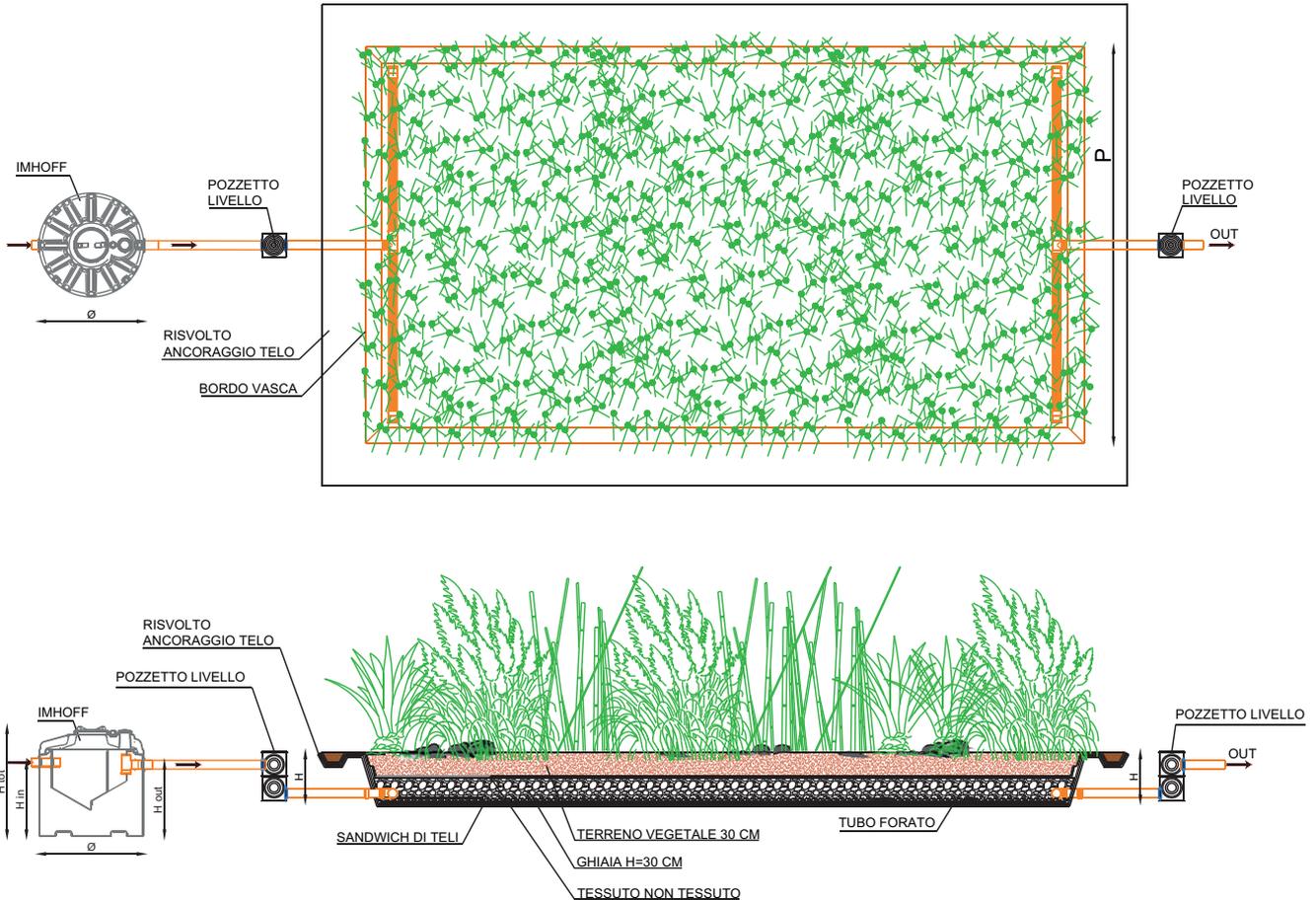
Premesso quanto espresso nella presente nota, risulta quindi fondamentale la determinazione del terreno e dell'idrologia della zona, da parte di un geologo abilitato.

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

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 | 4.250,00 |
| DRENASUB 9 | A5U0009 | 9 | 10 | 190 | 9 ITA S2 | 960 | 375 | 13 | 18 | 18 | 5.500,00 |
| DRENASUB 12 | A5U0012 | 12 | 15 | 285 | 12 ITA S2 | 1250 | 495 | 19 | 24 | 24 | 6.800,00 |
| DRENASUB 15 | A5U0015 | 15 | 15 | 285 | 15 ITA S2 | 1615 | 640 | 25 | 30 | 30 | 8.500,00 |
| DRENASUB 18 | A5U0018 | 18 | 20 | 380 | 18 ITA S2 | 1975 | 775 | 31 | 36 | 36 | 9.950,00 |
| DRENASUB 25 | A5U0025 | 25 | 45 | 1020 | 25 ITA S2 | 2525 | 1010 | 45 | 50 | 50 | 13.000,00 |
| DRENASUB 35 | A5U0035 | 35 | 45 | 1020 | 35 ITA S2 | 3620 | 1470 | 65 | 70 | 70 | 17.900,00 |
| DRENASUB 50 | A5U0050 | 50 | 45 | 1020 | 50 ITA S2 | 5060 | 2075 | 95 | 100 | 100 | 26.800,00 |

Subirrigazione drenata



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 ImhoffITA S2 in polietilene rotazionale riciclabile al 100% costruito in azienda certificata ISO 9001 (volume sedimentazione....litri, volume digestionelitri) e da bacino di fitodepurazione composto da sandwich di teli composto da: EPDM resistente allo strappo dimensione vascax.....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

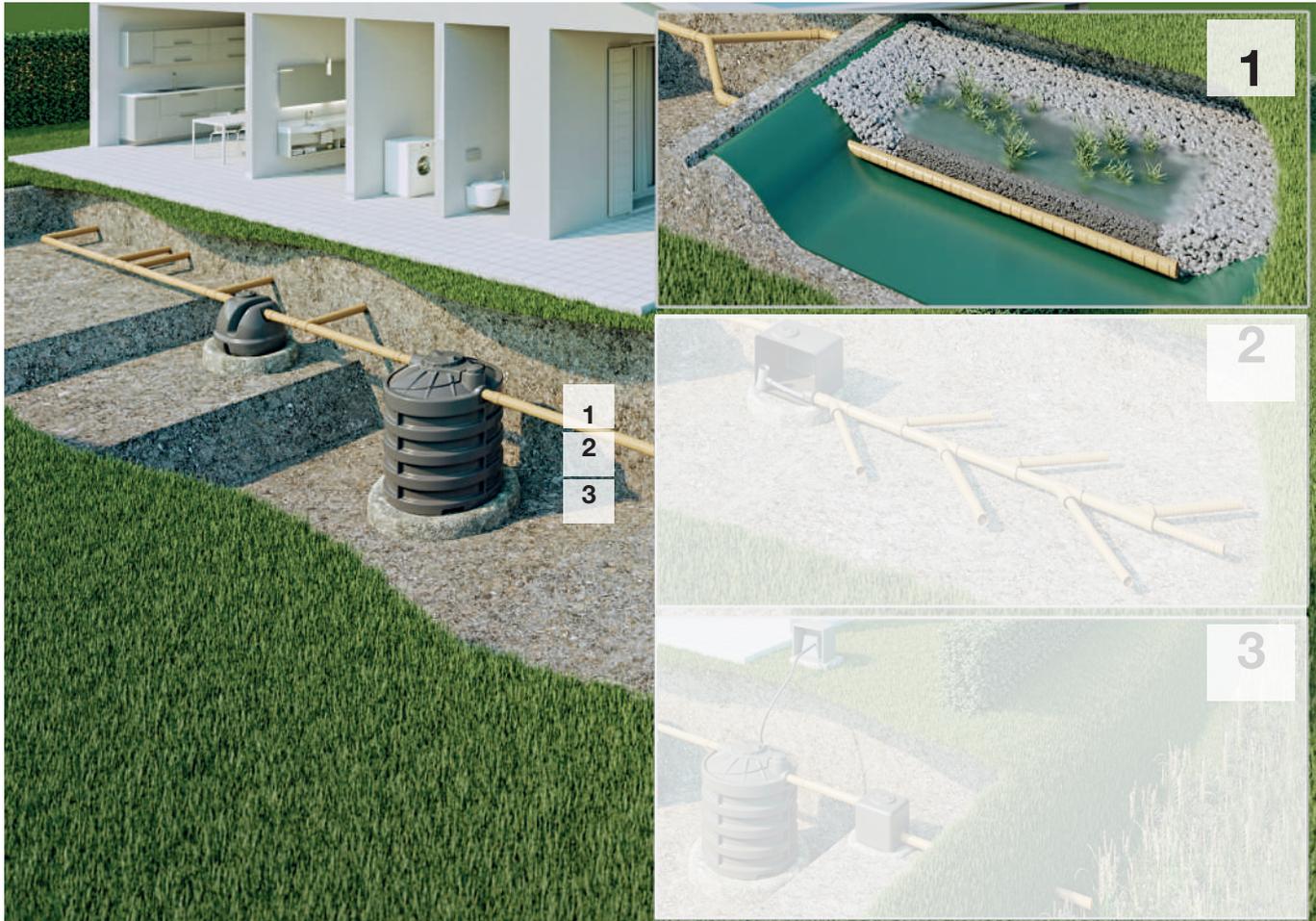
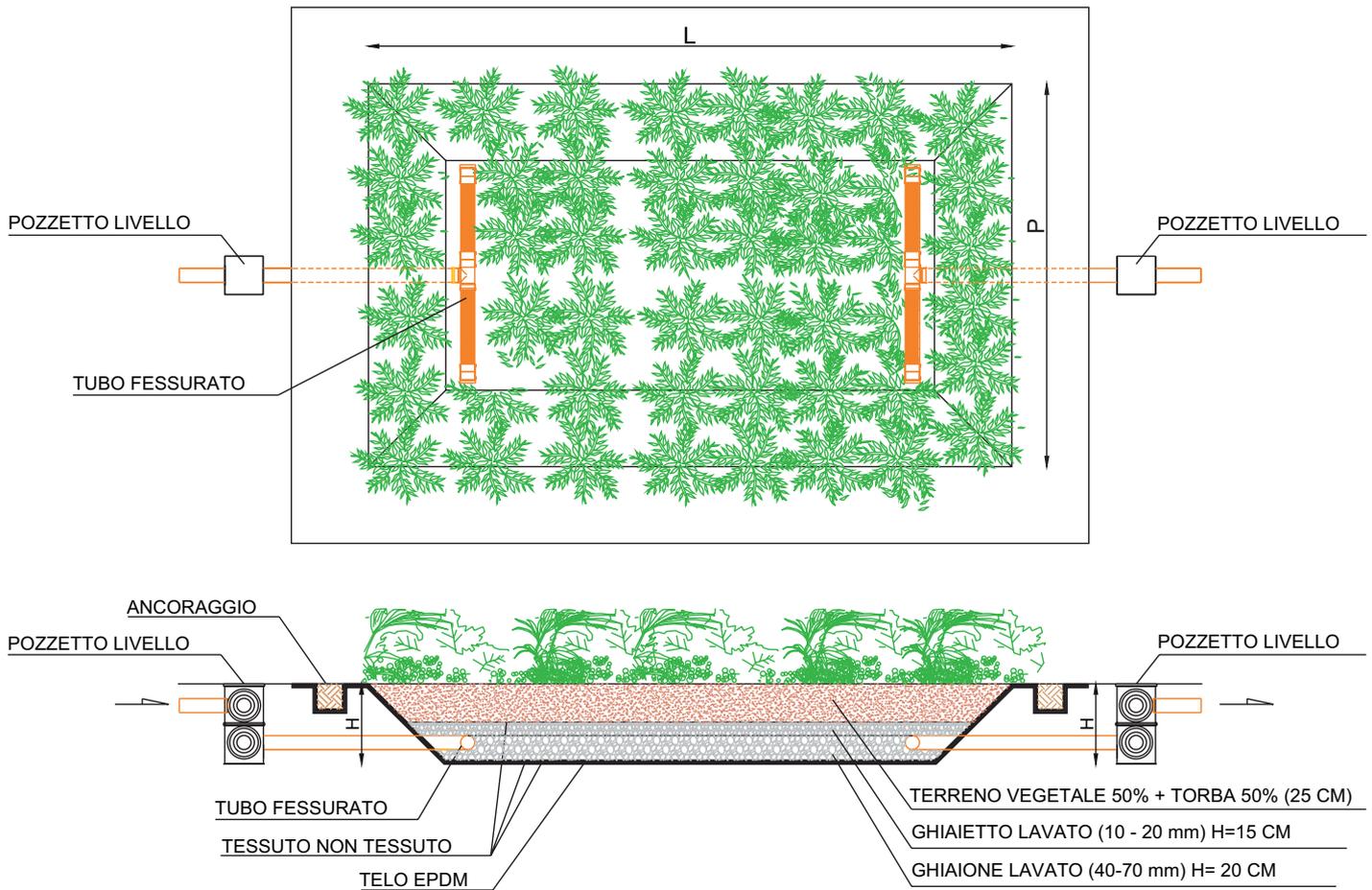
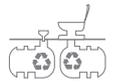


Figura 8
 Impianto per uso domestico, scarico su suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 1) FITO

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 | |
| | | | | IMHOFF | litri | litri | mm | m ² | 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 | 9.000,00 |
| FITO 9 | A5W0009 | 9 | 1,8 | 9 ITA S2 | 960 | 375 | 1310 x 1640 | 45 | 5 x 9 x 0,6 | 110 | 11.200,00 |
| FITO 12 | A5W0012 | 12 | 2,4 | 12 ITA S2 | 1250 | 495 | 1310 x 1900 | 60 | 5 x 12 x 0,6 | 110 | 13.500,00 |
| FITO 15 | A5W0015 | 15 | 3,0 | 15 ITA S2 | 1615 | 640 | 1650 x 1790 | 75 | 5 x 15 x 0,6 | 110 | 16.200,00 |
| FITO 18 | A5W0018 | 18 | 3,6 | 18 ITA S2 | 1975 | 775 | 1650 x 2080 | 90 | 5 x 18 x 0,6 | 110 | 18.600,00 |
| FITO 25 | A5W0025 | 25 | 5,0 | 25 ITA S2 | 2525 | 1010 | 1650 x 2380 | 125 | 5 x 25 x 0,6 | 110 | 24.000,00 |
| FITO 35 | A5W0035 | 35 | 7,0 | 35 ITA S2 | 3620 | 1470 | 2270 x 1970 | 175 | 7 x 25 x 0,6 | 110 | 32.500,00 |
| FITO 50 | A5W0050 | 50 | 10,0 | 50 ITA S2 | 5060 | 2075 | 2270 x 2500 | 250 | 10 x 25 x 0,6 | 110 | 43.000,00 |

Fitodepurazione



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 patogeni) 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 perA.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).

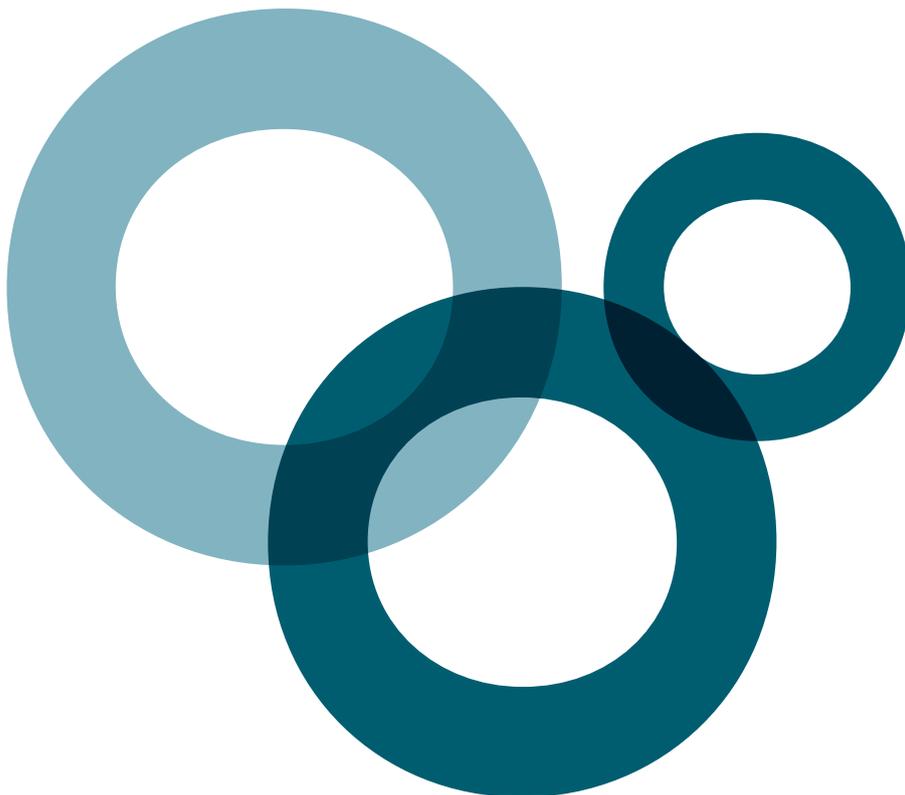
Normative di Riferimento

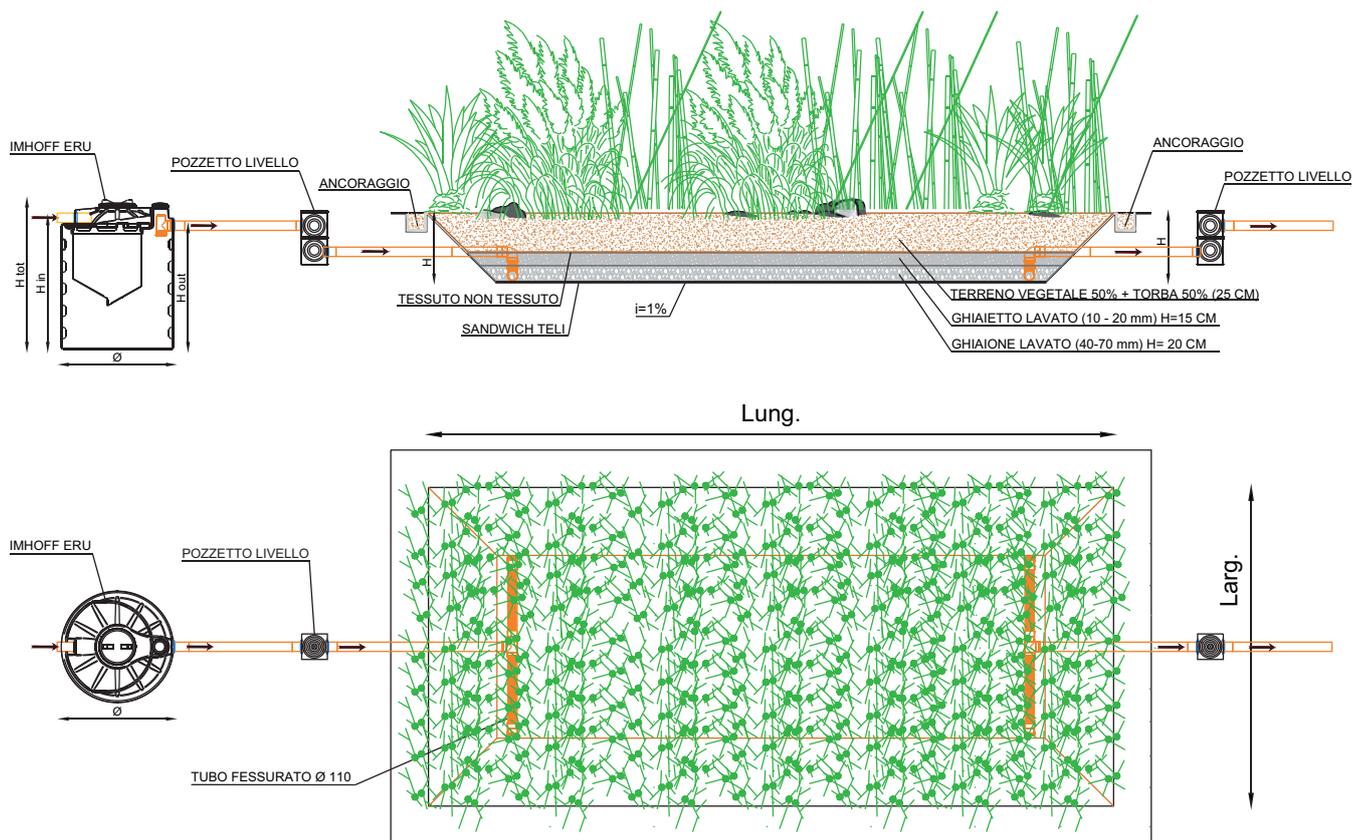
D.LGS N° 152/2006
UNI EN 12566-3

| 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 | 3.050,00 |
| FITO 6 AFF | A5W0A06 | 6 | 1,2 | 6 | 3 x 2 x 0,6 | 110 | 3.380,00 |
| FITO 9 AFF | A5W0A09 | 9 | 1,8 | 9 | 4,5 x 2 x 0,6 | 110 | 4.000,00 |
| FITO 12 AFF | A5W0A12 | 12 | 2,4 | 12 | 5 x 2,4 x 0,6 | 110 | 4.550,00 |
| FITO 15 AFF | A5W0A15 | 15 | 3 | 15 | 5 x 3 x 0,6 | 110 | 5.050,00 |
| FITO 18 AFF | A5W0A18 | 18 | 3,6 | 18 | 6 x 3 x 0,6 | 110 | 5.550,00 |
| FITO 25 AFF | A5W0A25 | 25 | 5 | 25 | 8 x 3,12 x 0,6 | 110 | 6.800,00 |
| FITO 35 AFF | A5W0A35 | 35 | 7 | 35 | 10 x 3,5 x 0,6 | 110 | 8.400,00 |
| FITO 50 AFF | A5W0A50 | 50 | 10 | 50 | 10 x 5 x 0,6 | 110 | 10.550,00 |

Affinamento refluo

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





Non per acqua potabile



Modello da interro



Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Impiego

Treatmento 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 sedimentazionelitri, volume digestionelitri) 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 vascax.....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 |

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. | m ³ /g | | litri | litri | mm | m ² | 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 | 6.450,00 |
| FITO HF 5 ER | A5W0005 HFERU | 5 | 1,0 | 5 ER | 1070 | 265 | 110 | 25 | 3,15 x 8 x 0,8 | 110 | 8.200,00 |
| FITO HF 6 ER | A5W0006 HFERU | 6 | 1,2 | 6 ER | 1370 | 375 | 110 | 30 | 3,75 x 8 x 0,8 | 110 | 8.950,00 |
| FITO HF 7 ER | A5W0007 HFERU | 7 | 1,4 | 7 ER | 1615 | 640 | 110 | 35 | 3,5 x 10 x 0,8 | 110 | 10.300,00 |
| FITO HF 10 ER | A5W0010 HFERU | 10 | 2,0 | 10 ER | 2110 | 640 | 110 | 50 | 4,2 x 12 x 0,8 | 110 | 12.800,00 |
| FITO HF 12 ER | A5W0012 HFERU | 12 | 2,4 | 12 ER | 2895 | 640 | 110 | 60 | 5 x 12 x 0,8 | 110 | 14.300,00 |
| FITO HF 13 ER | A5W0013 HFERU | 13 | 2,6 | 13 ER | 2760 | 775 | 125 | 65 | 5 x 13 x 0,8 | 110 | 15.200,00 |
| FITO HF 18 ER | A5W0018 HFERU | 18 | 3,6 | 18 ER | 3620 | 1470 | 125 | 90 | 5,65 x 13 x 0,8 | 110 | 18.800,00 |
| FITO HF 28 ER | A5W0028 HFERU | 28 | 5,6 | 28 ER | 5650 | 1470 | 160 | 140 | 7 x 20 x 0,8 | 110 | 29.000,00 |

