

# LANDINI



A BRIARWOOD COMPANY

ecoland

IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE



CATALOGO . LISTINO

2021

EDIZIONE GENNAIO 2021

AZIENDA



## **BRIARWOOD LANDINI S.r.l.**

- **CONSULENZA ALLA PROGETTAZIONE**
- **ASSISTENZA TECNICA**
- **VASTA GAMMA PRODOTTI IN STOCCAGGIO**
- **VERSATILITÀ DI IMPIEGO DEI PRODOTTI**



A BRIARWOOD COMPANY



IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE

## Impianti di trattamento acque reflue - Check-list

### 1 - Tipologia di scarico

Domestico  (specificare la tipologia edilizia: villetta mono i bifamiliare, condominio, ecc.....)

Assimilato al domestico  (specificare l'attività che genera il refluo \_\_\_\_\_)

### 2 - Recapito finale dello scarico

Pubblica fognatura  Corpo idrico superficiale  Suolo

### 3 - Consistenza dello scarico espresso in AE (Abitanti Equivalenti)

Vedi tabella del calcolo degli abitanti equivalenti presente a pag.8 del Catalogo Ecoland

n. AE \_\_\_\_\_

### 4 - Disponibilità di spazio e pendenza per la corretta messa in posa dell'impianto.

Specificare area disponibile \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> Specificare pendenza disponibile \_\_\_\_\_ %

### 5 - Regione italiana di installazione dell'impianto \_\_\_\_\_



IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE

## Stazioni di Sollevamento - Check-list

### 1 - Tipologia di acque da sollevare

Reflue domestiche  Reflue Industriali  Acque meteoriche

### 2 - Consistenza dello scarico

Se acque **Reflue domestiche**:

n. AE \_\_\_\_\_

n. utenze di scarico divise per tipologia (lavandini, docce, WC, ecc) \_\_\_\_\_

Se acque **meteoriche drenate da superfici scoperte**

Tipologia di superficie (tetto, piazzale impermeabile, ecc..) \_\_\_\_\_

m<sup>2</sup> di superficie drenante \_\_\_\_\_

### 3 - Caratteristiche geodetiche e geometriche del circuito di mandata

Altezza a cui sollevare l'acqua **H** (m) \_\_\_\_\_

Lunghezza della tubazione di mandata **L** (m) \_\_\_\_\_

### 4 - Alimentazione elettrica disponibile

Monofase (230V)  Trifase (400V)

# ecoland!

## TI SEMPLIFICA LA VITA !

RICHIEDI LA CHECK-LIST DEL TUO IMPIANTO;  
COMPILA E INVIACI I DATI RICHIESTI.

[landini@landinisp