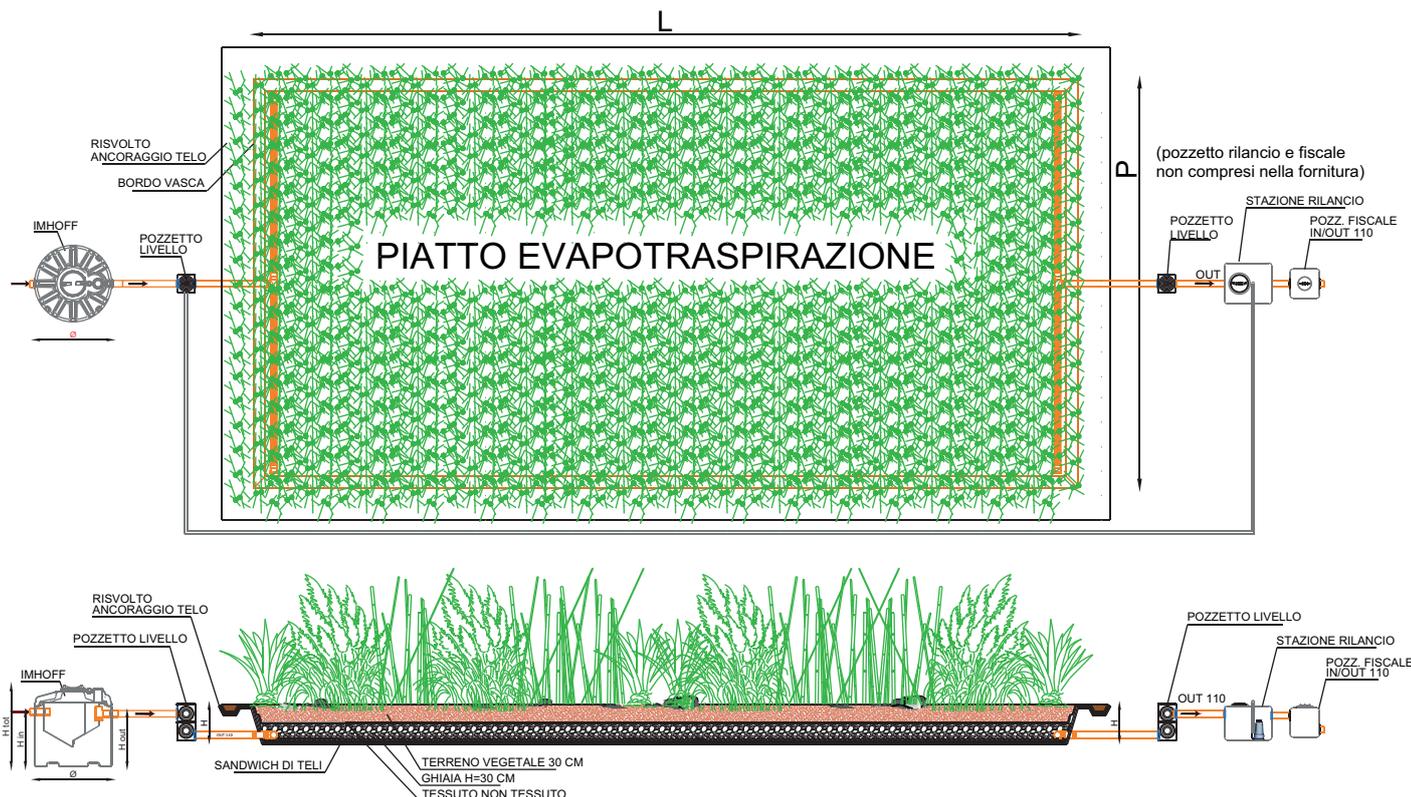
Fitodepurazione
flusso orizzontale

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 | modello IMHOFF ER | dig. | sed. | diametro tubi | BACINO DI FITODEPURAZIONE APPLICAZIONI NORMALI | | | Prezzo |
|------------------|---------------|----------------------|-------------------|-------|------|----------------|--|----------------------------|---------|-----------|
| | | | | | | | area bacino | dimensione vasca L x P x H | DN tubi | |
| | | A.E. | litri | litri | mm | m ² | 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 | 5.450,00 |
| FITO HF ST 5 ER | A5W0S05 HFERU | 5 | 5 ER | 1070 | 265 | 110 | 17,5 | 7 x 2,5 x 0,8 | 110 | 6.950,00 |
| FITO HF ST 6 ER | A5W0S06 HFERU | 6 | 6 ER | 1370 | 375 | 110 | 21 | 7 x 3 x 0,8 | 110 | 7.700,00 |
| FITO HF ST 7 ER | A5W0S07 HFERU | 7 | 7 ER | 1615 | 640 | 110 | 24,5 | 7,5 x 3,3 x 0,8 | 110 | 8.550,00 |
| FITO HF ST 10 ER | A5W0S10 HFERU | 10 | 10 ER | 2110 | 640 | 110 | 35 | 10 x 3,5 x 0,8 | 110 | 10.600,00 |
| FITO HF ST 12 ER | A5W0S12 HFERU | 12 | 12 ER | 2895 | 640 | 110 | 42 | 10 x 4,2 x 0,8 | 110 | 11.800,00 |
| FITO HF ST 13 ER | A5W0S13 HFERU | 13 | 13 ER | 2760 | 775 | 125 | 45,5 | 11 x 4,15 x 0,8 | 110 | 12.350,00 |
| FITO HF ST 18 ER | A5W0S18 HFERU | 18 | 18 ER | 3620 | 1470 | 125 | 63 | 12,6 x 5 x 0,8 | 110 | 17.300,00 |
| FITO HF ST 28 ER | A5W0S28 HFERU | 28 | 28 ER | 5650 | 1470 | 160 | 98 | 15,9 x 6,2 x 0,8 | 110 | 22.950,00 |



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 avidi 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 perA.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 dilitri e volume di digestione.....litri. Il sistema è comprensivo di vasca di evapotraspirazione dimensionata per 8 mq/a.e. per complessivi mq.....di dimensionix.....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 |

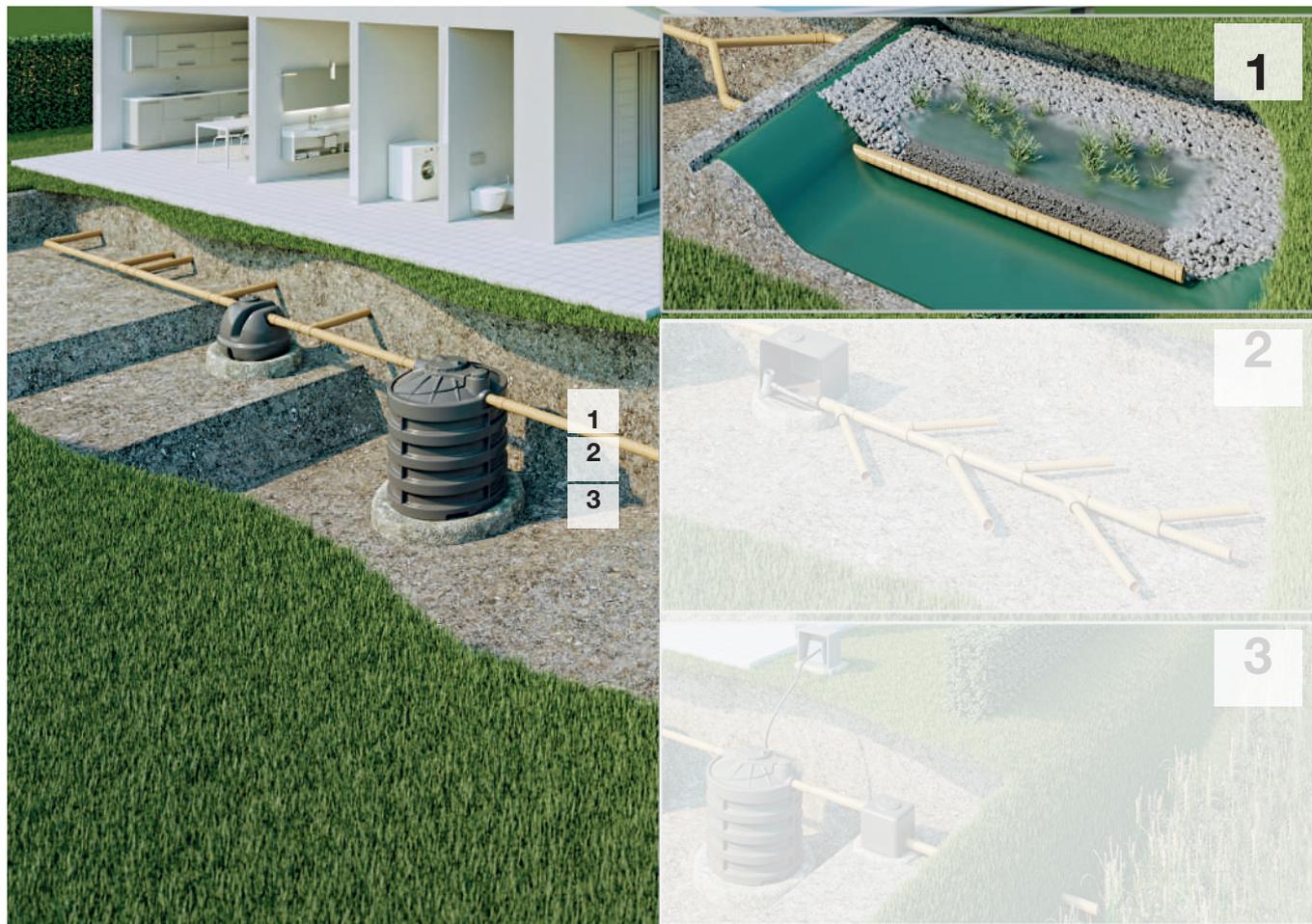


Figura 9
Impianto per uso domestico, scarico su suolo composto dai modelli DG, IMHOFF, 1) EVAPO

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 | |
| EVAPO 6 | A5W0E06 | 6 | 6 ITA S2 | 755 | 265 | 48 | 4 X 12 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 14.200,00 |
| EVAPO 9 | A5W0E09 | 9 | 9 ITA S2 | 960 | 375 | 72 | 5 X 14,4 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 17.900,00 |
| EVAPO 12 | A5W0E12 | 12 | 12 ITA S2 | 1250 | 495 | 96 | 5 X 19,2 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 23.200,00 |
| EVAPO 15 | A5W0E15 | 15 | 15 ITA S2 | 1615 | 640 | 120 | 8 X 15 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 26.800,00 |
| EVAPO 18 | A5W0E18 | 18 | 18 ITA S2 | 1975 | 775 | 144 | 8 X 18 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 30.500,00 |
| EVAPO 25 | A5W0E25 | 25 | 25 ITA S2 | 2525 | 1010 | 200 | 8 X 25 X 0,6 | 110 | 300 | 0,22 | 40.500,00 |

Evapotraspirazione

AZIENDA
NOME E COGNOME
VIA NR
COMUNE CAP PROV
RECAPITO TEL. FAX E-MAIL
 PRIVATO ATTIVITÀ COMMERCIALE
LOCALITÀ IMPIANTO
NOTE EVENTUALI

.....
.....

| | | |
|---|--|--|
| TIPOLOGIA INSEDIAMENTO | <input type="checkbox"/> PRODUTTIVO / COMMERCIALE | <input type="checkbox"/> RISTORAZIONE |
| <input type="checkbox"/> DOMESTICO | n° di Utenti docce | n° di coperti a pranzo |
| n° di Abitanti fissi | n° di Utenti toilette | n° di coperti a cena |
| | n° di Utenti totali | n° di coperti totali |
| | | n° addetti del personale |
| | | portata giornaliera acqua (lt/g) |
| | | portata di punta (lt/h) |

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| TIPO DI SCARICO | TIPO DI RECAPITO | TIPO DI PROGETTO |
| <input type="checkbox"/> UNICO | <input type="checkbox"/> IN ACQUE SUPERFICIALI | <input type="checkbox"/> NUOVO IMPIANTO |
| <input type="checkbox"/> SEPARATO | <input type="checkbox"/> IN FOGNA | <input type="checkbox"/> MODIFICA DI IMPIANTO ESISTENTE |
| | <input type="checkbox"/> SUL SUOLO | 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



AZIENDA

NOME E COGNOME

VIA NR

COMUNE CAP PROV

RECAPITO TEL. FAX E-MAIL

LOCALITÀ IMPIANTO

NOTE EVENTUALI

.....

SETTORE DI ATTIVITÀ

- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Allevamenti | <input type="checkbox"/> Canili | <input type="checkbox"/> Lavanderie | <input type="checkbox"/> Impianti sportivi |
| <input type="checkbox"/> Caseifici | <input type="checkbox"/> Cantine | <input type="checkbox"/> Acconciatori / Parrucchieri | <input type="checkbox"/> Altro..... |

Tipo e quantità di prodotti chimici usati

CONSUMI D'ACQUA

- | | | |
|------------------------------------|---|--------------|
| • giornalieri: Litri | Recapito finale dello scarico: | Altro: |
| • annuali: Litri | <input type="checkbox"/> pubblica fognatura | |
| • in periodo di punta: Litri | <input type="checkbox"/> acque superficiali | |
| | <input type="checkbox"/> suolo | |

Periodo di attività di punta
(scarico reflui):

.....

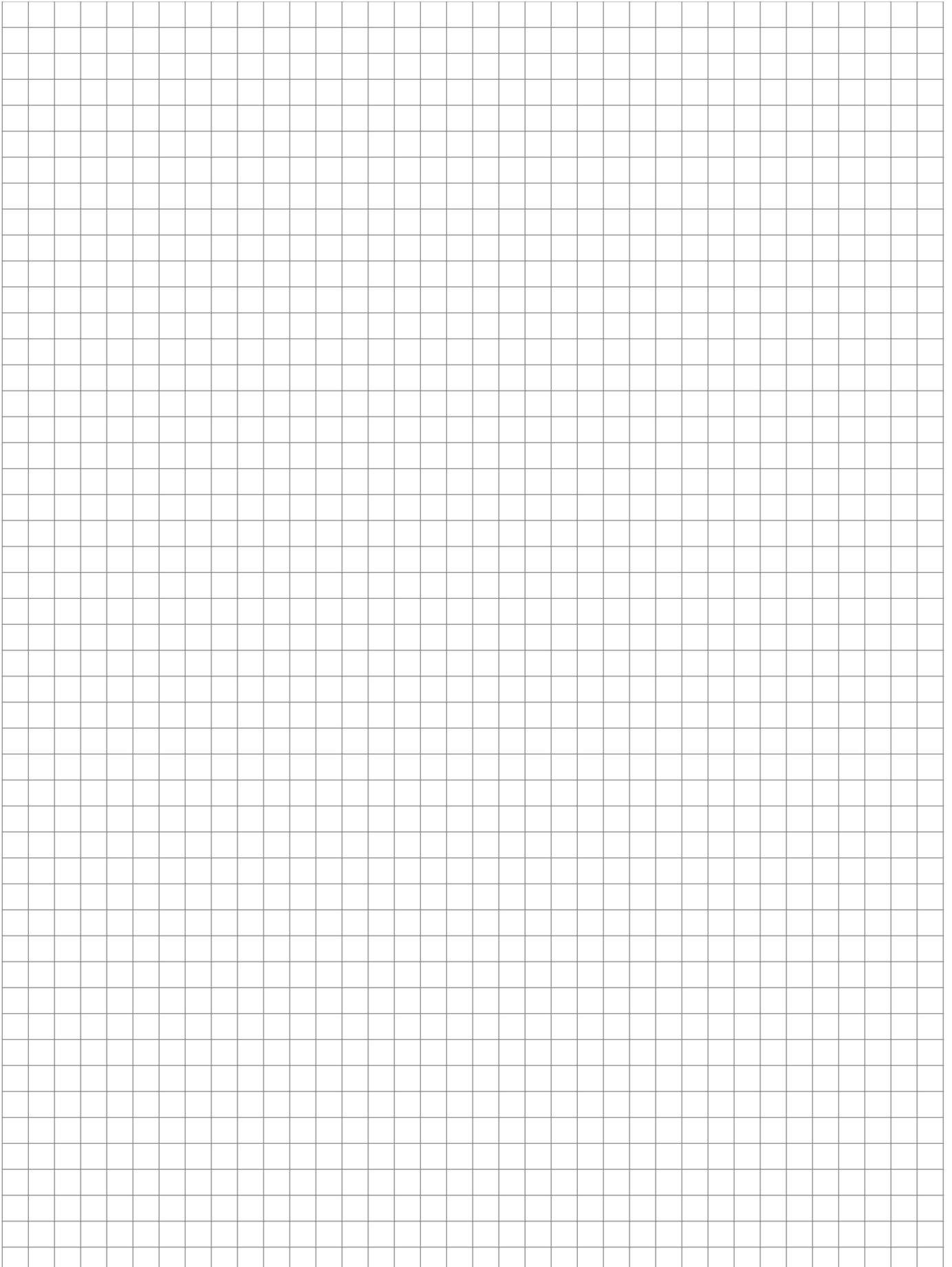
RESTITUIRE IL MODULO CONTROFIRMATO PER CONFERMA DEI DATI DI PROGETTO COMUNICATI, SULLA BASE DEI QUALI ELABOREREMO LA NOSTRA PROPOSTA DEPURATIVA, APPORTANDO ANCHE EVENTUALI RETTIFICHE E/O CORREZIONI.
INVIARE IL MODULO A: marketing@elbi.it / Fax 049.8841610

DATA

TIMBRO E FIRMA

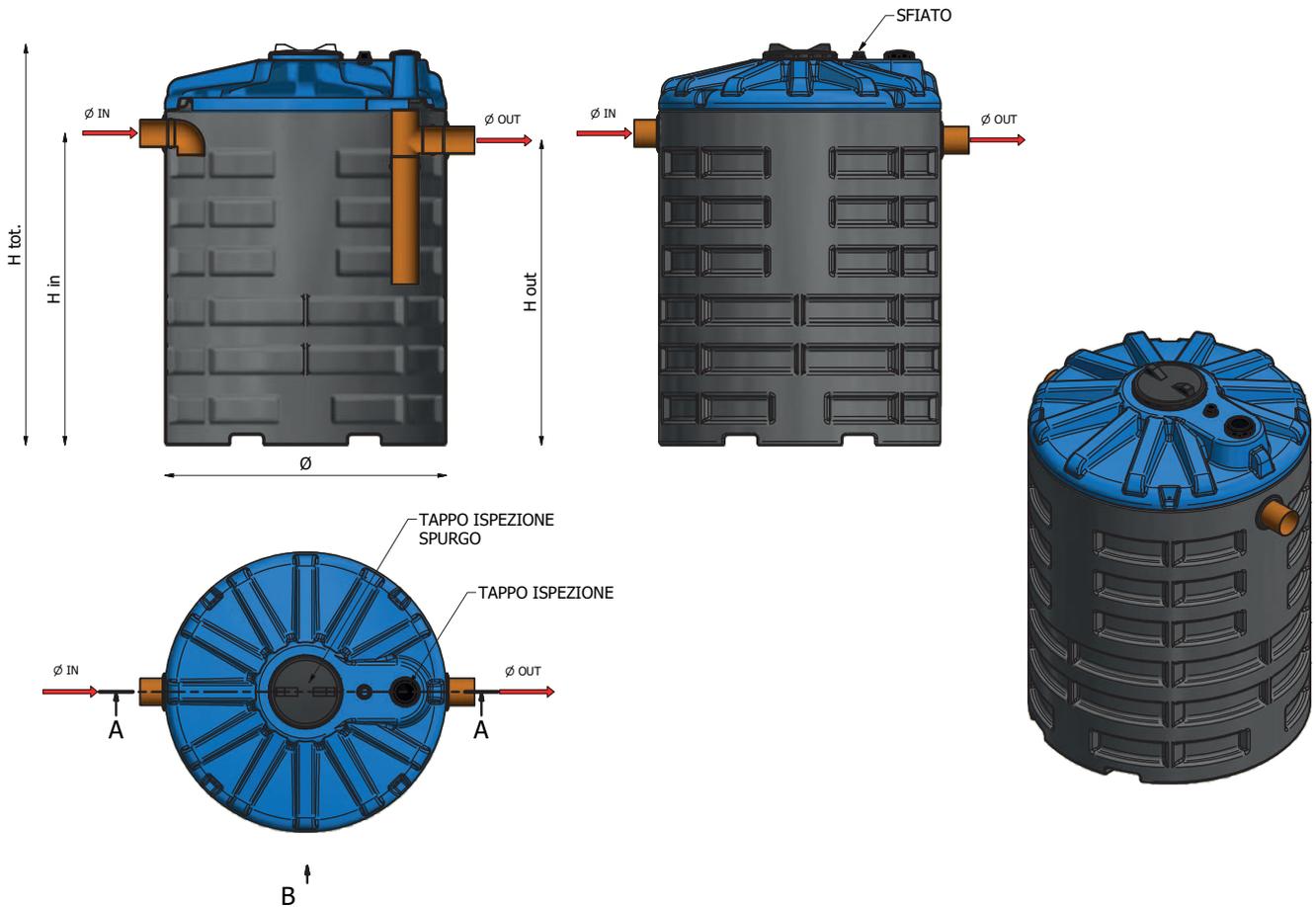
Reflui da attività
commerciali

NOTE





**TRATTAMENTO
ACQUE METEORICHE**
PIAZZALI COPERTI E SCOPERTI



Non per acqua potabile



Modello da interno



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.

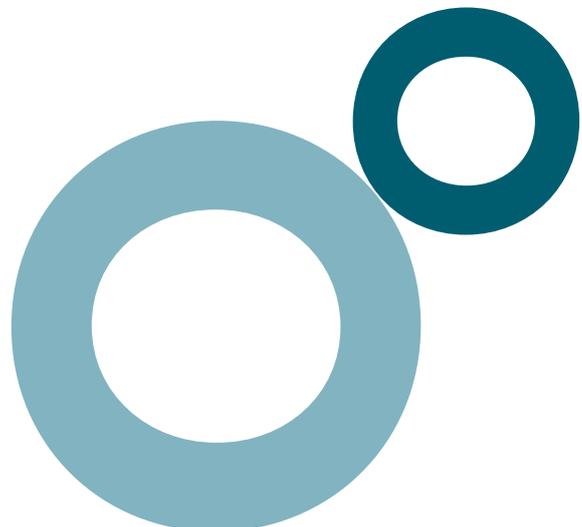
Voce di capitolato

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 Øcm; Altezza H..... cm

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

PROLUNGHE (vedi pag 148)

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

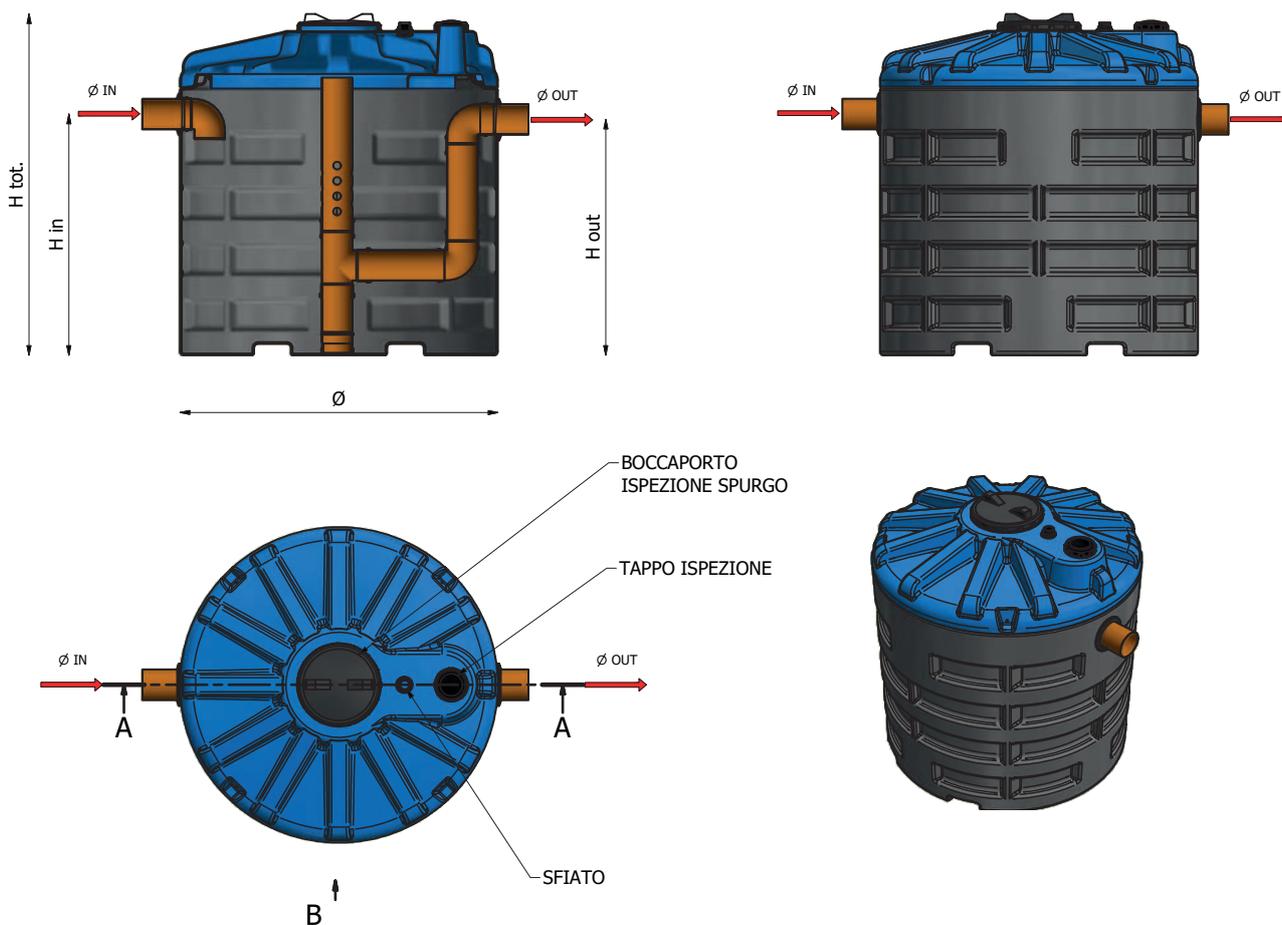


Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006

| MODELLO | CODICE | AREA PIAZZALE SCOPERTO | AREA PIAZZALE COPERTO | PORTATA | VOLUME UTILE | INGOMBRO DISSABBIATORE Ø x H | DIAMETRI TUBI Ø | ALTEZZA H in | ALTEZZA H out | Prezzo |
|----------|---------|---------------------------|--------------------------|---------|--------------|------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|----------|
| | | m ² | m ² | 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 interno



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.

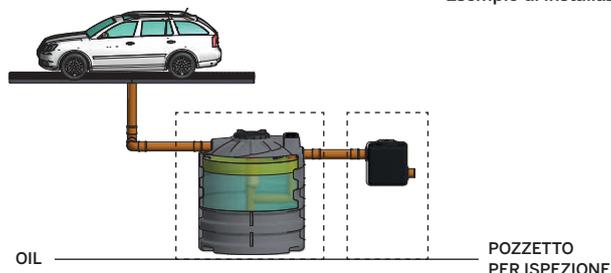
Voce di capitolato

Fornitura di deoliatore di classe II modello OIL..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale dimq o di portata pari al/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 Øcm; 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



PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI TRATTAMENTO T3* PUBBLICA FOGNATURA

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

Normative di Riferimento

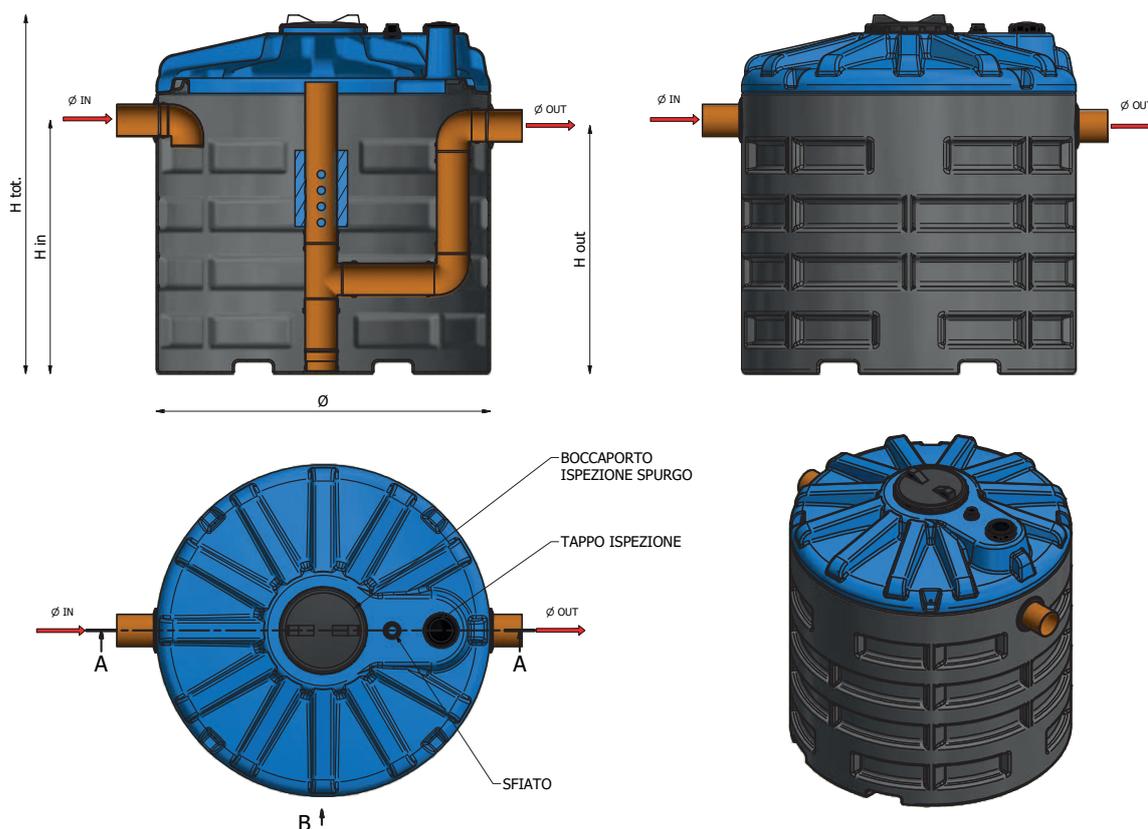
D.LGS N° 152/2006

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 |
|---------|---------|--------------------------|---------------------------|---------|------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|
| | | m ² | m ² | 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 |

Deoliatori





Non per acqua potabile



Modello da interno



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.

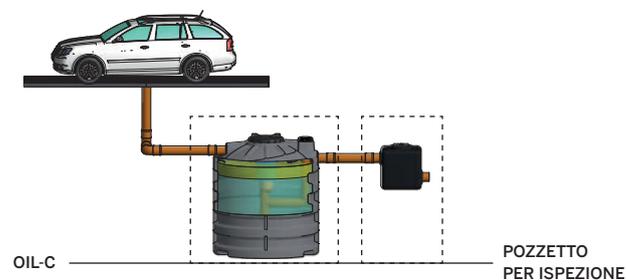
Voce di capitolato

Fornitura di deoliatore di classe I modello OIL-C..... Dimensionato secondo UNI 858 idoneo a deoleare le acque provenienti da piazzale dimq o di portata pari al/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 Øcm; 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



PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI TRATTAMENTO T3* CORPO IDRICO SUPERFICIALE

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

Normative di Riferimento

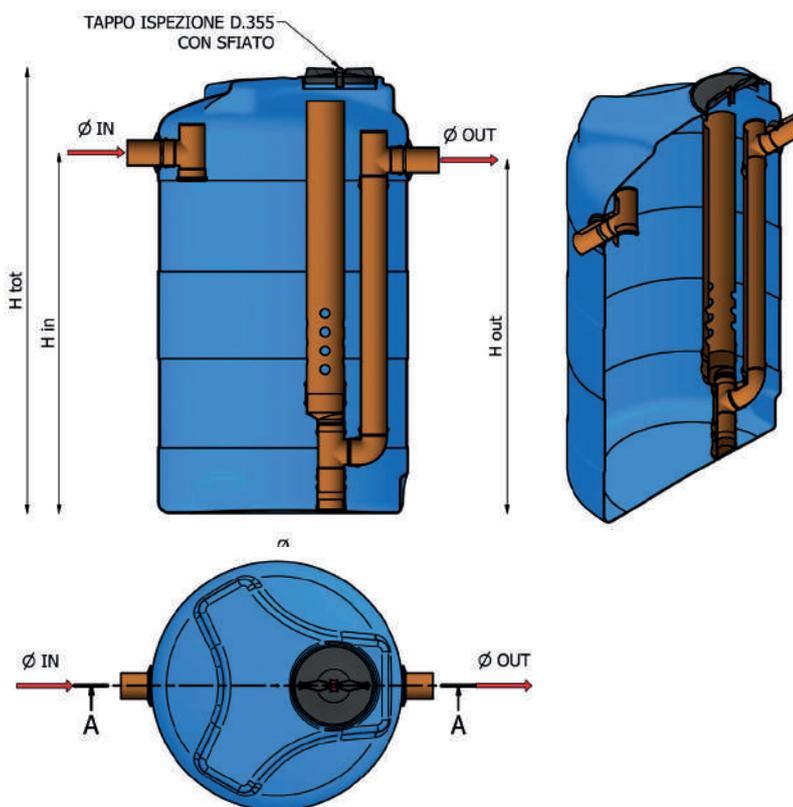
D.LGS N° 152/2006

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 |
|----------|---------|--------------------------|---------------------------|---------|------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|
| | | m ² | m ² | l/s | litri | litri | mm | mm | mm | mm | € |
| OIL-C 6 | A5ROC06 | 875 | 315 | 2,0 | 1020 | 58 | 1310 x 1380 | 935 | 905 | 125 | 1.480,00 |
| OIL-C 9 | A5ROC09 | 1125 | 440 | 2,5 | 1335 | 74 | 1310 x 1640 | 1195 | 1165 | 125 | 1.600,00 |
| OIL-C 12 | A5ROC12 | 1560 | 560 | 3,5 | 1745 | 105 | 1310 x 1900 | 1470 | 1440 | 125 | 1.700,00 |
| OIL-C 15 | A5ROC15 | 1940 | 750 | 4,3 | 2255 | 130 | 1650 x 1790 | 1290 | 1260 | 160 | 2.200,00 |
| OIL-C 18 | A5ROC18 | 2375 | 940 | 5,2 | 2750 | 160 | 1650 x 2080 | 1580 | 1550 | 160 | 2.400,00 |
| OIL-C 25 | A5ROC25 | 3125 | 1250 | 7,0 | 3535 | 205 | 1650 x 2380 | 1870 | 1840 | 160 | 2.550,00 |
| OIL-C 35 | A5ROC35 | 4500 | 1820 | 10,0 | 5090 | 300 | 2270 x 2120 | 1460 | 1430 | 200 | 5.200,00 |
| OIL-C 50 | A5ROC50 | 6370 | 2500 | 14,0 | 7135 | 420 | 2270 x 2650 | 2000 | 1970 | 200 | 6.400,00 |



Deoliatori



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 dimq o di portata pari al/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 Øcm; Altezza H..... cm.



PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI TRATTAMENTO T3* PUBBLICA FOGNATURA

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

Normative di Riferimento

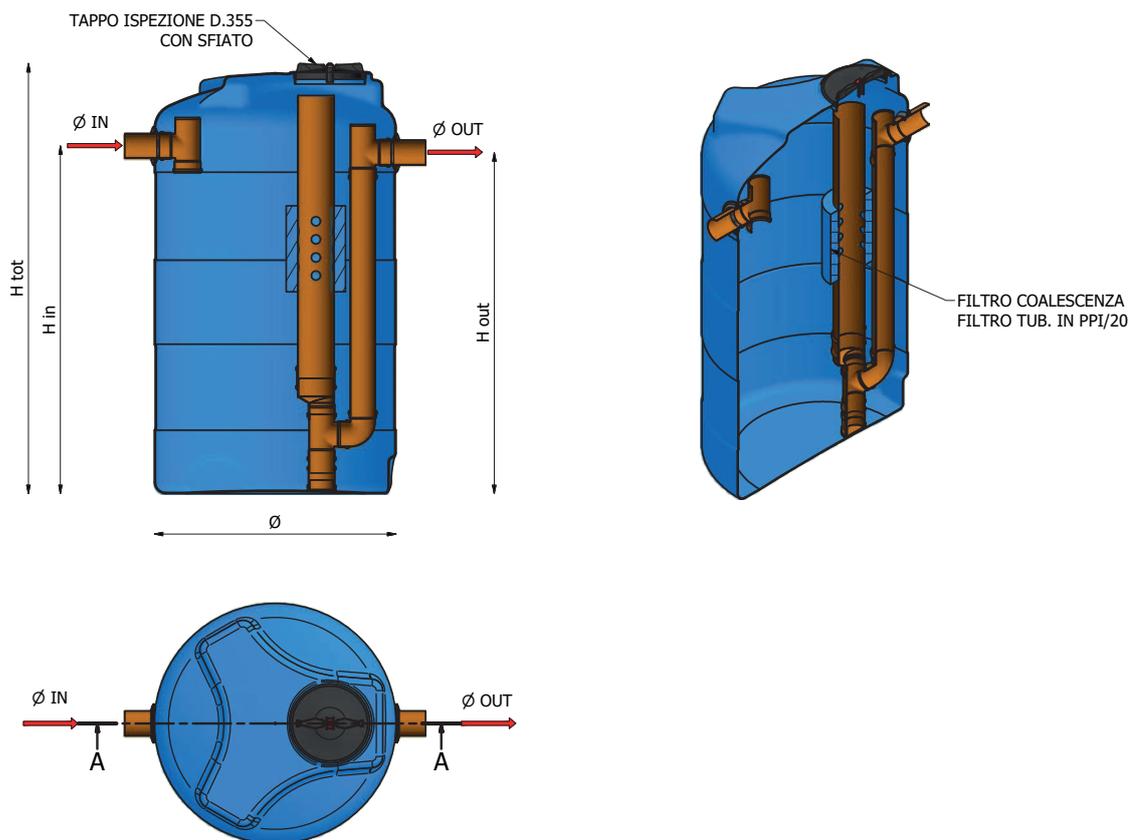
D.LGS N° 152/2006

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 |
|--------------|---------|--------------------------|---------------------------|---------|------------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------------|---------------------|----------|
| | | m ² | m ² | | | | | | | | | l/s |
| 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 |



Deolatori



Non per acqua potabile



Per uso fuori terra



Movimentazione con muletto

GARANZIA 2 ANNI

Impiego

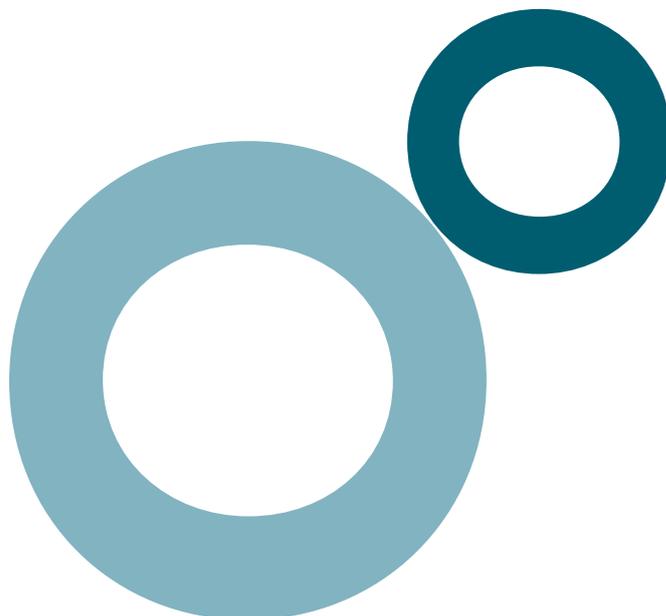
Il sistema per esterno viene utilizzato nelle stazioni di servizio, parcheggi (coperti e scoperti), autolavaggi, autofficine o in tutti quei piazzali dove le acque meteoriche vanno a dilavare oli e idrocarburi e vengono poi recapitate su corpo idrico superficiale.

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 dimq o di portata pari al/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 Øcm; Altezza H..... cm.



PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI TRATTAMENTO T3* CORPO IDRICO SUPERFICIALE

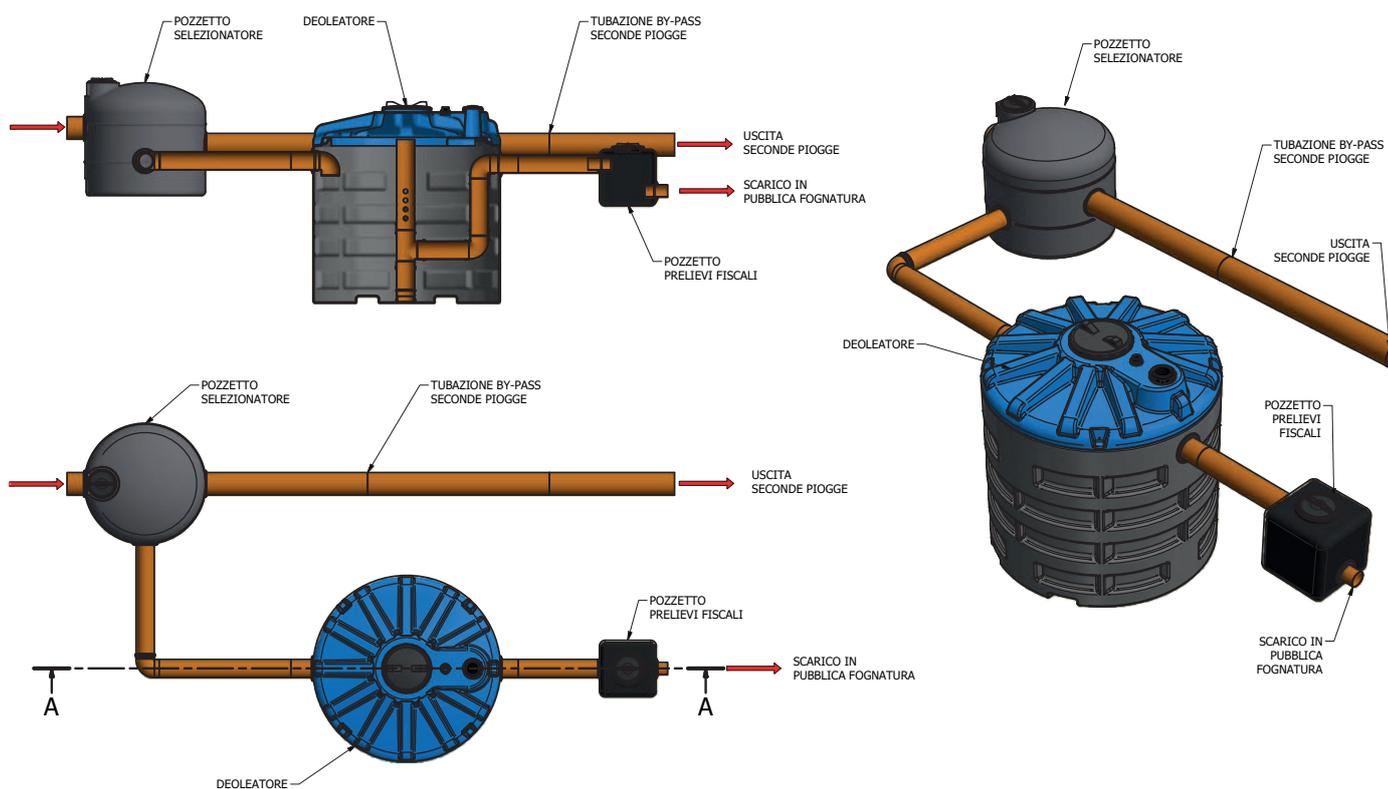
*In ottemperanza al D.Lgs. 152/06, allegato 5, tab. 3

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 |
|----------------|---------|--------------------------|---------------------------|---------|------------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------------|---------------------|----------|
| | | m ² | m ² | 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 |

Deolatori





Non per acqua potabile



Modello da interno



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 (secondo 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'interno, 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 diametromm.

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.

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 |

PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI IMPIANTO COMPLETO

Normative di Riferimento

D.LGS N° 152/2006

UNI EN 12566-1

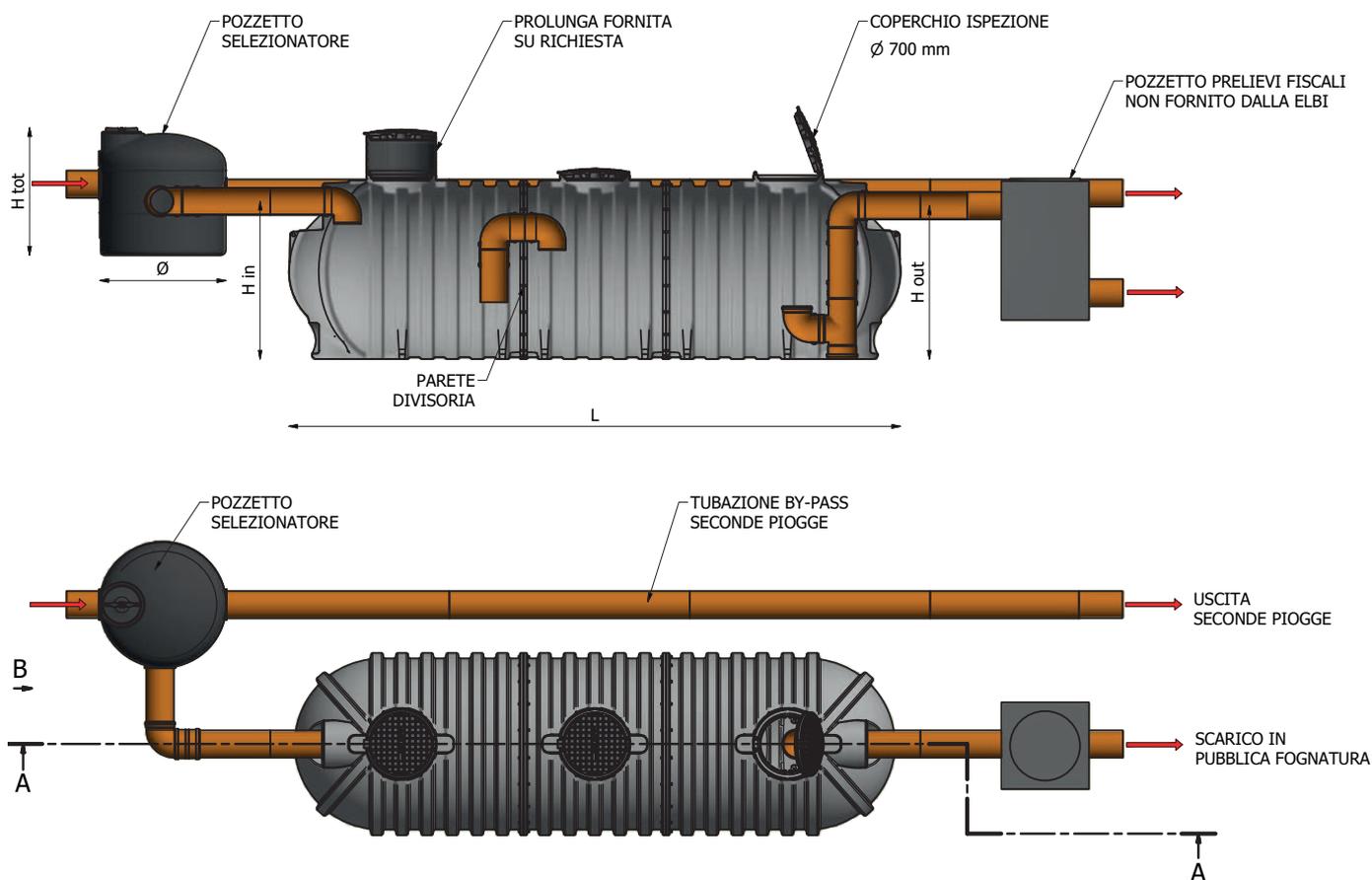
| MODELLO | CODICE | AREA MASSIMA PIAZZALE | EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI | DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H | DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE | DIAMETRO TUBI DEOLIATORE | DIMENSIONI DEOLIATORE Ø X H | Prezzo |
|---------------|---------|--------------------------|--|--|--|-----------------------------|-----------------------------------|----------|
| | | m ² | % | mm | mm | mm | mm | |
| EPRAIN C 360 | A5ZC003 | 360 | >90 | 1060/1010 | 160/160/125 | 125 | 1310 x 1380 | 2.450,00 |
| EPRAIN C 450 | A5ZC004 | 450 | >90 | 1060/1010 | 200/200/125 | 125 | 1310 x 1640 | 2.500,00 |
| EPRAIN C 630 | A5ZC006 | 630 | >90 | 1060/1010 | 200/200/125 | 125 | 1310 x 1900 | 2.600,00 |
| EPRAIN C 810 | A5ZC008 | 810 | >90 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 1790 | 3.050,00 |
| EPRAIN C 940 | A5ZC009 | 940 | >90 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 2080 | 3.250,00 |
| EPRAIN C 1260 | A5ZC012 | 1260 | >90 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 2380 | 3.400,00 |
| EPRAIN C 1800 | A5ZC018 | 1800 | >90 | 1060/1010 | 250/250/200 | 200 | 2270 x 2120 | 6.120,00 |
| EPRAIN C 2500 | A5ZC025 | 2500 | >90 | 1060/1010 | 250/250/200 | 200 | 2270 x 2650 | 6.950,00 |

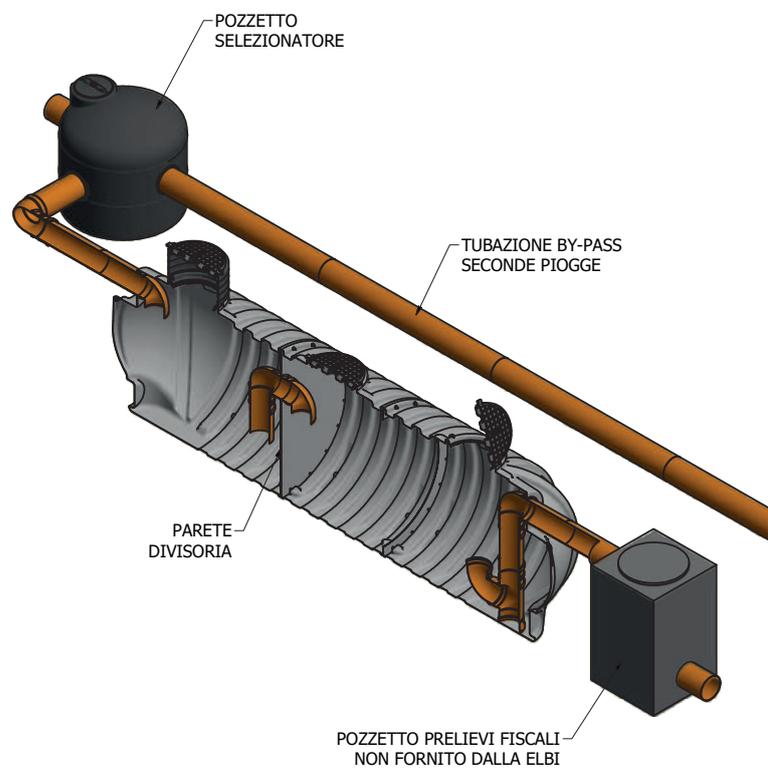
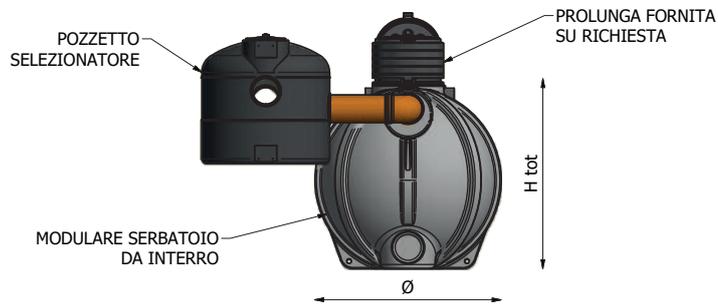
| MODELLO | CODICE | AREA MASSIMA PIAZZALE | EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/ IDROCARBURI | DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H | DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE | DIAMETRO TUBI DEOLIATORE | DIMENSIONI DEOLIATORE/ DISSABBIATORE Ø X H X L | VOLUME DISSABBIATORE | VOLUME DEOLIATORE | Prezzo |
|----------------|---------------|--------------------------|--|--|--|-----------------------------|---|-------------------------|----------------------|-----------|
| | | 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 | 15.400,00 |
| EPRAIN C 12000 | A5ZC120 M000C | 12000 | >90 | 1450/1400 | 315/315/315 | 315 | 210 x 220 x 700 | 7,5 | 12,5 | 21.500,00 |
| EPRAIN C 15000 | A5ZC150 M000C | 15000 | >90 | 1450/1400 | 315/315/315 | 315 | 210 x 220 x 865 | 12,5 | 12,5 | 27.000,00 |
| EPRAIN C 18000 | A5ZC180 M000C | 18000 | >90 | 1450/1400 | 315/315/315 | 315 | 210 x 220 x 1025 | 12,5 | 17,5 | 30.500,00 |
| EPRAIN C 21000 | A5ZC210 M000C | 21000 | >90 | 1450/1400 | 400/400/315 | 315 | 210 x 220 x 1190 | 17,5 | 17,5 | 32.500,00 |
| EPRAIN C 24000 | A5ZC240 M000C | 24000 | >90 | 1450/1400 | 400/400/315 | 315 | 210 x 220 x 1350 | 17,5 | 22,5 | 38.500,00 |

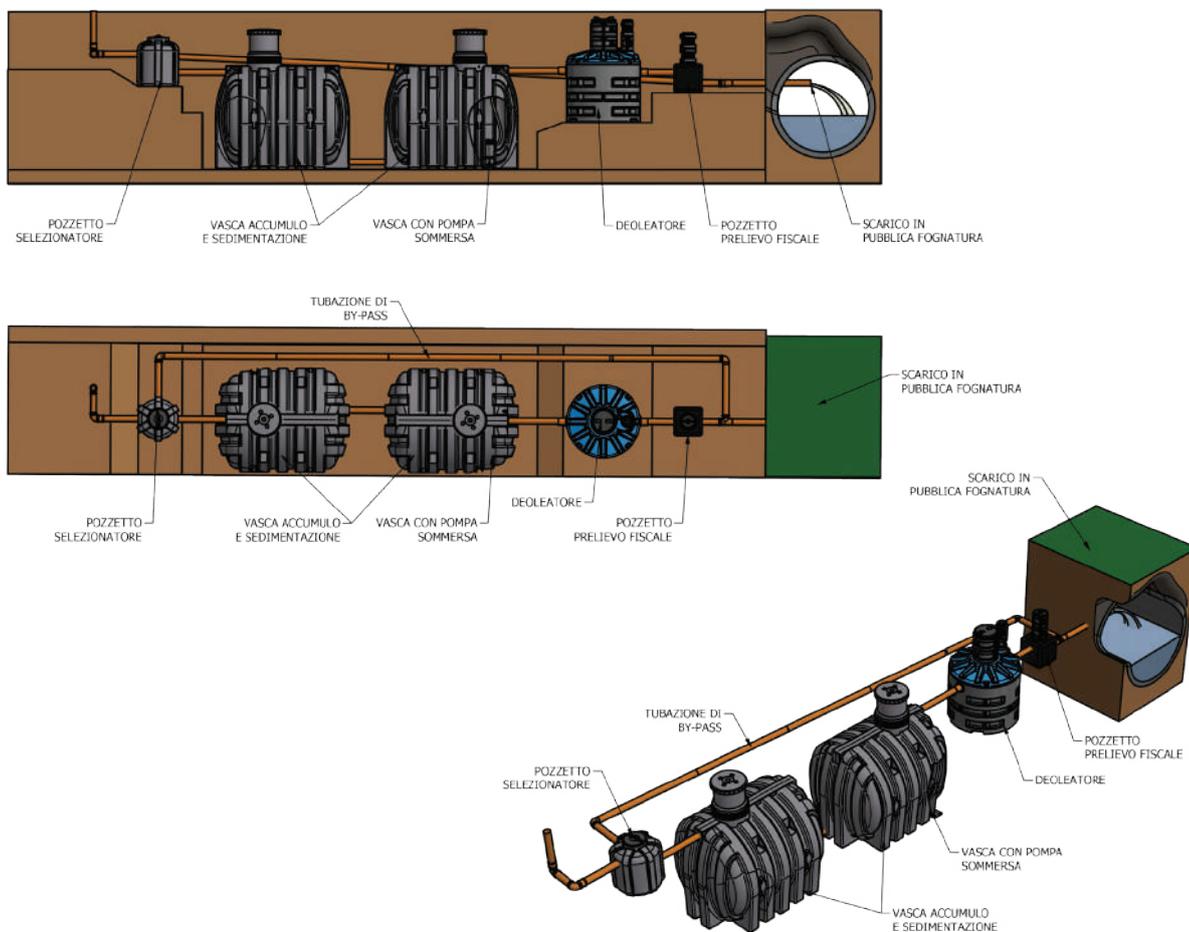
Impianti
di prima pioggia



EPRAIN-C MODULARE







Non per acqua potabile



Modello da interno



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 (secondo 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'interno 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 deoleatore. 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.....;
- Deoleatore-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.

PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI IMPIANTO COMPLETO

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 | 7.700,00 |
| EPRAIN ACC 600 | A5ZA006 | 600 | 750 | 5,15 | >90 | 3 | 106/101 | 1 X CU 3000 | 33 | 0,22 | 160/160/110 | 8.300,00 |
| EPRAIN ACC 1000 | A5ZA010 | 1000 | 1250 | 7,05 | >90 | 5 | 106/101 | 1 X CU 5000 | 56 | 0,22 | 200/200/110 | 9.300,00 |
| 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 | 11.400,00 |
| EPRAIN ACC 2000 | A5ZA020 | 2000 | 2500 | 12,05 | >90 | 10 | 106/101 | 1 X CU 10000 | 111 | 0,22 | 250/250/110 | 13.000,00 |
| 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 | 15.000,00 |
| EPRAIN ACC 3000 - CU | A5ZA030 003CU | 3000 | 3750 | 17,05 | >90 | 15 | 106/101 | 3 X CU 5000 | 167 | 0,22 | 250/250/10 | 15.500,00 |
| 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 | 16.000,00 |
| EPRAIN ACC 4000 | A5ZA040 | 4000 | 5000 | 22,05 | >90 | 20 | 106/102 | 2 X CU 10000 | 222 | 0,22 | 315/315/160 | 21.500,00 |
| 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 | 25.500,00 |
| EPRAIN ACC 6000 | A5ZA060 | 6000 | 7500 | 32,05 | >90 | 30 | 145/140 | 3 X CU 10000 | 333 | 0,22 | 315/315/160 | 29.000,00 |
| EPRAIN ACC 8000 | A5ZA080 | 8000 | 10000 | 42,05 | >90 | 40 | 145/140 | 4 X CU 10000 | 444 | 0,22 | 315/315/200 | 36.000,00 |
| EPRAIN ACC 10000 | A5ZA100 | 10000 | 12500 | 55,52 | >90 | 50 | 145/140 | 5 X CU 10000 | 556 | 0,22 | 400/400/200 | 45.000,00 |
| EPRAIN ACC 12000 | A5ZA120 | 12000 | 15000 | 65,52 | >90 | 60 | 145/140 | 6 X CU 10000 | 667 | 0,22 | 400/400/200 | 53.000,00 |
| EPRAIN ACC 3000 M | A5ZA030 M0000 | 3000 | 3750 | 17,05 | >90 | 15 | 106/101 | MU 15000 | 167 | 0,22 | 250/250/110 | 18.000,00 |
| EPRAIN ACC 4000 M | A5ZA040 M0000 | 4000 | 5000 | 22,05 | >90 | 20 | 106/101 | MU 20000 | 222 | 0,22 | 315/315/160 | 23.000,00 |
| EPRAIN ACC 5000 M | A5ZA050 M0000 | 5000 | 6250 | 27,05 | >90 | 25 | 145/140 | MU 25000 | 278 | 0,22 | 315/315/160 | 25.800,00 |
| EPRAIN ACC 6000 M | A5ZA060 M0000 | 6000 | 7500 | 32,05 | >90 | 30 | 145/140 | MU 30000 | 333 | 0,22 | 315/315/160 | 30.500,00 |
| EPRAIN ACC 7000 M | A5ZA070 M0000 | 7000 | 8750 | 37,05 | >90 | 35 | 145/140 | MU 35000 | 389 | 0,22 | 315/315/200 | 33.000,00 |
| EPRAIN ACC 8000 M | A5ZA080 M0000 | 8000 | 10000 | 42,05 | >90 | 40 | 145/140 | MU 40000 | 444 | 0,22 | 315/315/200 | 38.000,00 |

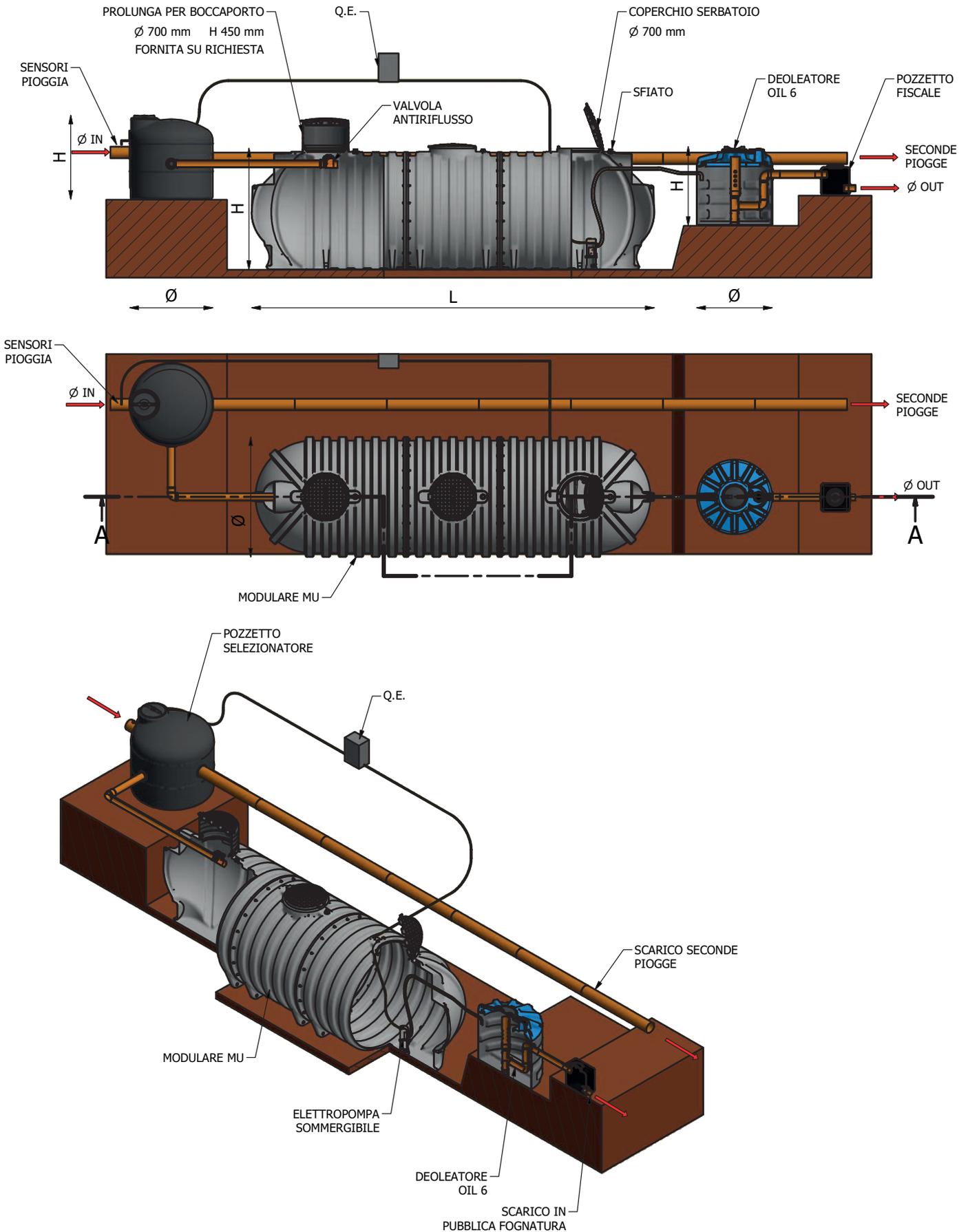
Impianti
di prima pioggia

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



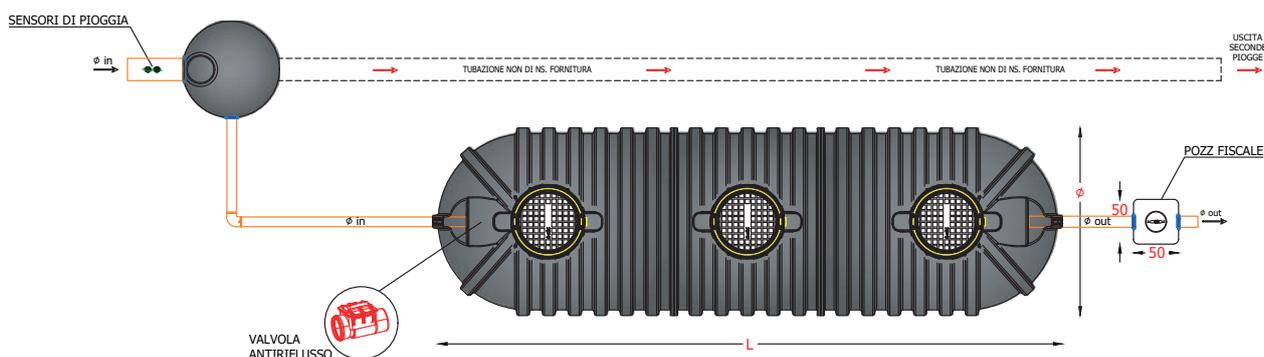
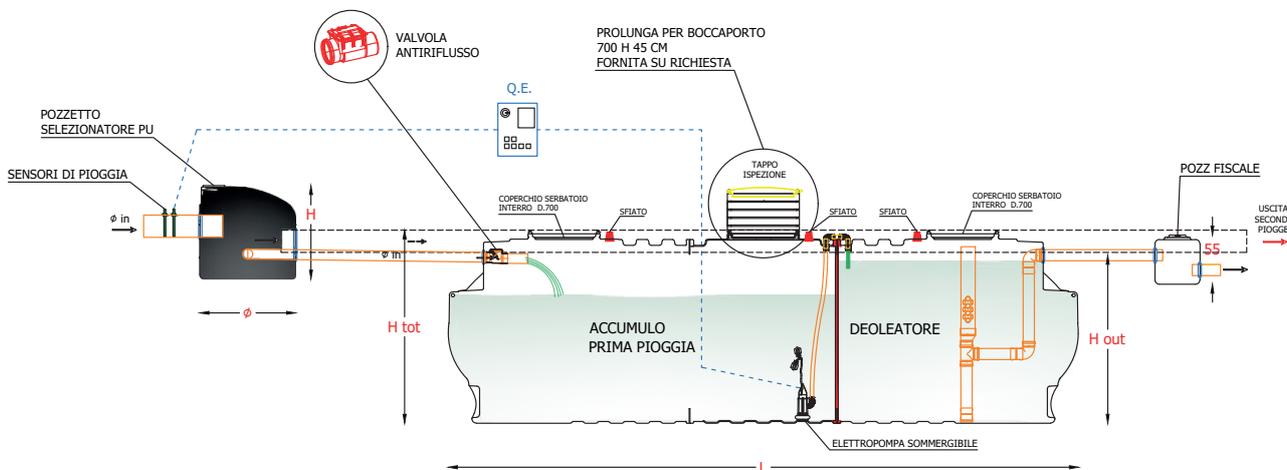
A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares.

Impianti
di prima pioggia

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 interno



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 deoleatore 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'interno 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 deoleatore. Dimensioni vasca: volume.....litri; H=.....cm; D=.....cm; L=.....cm; valvola di non ritorno per la chiusura dell'interno una volta pieno del diametro D....; deoleatore di classe II dimensionato secondo UNI 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi per flottazione interno all'interno 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

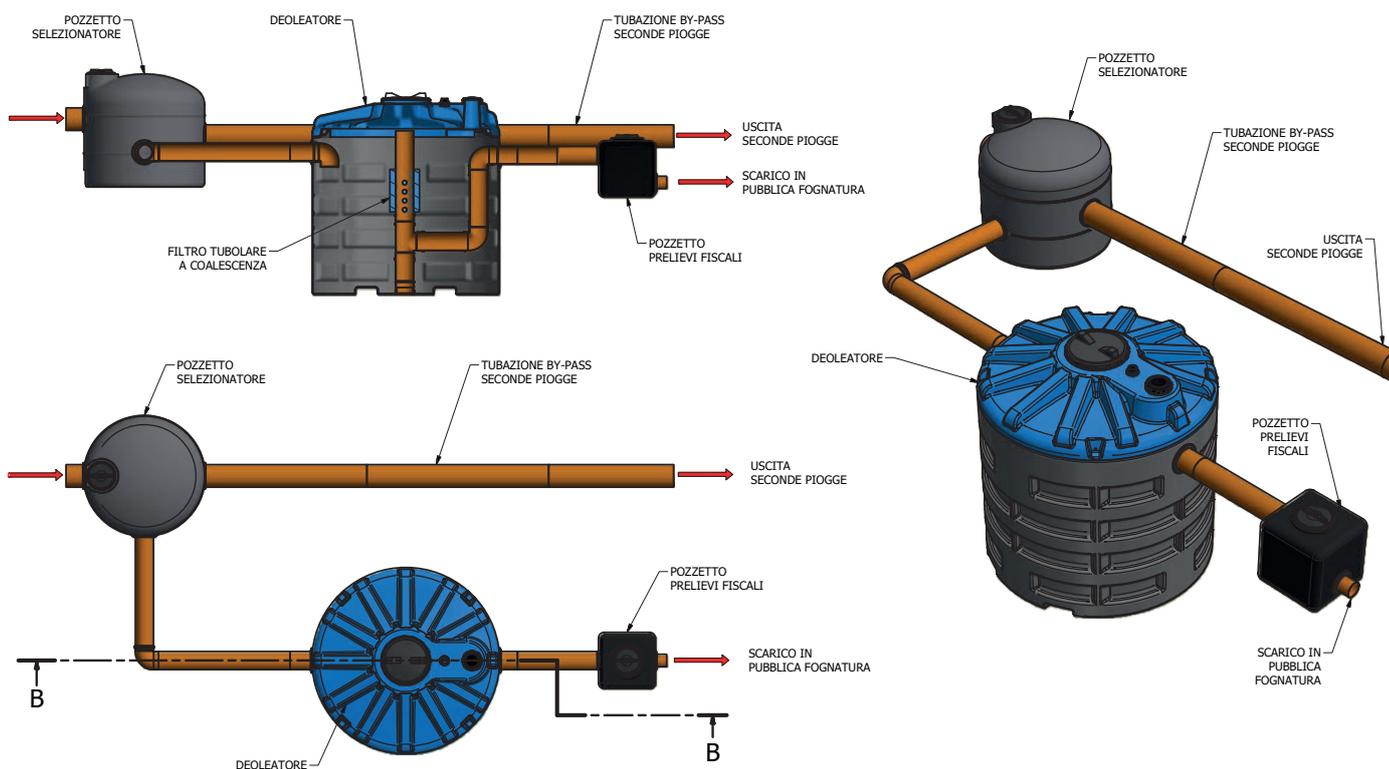
Regione Abruzzo: prima pioggia 4 mm

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 | 15.300,00 |
| EPRAIN ACC 2500 COMP. | A5ZA025 000MC | 2500 | 3125 | 12,5 | 7,5 | 20000 | 210x216x700 | 106x104 | 250/250/110 | 0,22 | 20.800,00 |
| EPRAIN ACC 3500 COMP. | A5ZA035 000MC | 3500 | 4375 | 17,5 | 7,5 | 25000 | 210x216x860 | 106x105 | 250/250/160 | 0,22 | 24.200,00 |
| EPRAIN ACC 4500 COMP. | A5ZA045 000MC | 4500 | 5625 | 22,5 | 7,5 | 30000 | 210x216x1023 | 106x106 | 315/315/160 | 0,22 | 29.800,00 |
| EPRAIN ACC 5500 COMP. | A5ZA055 000MC | 5500 | 6875 | 27,5 | 7,5 | 35000 | 210x216x1185 | 144x146 | 315/315/200 | 0,22 | 33.200,00 |
| EPRAIN ACC 6500 COMP. | A5ZA065 000MC | 6500 | 8125 | 32,5 | 7,5 | 40000 | 210x216x1348 | 144x146 | 315/315/200 | 0,22 | 39.000,00 |



Impianti
di prima pioggia



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 (secondo 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'interno, 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 diametromm.
- 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.

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

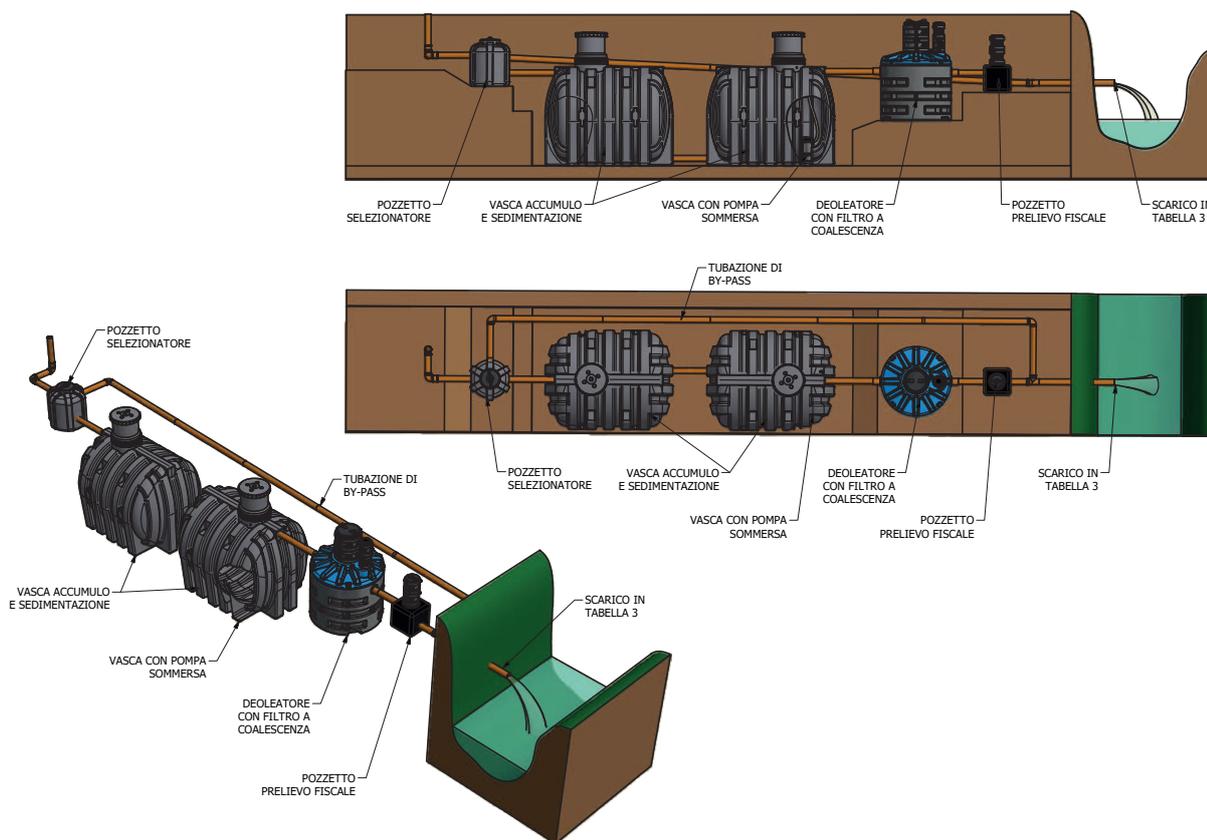


Figura 10
 Impianto di prima pioggia in continuo per scarico in acque superficiali

| MODELLO | CODICE | AREA MASSIMA PIAZZALE | EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/IDROCARBURI | DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H | DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE | DIAMETRO TUBI DEOLIATORE | DIMENSIONI DEOLIATORE Ø X H | Prezzo € |
|--------------------|---------------|-----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------|
| | | m ² | % | mm | mm | mm | mm | |
| EPRAIN C 360 F.C. | A5ZC003 000FC | 360 | >95 | 1060/1010 | 160/160/125 | 125 | 1310 x 1380 | 2.600,00 |
| EPRAIN C 450 F.C. | A5ZC004 000FC | 450 | >95 | 1060/1010 | 200/200/125 | 125 | 1310 x 1640 | 2.800,00 |
| EPRAIN C 630 F.C. | A5ZC006 000FC | 630 | >95 | 1060/1010 | 200/200/125 | 125 | 1310 x 1900 | 2.850,00 |
| EPRAIN C 810 F.C. | A5ZC008 000FC | 810 | >95 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 1790 | 3.350,00 |
| EPRAIN C 940 F.C. | A5ZC009 000FC | 940 | >95 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 2080 | 3.500,00 |
| EPRAIN C 1260 F.C. | A5ZC012 000FC | 1260 | >95 | 1060/1010 | 200/200/160 | 160 | 1650 x 2380 | 3.750,00 |
| EPRAIN C 1800 F.C. | A5ZC018 000FC | 1800 | >95 | 1060/1010 | 250/250/200 | 200 | 2270 x 2120 | 6.450,00 |
| EPRAIN C 2500 F.C. | A5ZC025 000FC | 2500 | >95 | 1060/1010 | 250/250/200 | 200 | 2270 x 2650 | 7.550,00 |

| MODELLO | CODICE | AREA MASSIMA PIAZZALE | EFFICIENZA DI RIMOZIONE OLI/IDROCARBURI | DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE Ø X H | DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE | DIAMETRO TUBI DEOLIATORE | DIMENSIONI DEOLIATORE / DISSABBIATORE Ø X H X L | VOLUME DISSABBIATORE | VOLUME DEOLIATORE | Prezzo € |
|---------------------|---------------|-----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|---|----------------------|-------------------|-------------|
| | | m ² | % | cm | mm | mm | cm | m ³ | m ³ | |
| EPRAIN C 9000 F.C. | A5ZC090 M00FC | 9000 | >95 | 145/140 | 315/315/315 | 315 | 210 x 220 x 537 | 7,5 | 7,5 | 20.000,00 |
| EPRAIN C 12000 F.C. | A5ZC120 M00FC | 12000 | >95 | 145/140 | 315/315/315 | 315 | 211 x 220 x 700 | 7,5 | 12,5 | 25.500,00 |
| EPRAIN C 15000 F.C. | A5ZC150 M00FC | 15000 | >95 | 145/140 | 315/315/315 | 315 | 212 x 220 x 865 | 12,5 | 12,5 | 31.000,00 |
| EPRAIN C 18000 F.C. | A5ZC180 M00FC | 18000 | >95 | 145/140 | 315/315/315 | 315 | 213 x 220 x 1025 | 12,5 | 17,5 | 37.000,00 |
| EPRAIN C 21000 F.C. | A5ZC210 M00FC | 21000 | >95 | 145/140 | 400/400/315 | 315 | 214 x 220 x 1190 | 17,5 | 17,5 | 40.000,00 |
| EPRAIN C 24000 F.C. | A5ZC240 M00FC | 24000 | >95 | 145/140 | 400/400/315 | 315 | 215 x 220 x 1350 | 17,5 | 22,5 | 45.000,00 |

Impianti
di prima pioggia



Non per acqua potabile



Modello da interno



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 (secondo 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

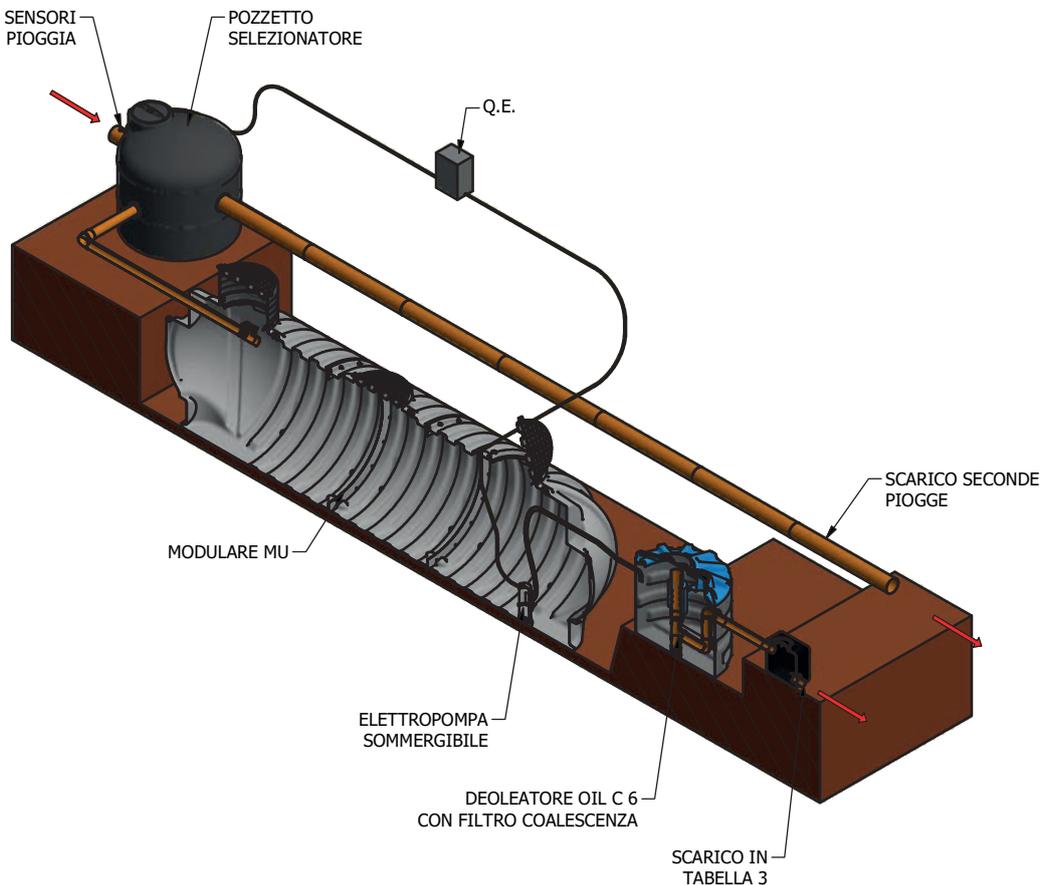
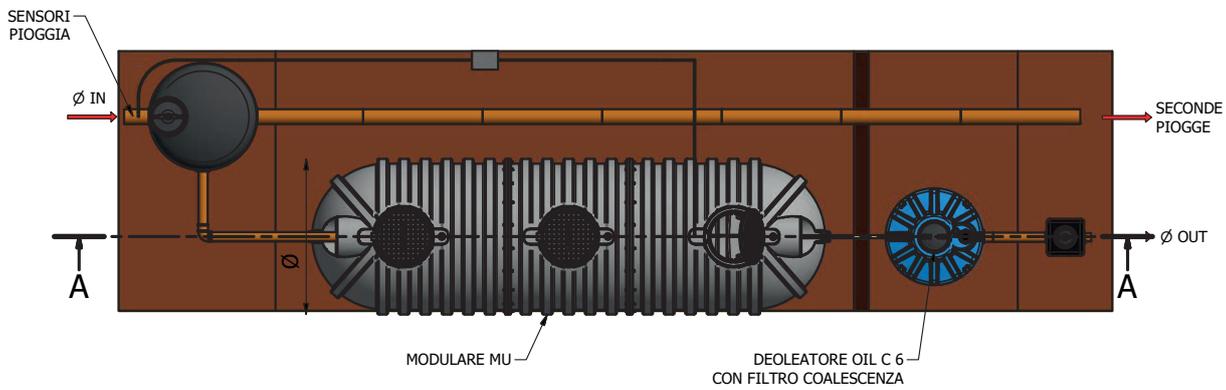
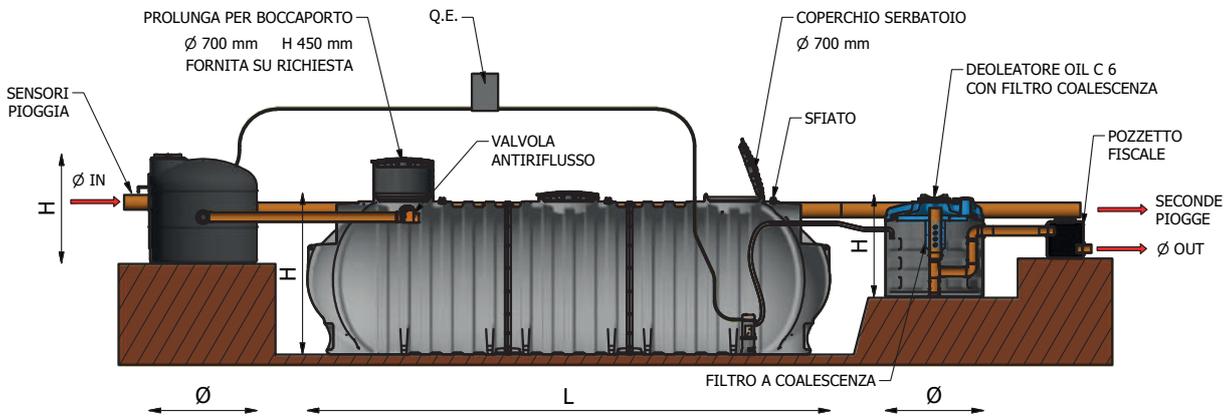
- Vasca di accumulo a tenuta stagna costruito in polietilene con metodo rotazionale idoneo al contenimento dei primi 5 mm (4 mm per Regione Abruzzo) di pioggia e dotato di elettropompa per il rilancio delle prime piogge al deoleatore. Dimensioni vasca H=....cm; D=.....cm; L=.....cm-. L'accumulo è completo di valvola di non ritorno premontata all'interno per la chiusura dell'interro una volta pieno del diametro D.....

- Deoleatore-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 interi 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.

EPRAIN ACC FC MODULARE



Impianti
di prima pioggia



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



PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI IMPIANTO COMPLETO T3*

*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 OLIE IDROCARBURI | VOLUME PRIME PIOGGE | DIMENSIONI POZZETTO SELEZIONATORE | ACCUMULI UTILIZZATI | TEMPO DI SVUOTAMENTO <48 H | POMPA | DIAMETRO TUBI POZZETTO SELEZIONATORE | Prezzo |
|---------------------------|---------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------|-----------|
| | | m ² | m ² | | | | | | | | | |
| 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 | 7.450,00 |
| 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 | 7.850,00 |
| 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 | 8.400,00 |
| 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 | 9.500,00 |
| 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 | 11.500,00 |
| 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 | 13.200,00 |
| 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 | 15.200,00 |
| 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 | 15.700,00 |
| 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 | 16.200,00 |
| 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 | 22.000,00 |
| EPRAIN ACC 5000 F.C. | A5ZA050 000FC | 5000 | 6250 | 27,05 | >95 | 25 | 145/140 | 2 X CU 10000 + 1 X CU 5000 | 278 | 0,22 | 315/315/160 | 25.800,00 |
| 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 | 29.200,00 |
| 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 | 36.200,00 |
| 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 | 45.200,00 |
| 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 | 53.200,00 |
| EPRAIN ACC 3000 F.C. M | A5ZA030 M00FC | 3000 | 3750 | 17,05 | >95 | 15 | 106/101 | MU 15000 | 167 | 0,22 | 250/250/110 | 18.300,00 |
| EPRAIN ACC 4000 F.C. M | A5ZA040 M00FC | 4000 | 5000 | 22,05 | >95 | 20 | 106/101 | MU 20000 | 222 | 0,22 | 315/315/160 | 23.100,00 |
| EPRAIN ACC 5000 F.C. M | A5ZA050 M00FC | 5000 | 6250 | 27,05 | >95 | 25 | 145/140 | MU 25000 | 278 | 0,22 | 315/315/160 | 25.900,00 |
| EPRAIN ACC 6000 F.C. M | A5ZA060 M00FC | 6000 | 7500 | 32,05 | >95 | 30 | 145/140 | MU 30000 | 333 | 0,22 | 315/315/160 | 30.800,00 |
| EPRAIN ACC 7000 F.C. M | A5ZA070 M00FC | 7000 | 8750 | 37,05 | >95 | 35 | 145/140 | MU 35000 | 389 | 0,22 | 315/315/200 | 33.300,00 |
| EPRAIN ACC 8000 F.C. M | A5ZA080 M00FC | 8000 | 10000 | 42,05 | >95 | 40 | 145/140 | MU 40000 | 444 | 0,22 | 315/315/200 | 38.200,00 |

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 |

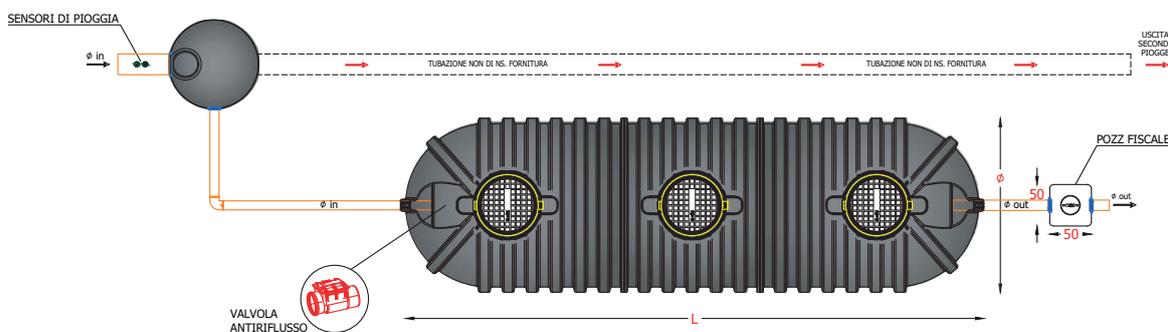
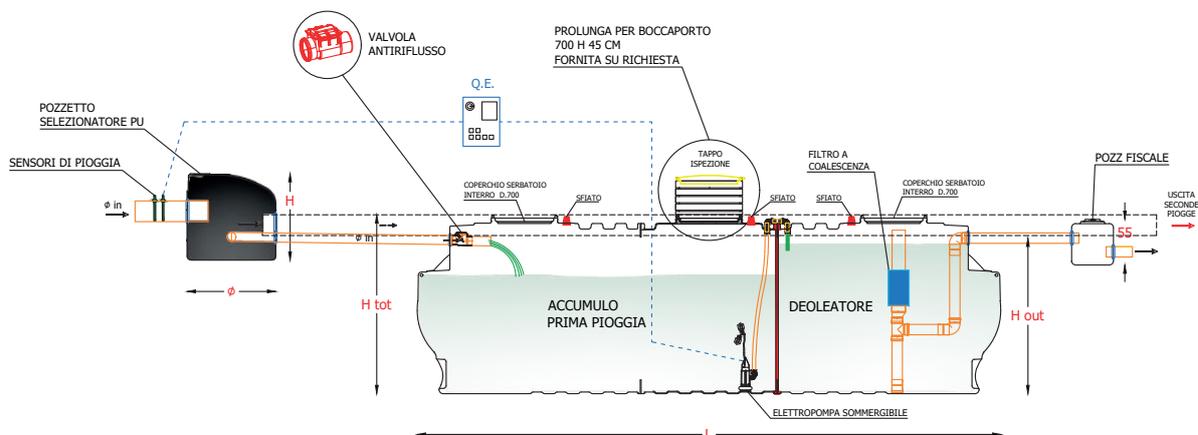


Impianti
di prima pioggia

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 interno



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 $t...$ dalla fine della pioggia. Il deoleatore 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'interno 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 deoleatore. 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.....; Deoleatore 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.

PIAZZALI COPERTI O SCOPERTI IMPIANTO COMPLETO T3*

*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 | 15.500,00 |
| EPRAIN ACC 2500 FC COMP. | A5ZA025 0FCMC | 2500 | 3125 | 12,5 | 7,5 | 20000 | 210x216x700 | 106x104 | 250/250/110 | 0,22 | 21.000,00 |
| EPRAIN ACC 3500 FC COMP. | A5ZA035 0FCMC | 3500 | 4375 | 17,5 | 7,5 | 25000 | 210x216x860 | 106x105 | 250/250/160 | 0,22 | 24.500,00 |
| EPRAIN ACC 4500 FC COMP. | A5ZA045 0FCMC | 4500 | 5625 | 22,5 | 7,5 | 30000 | 210x216x1023 | 106x106 | 315/315/160 | 0,22 | 30.000,00 |
| EPRAIN ACC 5500 FC COMP. | A5ZA055 0FCMC | 5500 | 6875 | 27,5 | 7,5 | 35000 | 210x216x1185 | 144x146 | 315/315/200 | 0,22 | 33.500,00 |
| EPRAIN ACC 6500 FC COMP. | A5ZA065 0FCMC | 6500 | 8125 | 32,5 | 7,5 | 40000 | 210x216x1348 | 144x146 | 315/315/200 | 0,22 | 39.200,00 |



Impianti
di prima pioggia

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: SCOPERTO:

portata impianto antincendio dimensionamento area (m²)

o lavaggio (manuale, automatico)

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

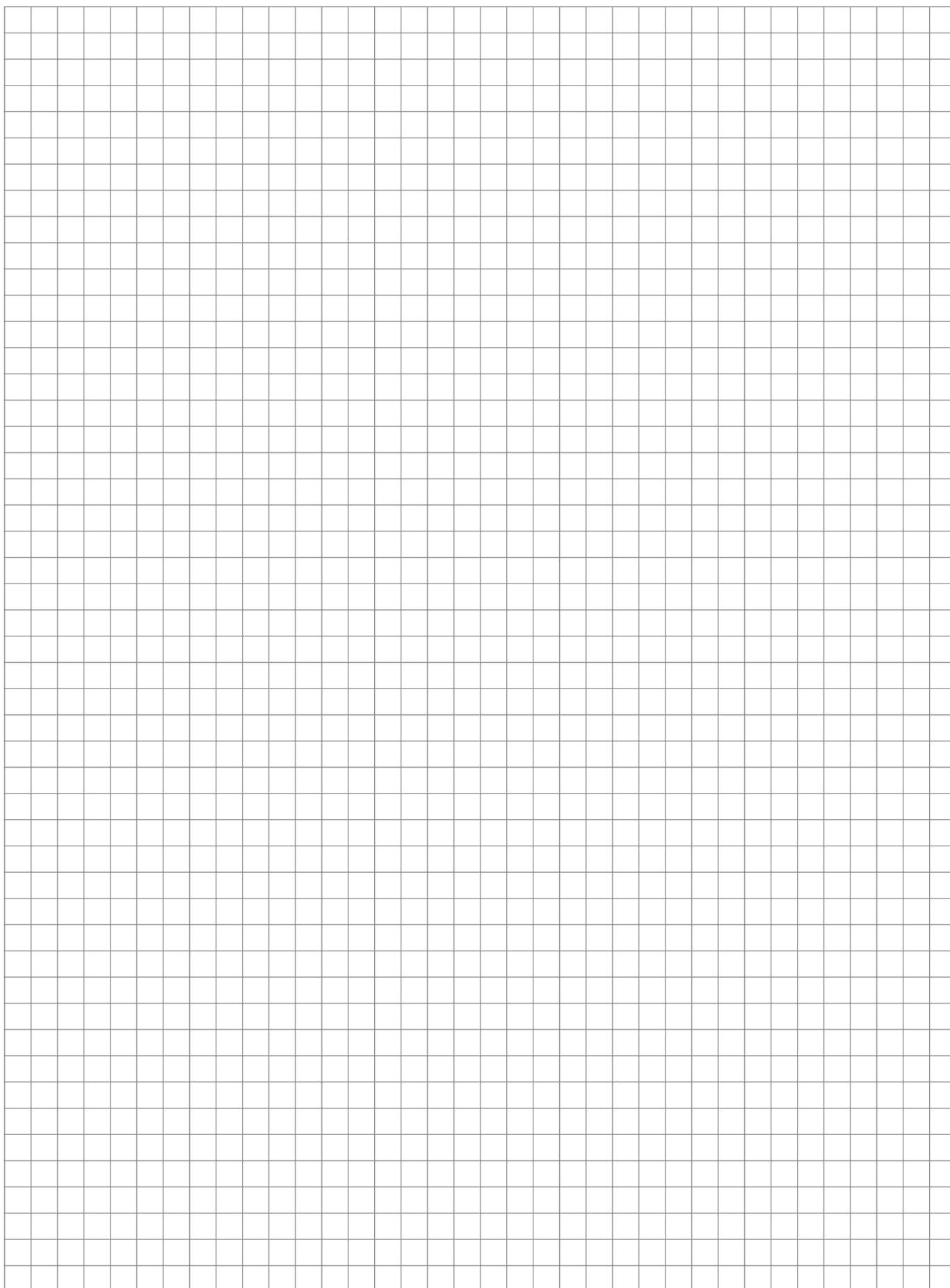
PLANIMETRIE (anche di massima) ANALISI

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

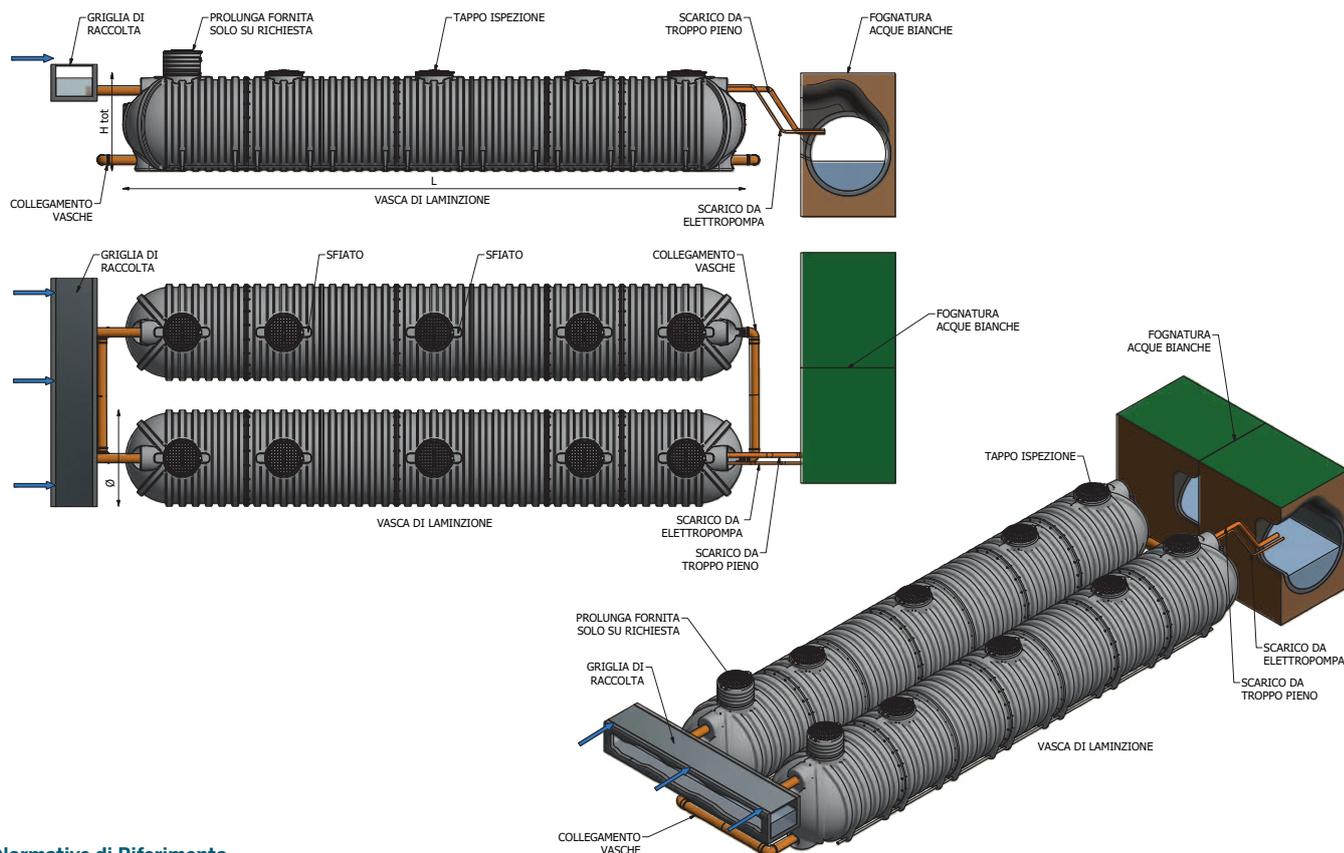
DATA

TIMBRO E FIRMA



Trattamento
acque meteoriche

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 interno 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.

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).

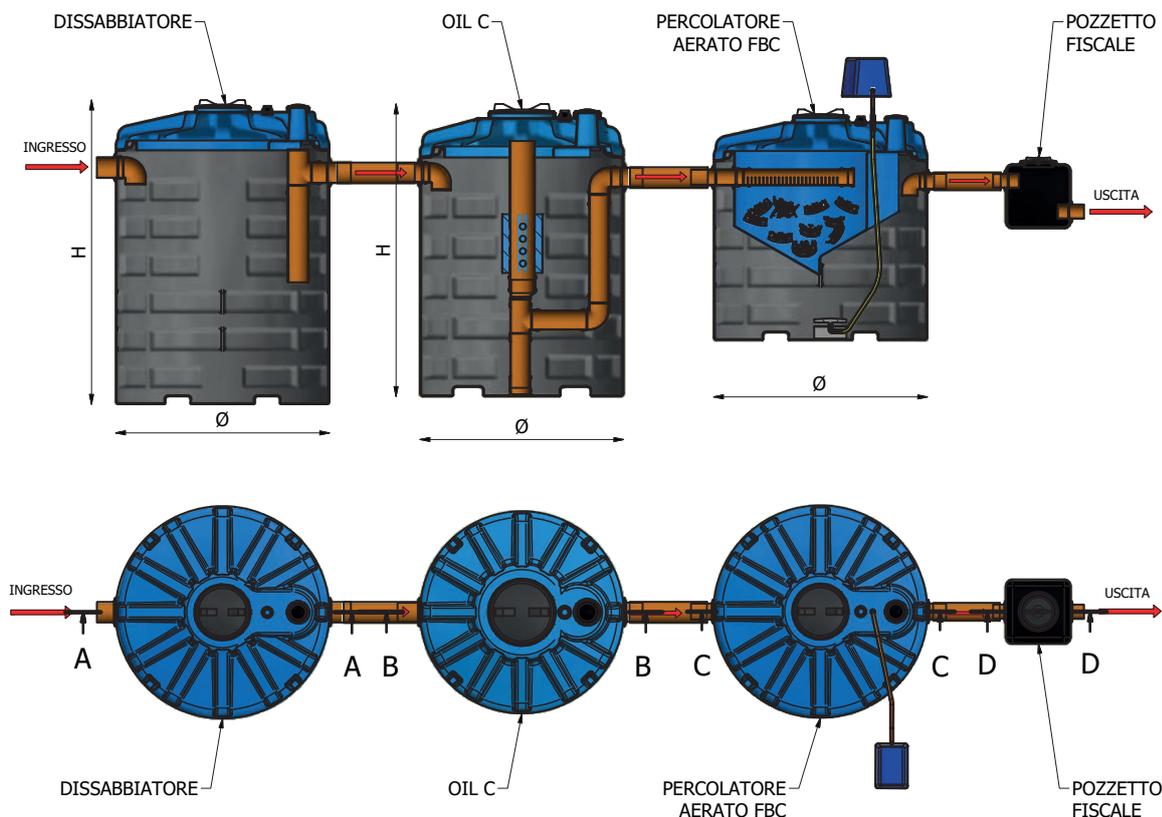
| MODELLO | ALTEZZA TOTALE H TOT | LUNGHEZZA | DIAMETRO Ø | INNESTO MASSIMO TUBAZIONI IN/OUT | VOLUME TOTALE |
|--------------|-------------------------|-----------|---------------|--|------------------|
| | mm | | | | |
| LAM 40000 M | 2160 | 13,46 | 2100 | 400 | 40.000 |
| LAM 80000 M | 2160 | 26,42 | 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.



TRATTAMENTO ACQUE
AUTOLAVAGGI

Trattamento
acque autolavaggi



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.

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:

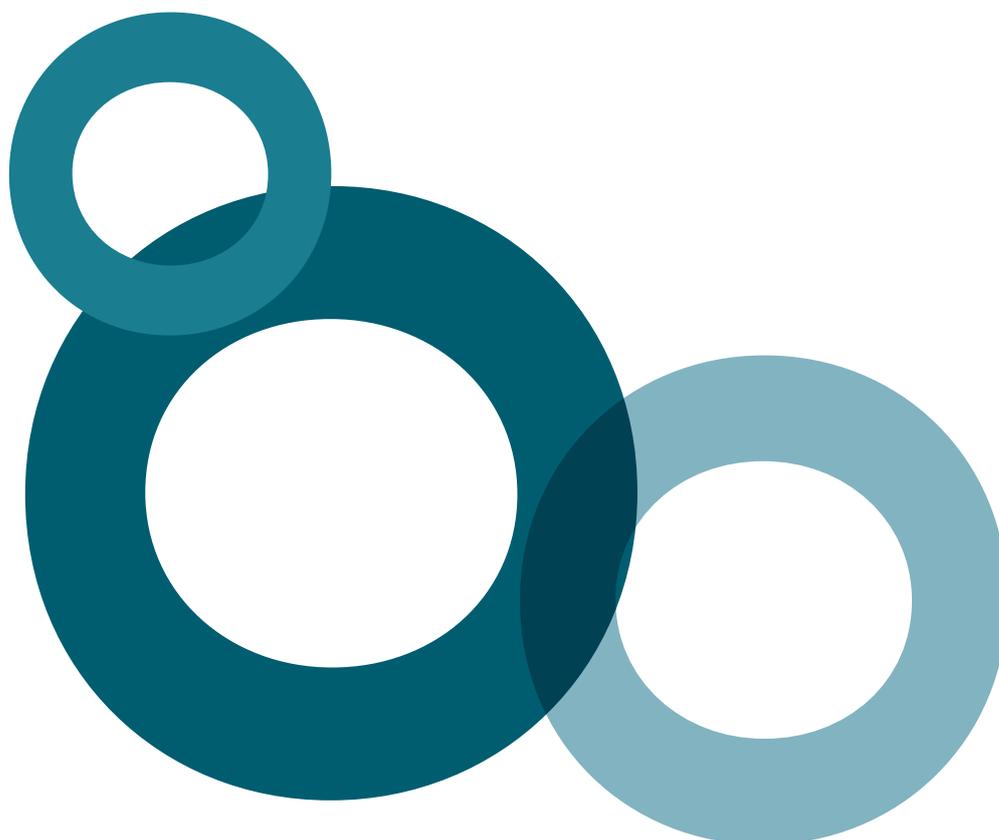
- Dissabbiatore modello DIS..... idoneo alla sedimentazione di sabbie e fanghi dimensionato secondo norma UNI 858. Diametro.....cm; H.....; Volume.....litri
- Deoliatore a filtro a coalescenza modello OIL C..... dimensionato secondo norma UNI EN 858 idoneo alla separazione degli oli e idrocarburi; Deoliatore 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 adesiva 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.

PROLUNGHE (vedi pag 148)

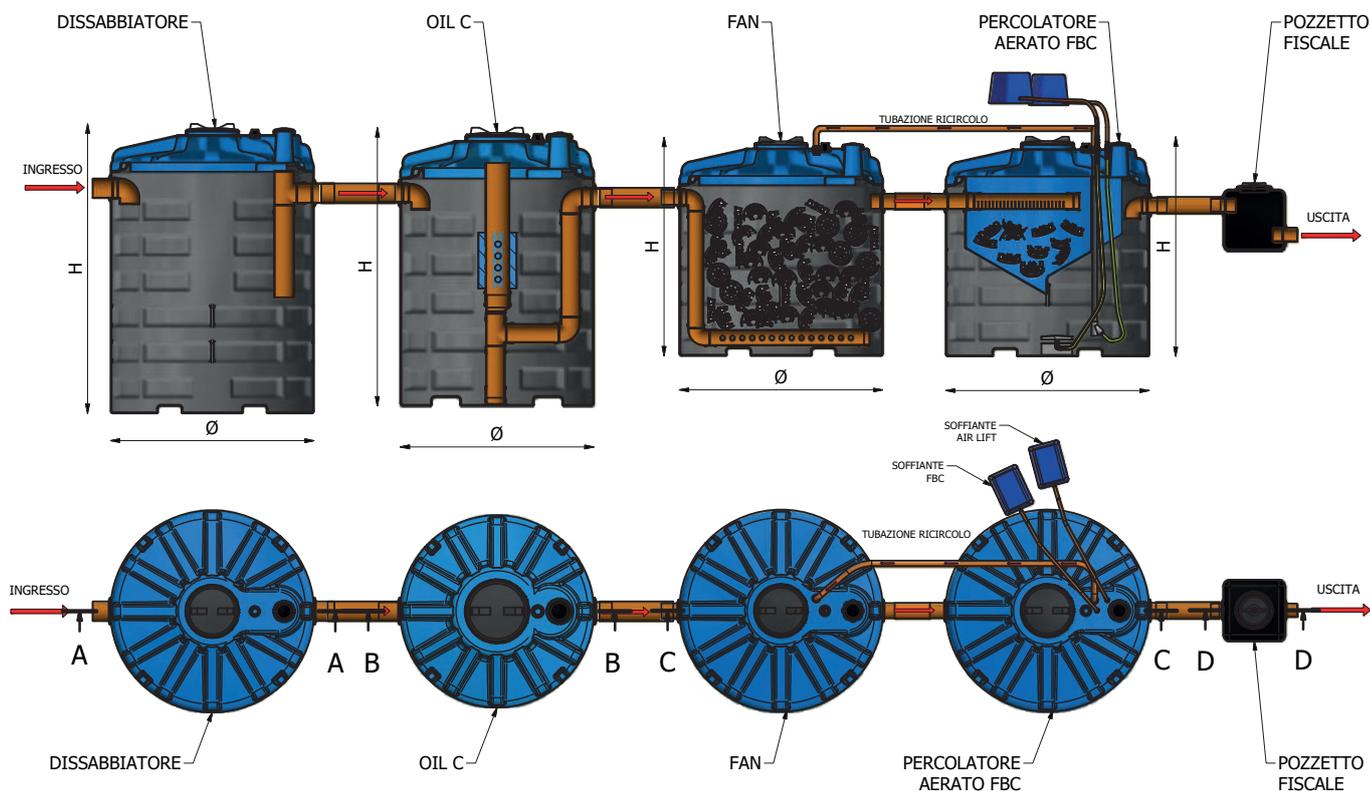
| Modello | Codice prolunga idonea |
|---|-------------------------------|
| tutti i modelli | A5G0150 00002 - A5G0400 00002 |
| DIS 2000 e 2900 - OIL C 35 - WASH PF 100 (percolatore areato) | A5G0150 00002 - A5G0600 00002 |

Normative di Riferimento
D.LGS N° 152/2006

| MODELLO | CODICE | AUTO/G | | DISSABBIATORE | | | DISOLEATORE | | | FILTRO PERCOLATORE AERATO | | | Prezzo € |
|-------------|---------|--------|---------------------|---------------|-----------|--------|-------------|-----------|--------|---------------------------|--------|-------------------|-------------|
| | | AUTO/G | PORTATA GIORNALIERA | 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 | 5.200,00 |
| WASH PF 20 | A5L0020 | 11-20 | 4000 | 640 | 131 X 190 | 1745 | 6 | 131 X 138 | 1020 | 131 X 164 | 1335 | 35 | 5.300,00 |
| WASH PF 30 | A5L0030 | 21-30 | 6000 | 940 | 165 X 179 | 2250 | 6 | 131 X 138 | 1020 | 131 X 190 | 1745 | 35 | 6.200,00 |
| WASH PF 40 | A5L0040 | 31-40 | 8000 | 1150 | 165 X 208 | 2750 | 12 | 131 X 164 | 1335 | 131 X 190 | 1745 | 48 | 6.600,00 |
| WASH PF 50 | A5L0050 | 41-50 | 10000 | 1400 | 165 X 238 | 3535 | 15 | 165 X 179 | 2250 | 165 X 208 | 2750 | 50 | 8.500,00 |
| WASH PF 60 | A5L0060 | 51-60 | 12000 | 1400 | 165 X 238 | 3535 | 25 | 165 X 238 | 3535 | 165 X 208 | 2750 | 50 | 8.700,00 |
| WASH PF 80 | A5L0080 | 61-80 | 16000 | 2000 | 227 X 212 | 5090 | 35 | 227 X 212 | 5090 | 165 X 238 | 3535 | 50 | 13.500,00 |
| WASH PF 100 | A5L0100 | 81-100 | 20000 | 2900 | 227 X 265 | 7135 | 35 | 227 X 212 | 5090 | 227 X 212 | 5090 | 95 | 17.500,00 |



WASH T3 | IMPIANTI PER AUTOLAVAGGI CON SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI



Non per acqua potabile



Modello da interno



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'interno:

- 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 filtrolitri; 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 adesiva 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.



Figura 12
Impianto completo per autolavaggi con scarico in acque superficiali

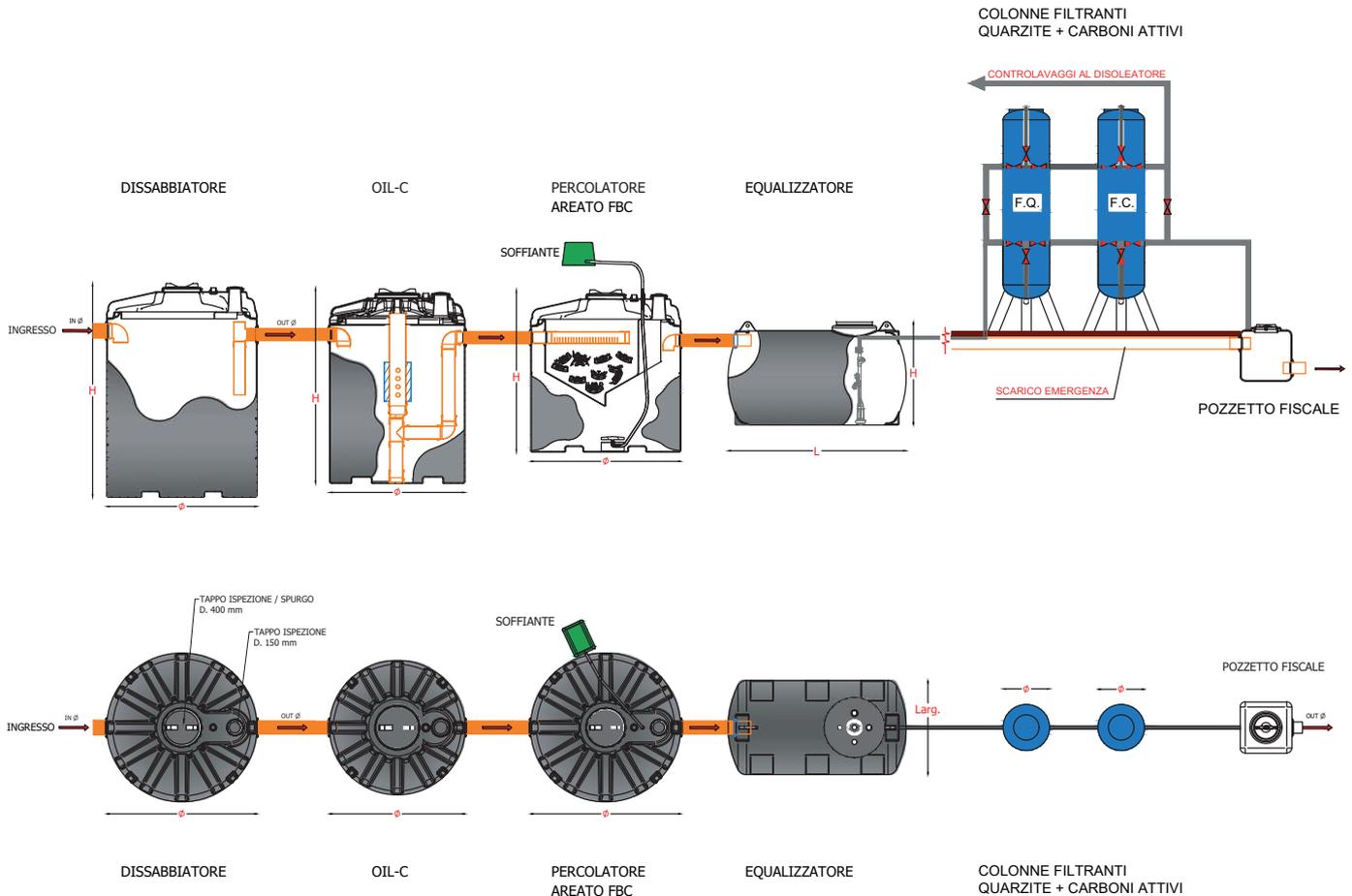
Normative di Riferimento

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 | 8.400,00 |
| WASH T3 20 | A5X0020 | 11-20 | 4000 | 640 | 131 X 190 | 1745 | 6 | 131 X 138 | 1020 | 12 | 131 X 164 | 1335 | 48/35 | 8.600,00 |
| WASH T3 30 | A5X0030 | 21-30 | 6000 | 940 | 165 X 179 | 2250 | 6 | 131 X 138 | 1020 | 12 | 131 X 190 | 1745 | 75/48 | 9.600,00 |
| WASH T3 40 | A5X0040 | 31-40 | 8000 | 1150 | 165 X 208 | 2750 | 12 | 131 X 164 | 1335 | 15 | 131 X 190 | 1745 | 75/48 | 11.500,00 |
| WASH T3 50 | A5X0050 | 41-50 | 10000 | 1400 | 165 X 238 | 3535 | 15 | 165 X 179 | 2250 | 18 | 165 X 208 | 2750 | 95/48 | 14.000,00 |
| WASH T3 60 | A5X0060 | 51-60 | 12000 | 1400 | 165 X 238 | 3535 | 25 | 165 X 238 | 3535 | 18 | 165 X 208 | 2750 | 95/48 | 14.500,00 |
| WASH T3 80 | A5X0080 | 61-80 | 16000 | 2000 | 227 X 212 | 5090 | 35 | 227 X 212 | 5090 | 25 | 165 X 238 | 3535 | 115/50 | 20.000,00 |
| WASH T3 100 | A5X0100 | 81-100 | 20000 | 2900 | 227 X 265 | 7135 | 35 | 227 X 212 | 5090 | 35 | 227 X 212 | 5090 | 186/50 | 26.500,00 |

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'attaccamento della biomassa adesiva 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 controllo 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.

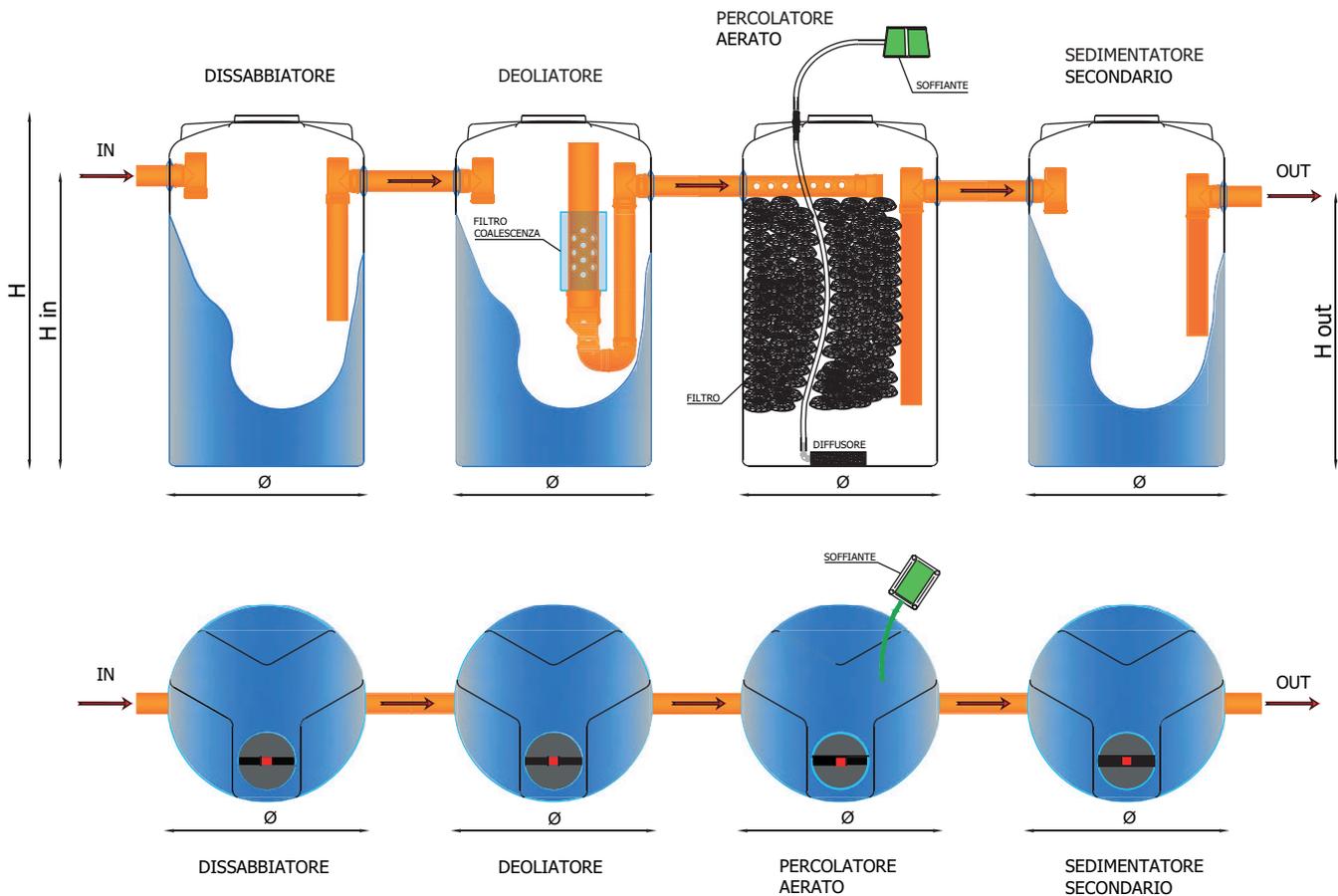
Normative di Riferimento D.LGS N° 152/2006

| 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 | |
| WASH T4 10 | A5Y0010 | 0-10 | 2000 | 500 | 1335 | 6 | 1020 | 131 X 138 | 1020 | 35 | CHU 1000 | ECOFIL 1 | 30.000,00 |
| WASH T4 20 | A5Y0020 | 11-20 | 4000 | 640 | 1745 | 6 | 1020 | 131 X 164 | 1335 | 35 | CHU 1000 | ECOFIL 1 | 30.500,00 |
| WASH T4 30 | A5Y0030 | 21-30 | 6000 | 940 | 2250 | 6 | 1020 | 131 X 190 | 1745 | 35 | CHU 1000 | ECOFIL 1 | 30.800,00 |
| WASH T4 40 | A5Y0040 | 31-40 | 8000 | 1150 | 2750 | 12 | 1335 | 131 X 190 | 1745 | 48 | CHU 1000 | ECOFIL 1 | 31.200,00 |
| WASH T4 50 | A5Y0050 | 41-50 | 10000 | 1400 | 3535 | 15 | 2250 | 165 X 208 | 2750 | 50 | CHU 2000 | ECOFIL 1 | 32.900,00 |
| WASH T4 60 | A5Y0060 | 51-60 | 12000 | 1400 | 3535 | 25 | 3535 | 165 X 208 | 2750 | 50 | CHU 2000 | ECOFIL 2 | 87.000,00 |
| WASH T4 80 | A5Y0080 | 61-80 | 16000 | 2000 | 5090 | 35 | 5090 | 165 X 238 | 3535 | 50 | CU 3000 | ECOFIL 2 | 93.000,00 |
| WASH T4 100 | A5Y0100 | 81-100 | 20000 | 2900 | 7135 | 35 | 5090 | 227 X 212 | 5090 | 95 | CU 3000 | ECOFIL 2 | 95.000,00 |

Per le dimensioni 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'attaccamento della biomassa adesiva 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.

SISTEMA AMBIENTE IMPIANTO COMPLETO T3* PER PF

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

Normative di Riferimento D.LGS N° 152/2006

| MODELLO | CODICE | AUTO / G NR. | PORTATA GIORNALIERA l/g | PORTATA DI PUNTA l/h | DIMENSIONI E TIPOLOGIE VASCHE | | DELIATORE VOLUME UTILE litri | DELIATORE VOLUME UTILE litri | PERCOLATORE AERATO | | | SEDIMENTATORE SECONDARIO VOLUME UTILE litri | TUBAZIONI | | Prezzo € |
|----------------|---------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|-------------|
| | | | | | VOLUME VASCA litri | DIMENSIONI Ø X H mm | | | VOLUME UTILE litri | VOLUME FILTRO PERCOLATORE litri | POTENZA SOFFIANTE W | | HIN / HOUT IMPIANTO mm | DIAMETRO TUBAZIONI 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 |



Trattamento
acque autolavaggi

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) n° di auto/h.....
- SELF SERVICE (50 lt/auto)
- TUNNEL (200 lt/auto) 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 rinfiacco 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:

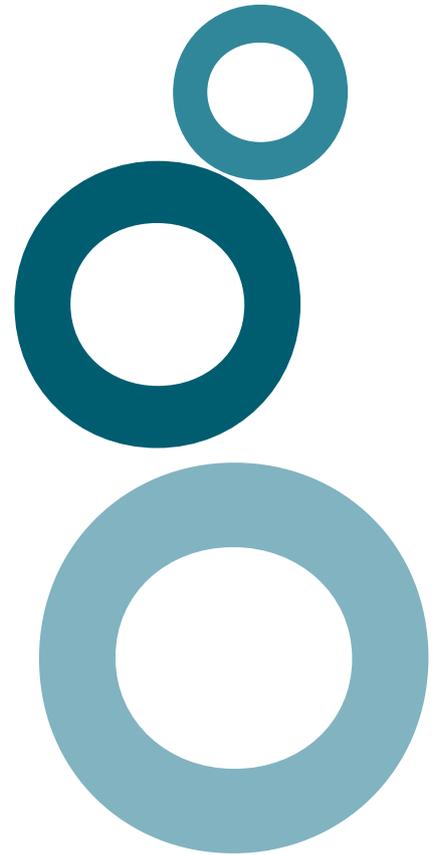
- A. I manufatti non devono essere buttati dalle sponde del mezzo di trasporto ma caricati e scaricati con cura; utilizzare il golfare dove presenti (CU 3000, CU 5000, CU 10000), negli altri casi (vasche verticali) imbracare il manufatto utilizzando i due appositi incavi posizionati nel fondo esterno 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

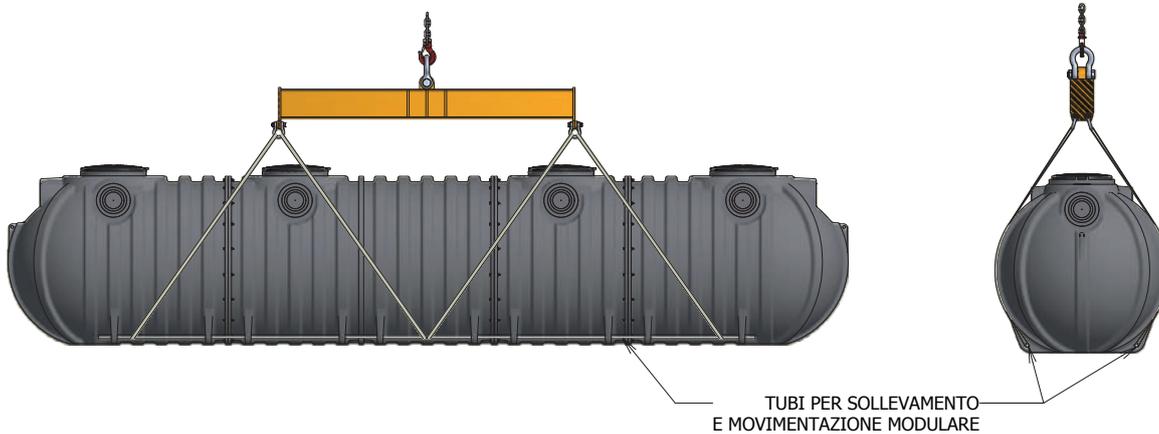
- A. Per movimentare il prodotto utilizzare mezzi di sollevamento e trasporto adatti per portata, e in ottemperanza alle norme di sicurezza.
- B. Durante il trasporto evitare i movimenti che possono danneggiare il serbatoio.
- C. Sollevare il serbatoio solo se completamente vuoto.
- D. Non rimanere nello spazio di lavoro durante le operazioni di movimentazione
- E. Non rimanere nello spazio di lavoro durante le operazioni di movimentazione. 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

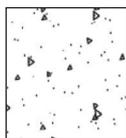
ISTRUZIONI PER UN INTERRAMENTO CORRETTO DI TUTTI I SERBATOI PLASTO DA INTERRO

Legenda materiali di rinfianco e/o interrimento

TERRENO VEGETALE



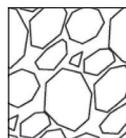
SABBIA



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'interrimento. Qualora nella zona dell'interrimento 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'interrimento 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 interrimento 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 (prevenire 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 riempiendo 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.

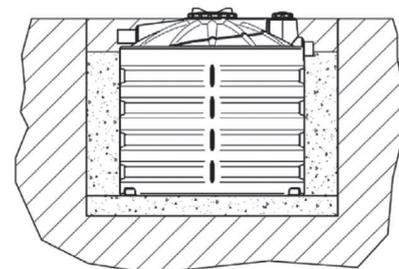
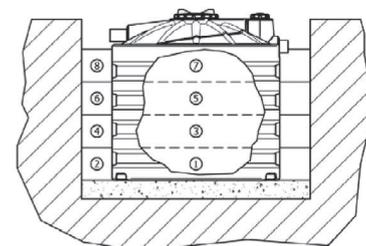
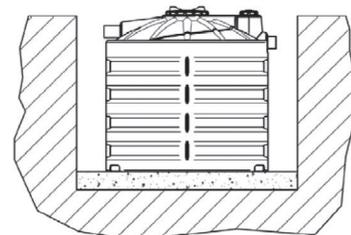
Gli strati di sabbia possono essere compattati utilizzando un leggero getto d'acqua facendo in modo che la sabbia fluisca bene intorno a tutta la vasca ed evitando così nidi di aria che possono creare spinte non simmetriche intorno alla vasca. Durante le operazioni di rinfianco chiudere i tappi superiori 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 riempiendo 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 cono 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 CARRABILITÀ 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 cono 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 CARRABILITÀ 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.

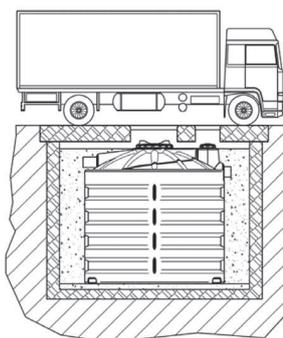
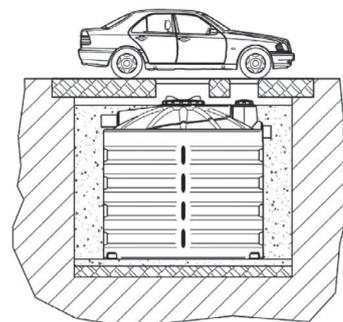
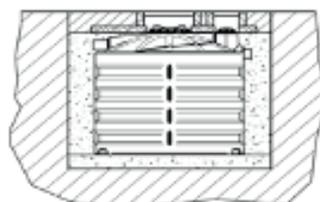
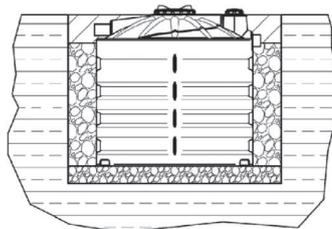
La soletta dovrà avere dimensioni superiori allo scavo di interramento del serbatoio in modo che il peso non vada a gravare sullo stesso, ma si scarichi sulla cassaforma. Inoltre, tra la soletta e il serbatoio dovranno esserci almeno 10 cm di aria. Si consiglia di stendere poi sotto al serbatoio un letto 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.

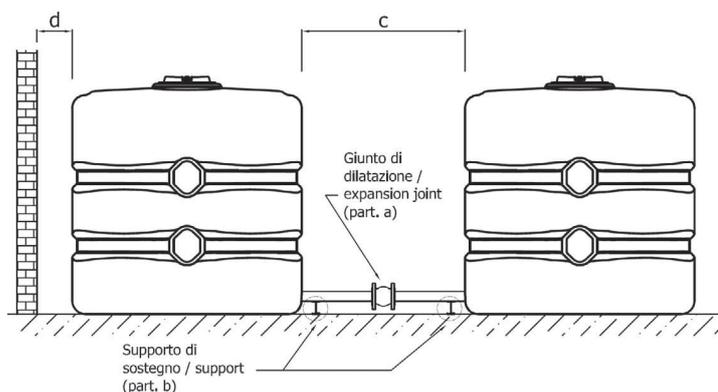
COPERTURA DELLE VASCHE

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 dovrà 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.



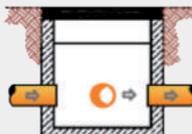
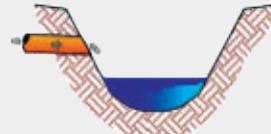
ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE IN SERIE DEI SERBATOI IN POLIETILENE



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 | SUB-IRRIGAZIONE Tabella 4  | |
| DEGRASSATORE | - | VASCA IMHOFF ^(a) | FILTRO PERCOLATORE AEROBICO ^(b) | | POZZETTO DI CACCIATA |
| DEGRASSATORE | - | VASCA IMHOFF ^(a) | IMPIANTO A FANGHI ATTIVI A BASSO CARICO | | SETTICA SECONDARIA ^(c) |
| 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 m²/A.E. Quando invece viene realizzata come sistema terziario di affinamento è necessaria una superficie di 1 m²/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 (BOD₅) pari a 60 grammi di O₂ 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 BOD₅ (Biochemical Oxygen Demand o Domanda Biochimica di Ossigeno): il BOD₅ è una misura della quantità di ossigeno (O₂) necessario affinché i batteri possano rendere innocue le sostanze organiche nell'arco di 5 giorni.

L'unità di misura del BOD₅ è quindi gBOD₅/giorno (grammi di BOD₅ al giorno = grammi di O₂ al giorno).

Esempio:

1 A.E. BOD₅ = 1 x 60 g/(abitante x giorno) di O₂ = 60 g/giorno di O₂

5 A.E. BOD₅ = 5x60 g/(abitante x giorno) di O₂ = 300 g/giorno di O₂

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, Attività 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.

| Prodotto | °C | | Prodotto | °C | | Prodotto | °C | | Prodotto | °C | |
|------------------------------------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| | 20° | 60° | | 20° | 60° | | 20° | 60° | | 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 boricco (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 cianidrico | 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 bisolfato (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 | Tricolore 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



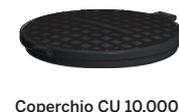
**ACCESSORI
E PARTI DI RICAMBIO**



ACCESSORI

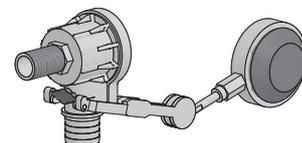
COPERCHI PER SERBATOI PLASTO

| 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 - MODULARE | 700 | 101,00 |



REGOLATORI IDRAULICI DI LIVELLO A CHIUSURA ISTANTANEA "QUICKSTOP"

| Codice | Attacco | 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 m ²) | 950,00 |
| L3A0032 | FAP 150 | / | Filtro autopulente interno cisterna (fino a 650 m ²) | 2.080,00 |



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 | 350,00 |
| F5ND006 00002 | Digestore Imhoff-6 / ST 6 / DG-PRO 45 / OIL 6 | 550,00 |
| F5NS009 00002 | Sedimentatore Imhoff-9 | 380,00 |
| 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 | 160,00 |
| F5OC025 00002 | Coperchio ST 15-18-25 / DG-PRO 110-140-170 / OIL 15/18/25 | 320,00 |
| 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 | 20,00 |
| Q220030 00002 | Coperchio 400 per IMHOFF / DG PRO / ST / OIL | 70,00 |



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 | 400,00 |
| L39V160 00002 | Valvola antiriflusso in pvc - diam.160 | 500,00 |
| L39V200 00002 | Valvola antiriflusso in pvc - diam.200 | 870,00 |
| L39V250 00002 | Valvola antiriflusso in pvc - diam.250 | 930,00 |
| L39V315 00002 | Valvola antiriflusso in pvc - diam.315 | 1.290,00 |



Valvola antiriflusso

GUARNIZIONI PER INNESTO TUBI

| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|-------------------------------|----------|
| L390063 00002 | Guarnizione innesto diam. 63 | 26,00 |
| L390110 00002 | Guarnizione innesto diam. 110 | 30,00 |
| L390125 00002 | Guarnizione innesto diam. 125 | 31,00 |
| L390160 00002 | Guarnizione innesto diam. 160 | 32,00 |
| L390200 00002 | Guarnizione innesto diam. 200 | 34,00 |
| L390250 00002 | Guarnizione innesto diam. 250 | 38,00 |
| L390315 00002 | Guarnizione innesto diam. 315 | 43,00 |
| L390400 00002 | Guarnizione innesto diam. 400 | 72,00 |



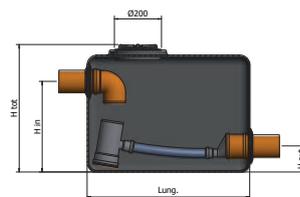
Guarnizione

KIT FORO VASCA CON GUARNIZIONE

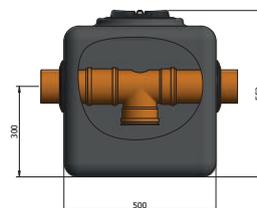
| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|--------------------------------------|----------|
| L3G0110 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.110 | 25,00 |
| L3G0125 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.125 | 28,00 |
| L3G0160 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.160 | 32,00 |
| L3G0200 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.200 | 36,00 |
| L3G0250 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.250 | 52,00 |
| L3G0315 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.315 | 70,00 |
| L3G0400 00002 | kit foro vasca con guarnizione d.400 | 100,00 |

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 | 215,00 |
| 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 |
| A5ROC06 PANAS | pozzetto oleoassorbente per Eprain Acc FC | 2.150,00 |



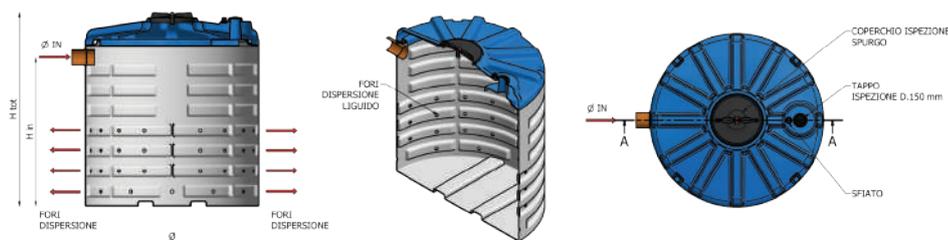
Pozzetto di cacciata



Pozzetto cloratore

POZZETTO DI DISPERSIONE

| Codice | Articolo | VOLUME | DIAMETRO Ø | ALTEZZA H | H IN | DIAMETRO TUBO Ø | CODICE PROLUNGA IDONEA | Prezzo |
|---------|-------------------------|--------|------------|-----------|------|-----------------|------------------------|----------|
| | | | | | | | | litri |
| A5PD006 | Pozz. di dispersione 6 | 1020 | 1310 | 1380 | 935 | 110 | | 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 | A5G0400 00002 / | 1.150,00 |
| A5PD015 | Pozz. di dispersione 15 | 2250 | 1650 | 1790 | 1280 | 125 | A5G0150 00002 | 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 / | 4.050,00 |
| A5PD050 | Pozz. di dispersione 50 | 7135 | 2270 | 2500 | 1990 | 160 | A5G0150 00002 | 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 | 500,00 |
| L390025 00002 | 220 | 0,4 | 50 | 48 | 60 | 43 | 4,4 | 221x177x200 | 595,00 |
| L390028 00002 | 220 | 0,4 | 50 | 50 | 80 | 38 | 6,4 | 214x185x211 | 750,00 |
| L390030 00002 | 220 | 0,5 | 50 | 75 | 100 | 42 | 6,4 | 214x185x211 | 1.100,00 |
| L390035 00002 | 220 | 0,6 | 50 | 95 | 120 | 45 | 6,4 | 214x185x211 | 1.170,00 |
| L390040 00002 | 220 | 1 | 50 | 115 | 150 | 44 | 10 | 240x180x230,5 | 1.400,00 |
| 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 | 2.400,00 |
| 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 | PESO | BOLLE | PORTATA | Prezzo |
|---------------|--------------------|-------------|------------|------|-------|---------|--------|
| | | | Ø | | | | mm |
| L390012 00002 | circolare | 3/4" | 250 | 0,5 | 1 ÷ 3 | 66,6 | 70,00 |
| L390014 00002 | circolare | 3/4" | 320 | 0,7 | 1 ÷ 3 | 133,3 | 110,00 |
| L390020 00002 | Piatto con zavorra | 1/2" GAS | 215 | 2,1 | 1 ÷ 3 | 80 | 320,00 |
| L390022 00002 | Tubolare | 3/4" PT | 70 x 600 | 0,90 | 1 ÷ 3 | 250 | 130,00 |



Diffusori a membrana

CORPI DI RIEMPIMENTO

| Codice | FORMA | DIAMETRO | SUPERFICIE SPECIFICA | INDICE DI VUOTO | MATERIALE | Prezzo |
|---------------|-----------|----------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | Ø | | | | m ² / m ³ |
| L390005 00002 | Sferica | 70 | 140 | 95 | Polipropilene Isotattico | 1.150,00 |
| L390010 00002 | Circolare | 170 | 120 | 95 | Polipropilene Isotattico | 390,00 |

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 | 670,00 |



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) | 3.600,00 |
| L39S012 | Allarme fanghi per dissabbiatore | Sensore e quadro allarme per sabbie (sensore 5 m di cavo) | 5.450,00 |
| L39S014 | Allarme grassi per degrassatore | Sensore e quadro allarme per grassi (sensore 5 m di cavo) | 3.200,00 |



Sensori

KIT PER IMPIANTO SUBI

| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|--|----------|
| L3S0010 00002 | kit subi (1m tubo fessurato e 2m ² TNT) | 56,00* |

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

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI CON GALLEGGIANTE

| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|---------------------------------|----------|
| L39P004 00002 | pompa a immersione - 0,20 kw | 560,00 |
| L39P005 00002 | pompa a immersione - 0,22 kw | 490,00 |
| L39P015 00002 | pompa a immersione inox 0,60 kw | 670,00 |
| L39P020 00002 | pompa a immersione inox 0,97 kw | 930,00 |



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 | 1.180,00 |
| L39Q015 00002 | quadro elettrico temporizzatore | 1.100,00 |
| L39G010 00002 | galleggiante elettrico + cavo 10 metri | 110,00 |



Quadro elettrico

SENSORI DI PIOGGIA

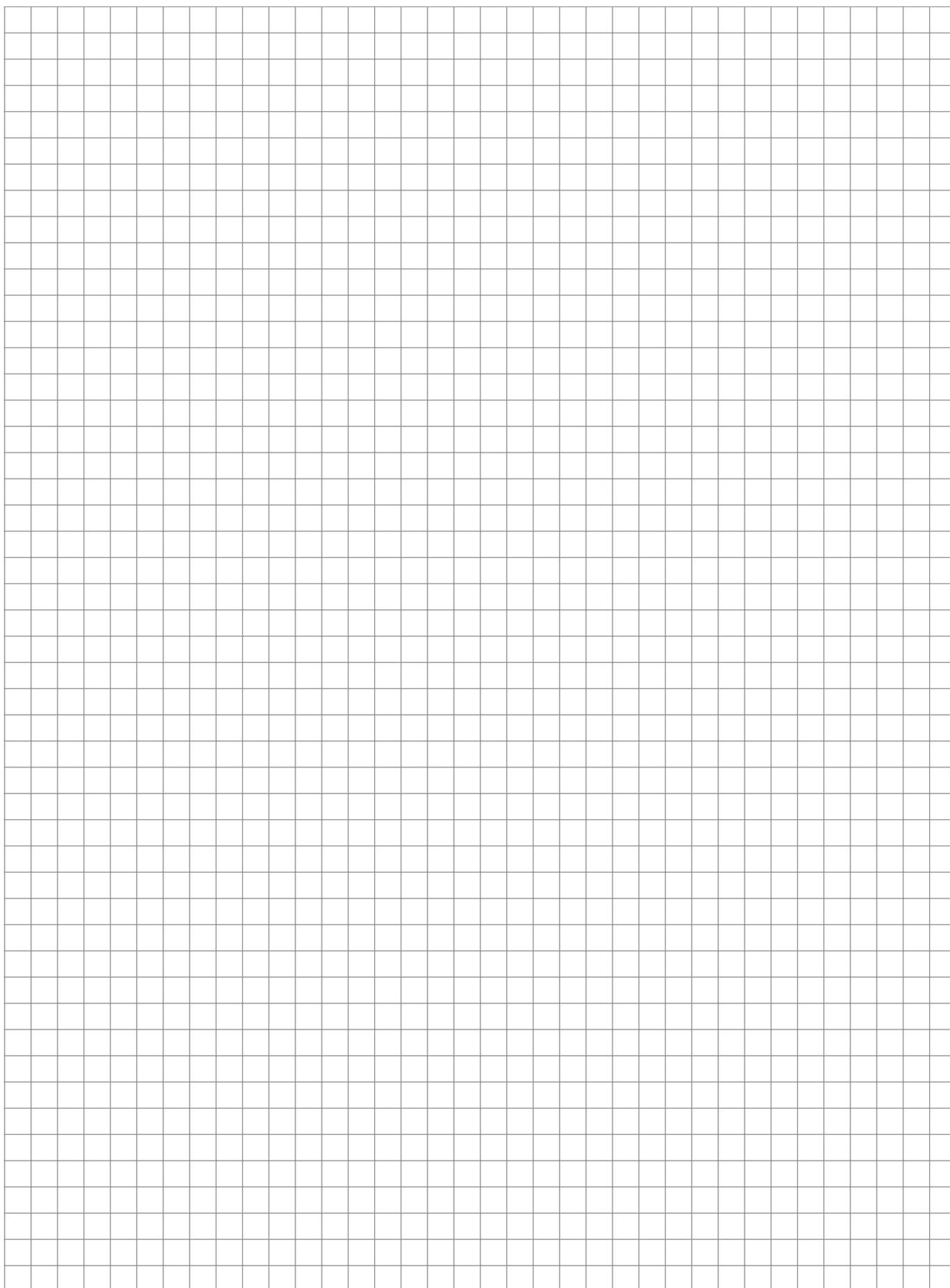
| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|------------------------------------|----------|
| L39S010 00002 | sonda di livello con due elettrodi | 160,00 |



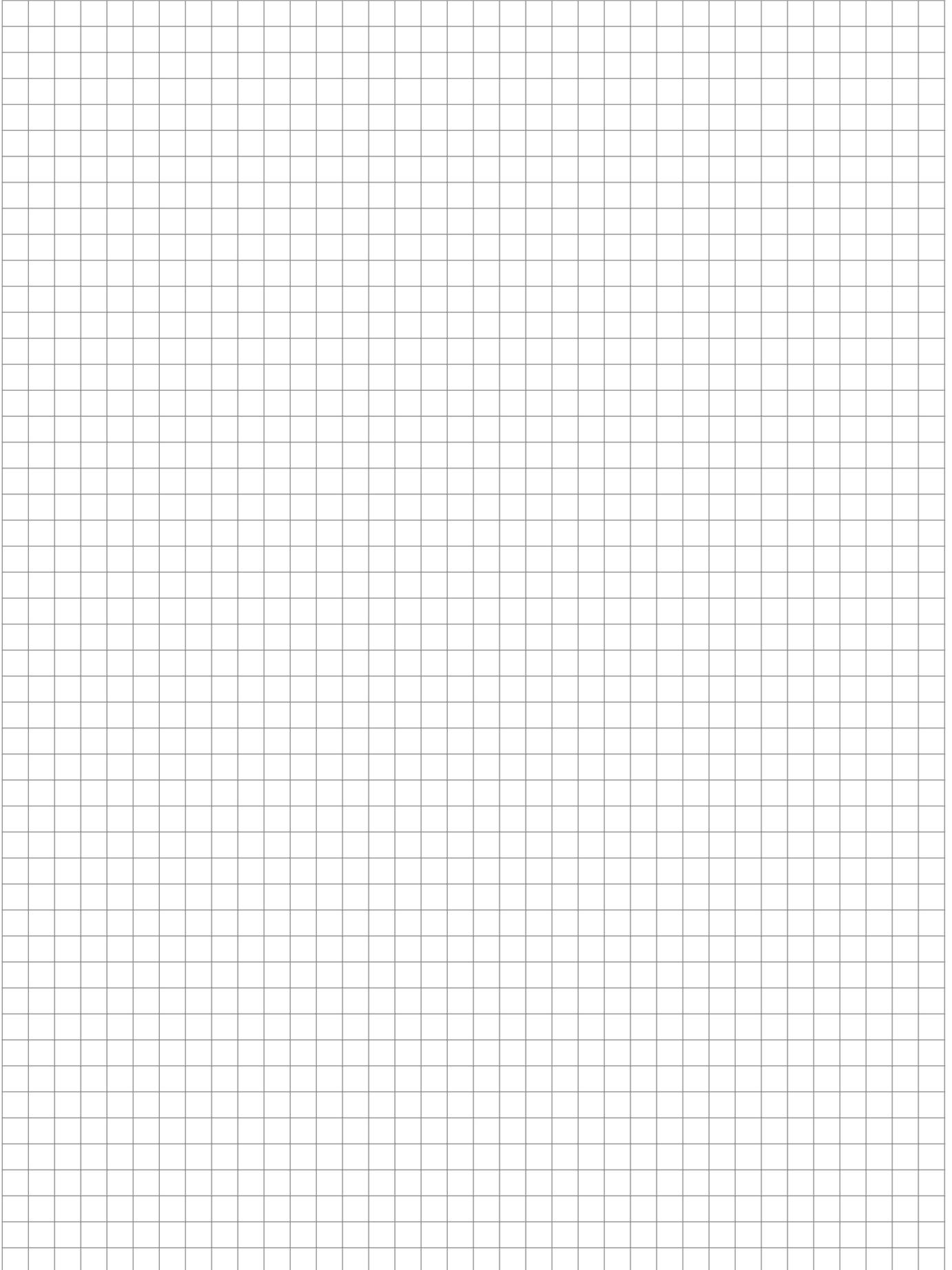
Sonda di livello

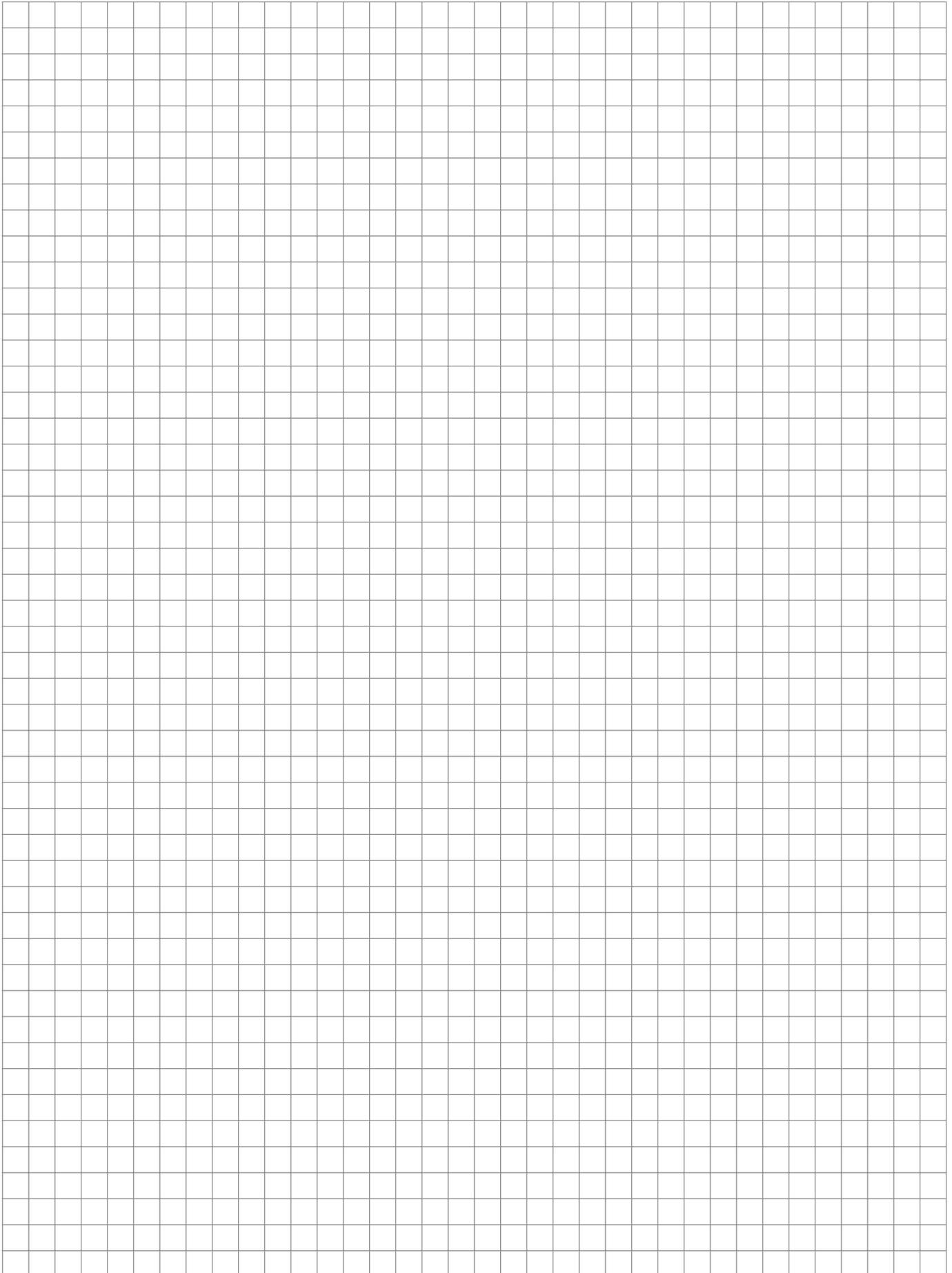
BIOATTIVATORI Sistemi aerobici - fosse settiche - prevenzione cattivi odori

| Codice | Descrizione | Prezzo € |
|---------------|--|----------|
| L400001 00002 | bioattivatore sistemi aerobici (barattolo forato da 750 gr) | 160,00 |
| L400002 00002 | bioattivatore degrassatori (barattolo forato da 750 gr) | 148,00 |
| L400003 00002 | Domovo - biodegradatore residui organici (confezione da 10 compresse da 12 gr incartate singolarmente) | 30,00 |

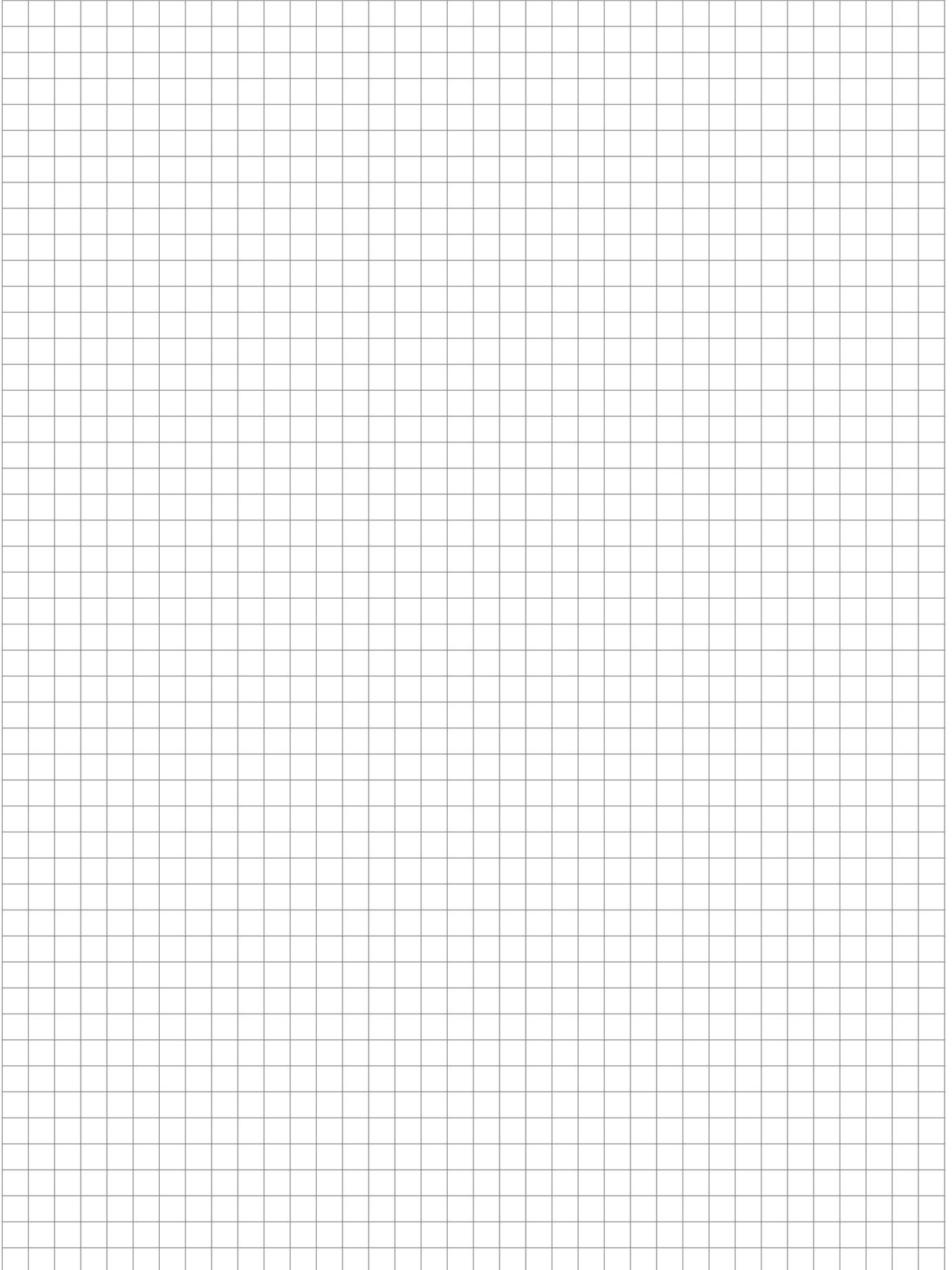


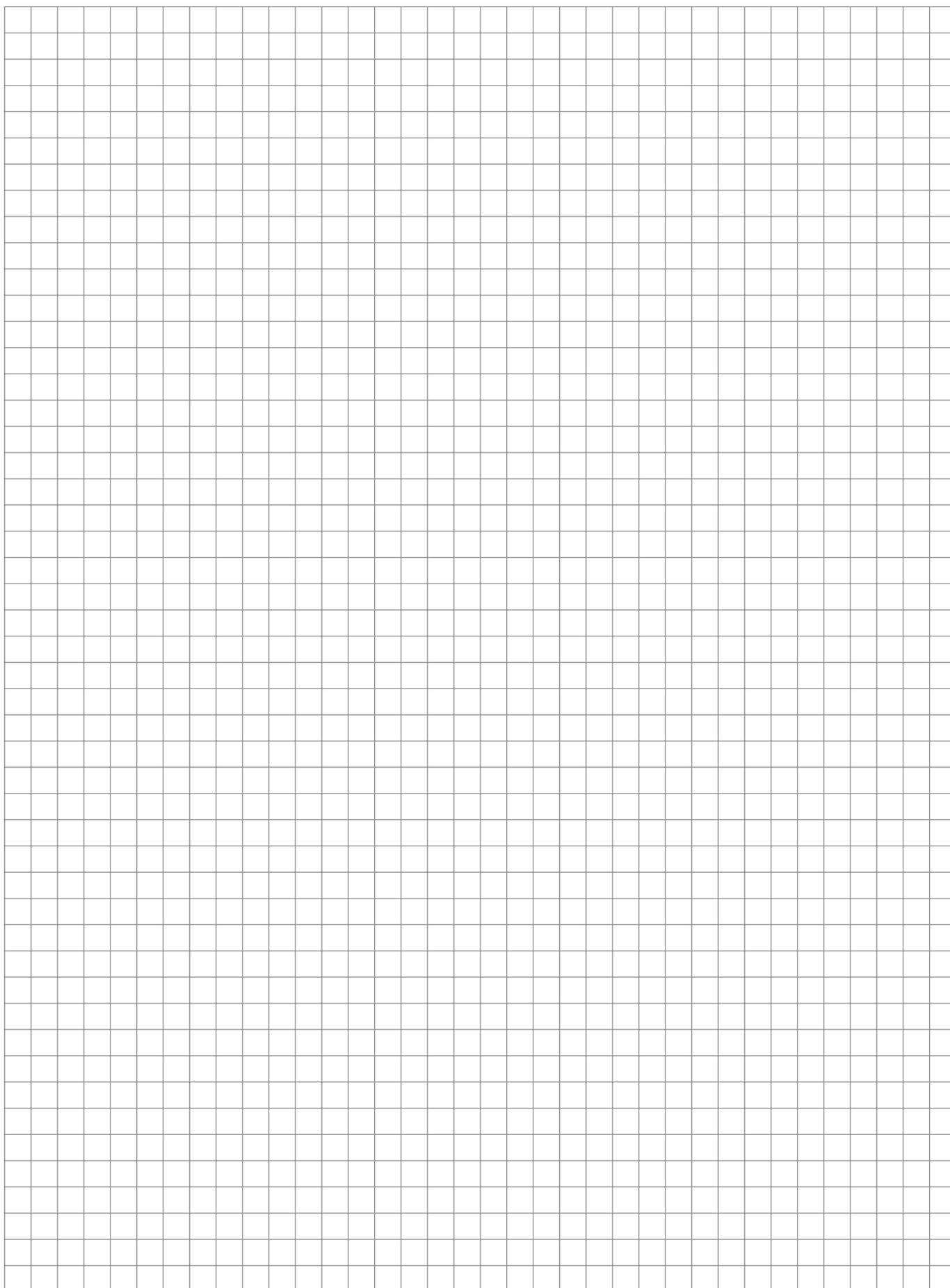
NOTE





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.
- 6.2. 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 accetterà 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.
- 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

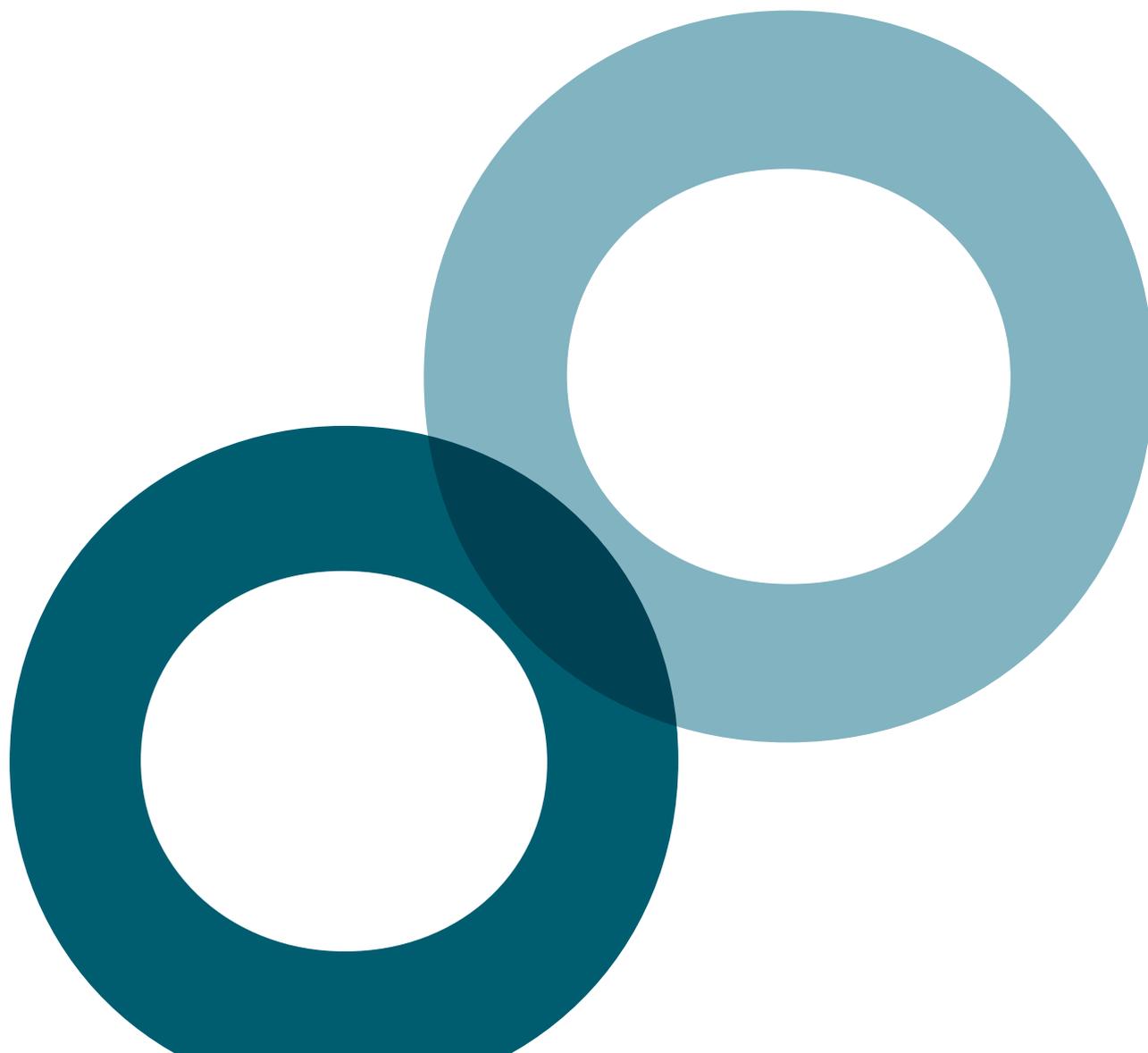
MATTHIAS BATTISTELLA
Cell. 349-8110676
m.battistella@elbi.it

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





Fermo restando le caratteristiche basilari del prodotto, la società si riserva di apportare modifiche in ogni momento al solo scopo di miglioramento.
While the basic features of the product will remain unchanged, the company reserves the right to make any improvements to its products without need for prior notice.

I colori riprodotti nei cataloghi e le misure sono indicativi.
The colours shown in the catalogue and dimensions are an indication only.

È vietata la riproduzione anche parziale di questo catalogo.
It is forbidden to reproduce any part of this catalogue.

PRINT MAY 2024

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



cod. 8109163 V1000_202405

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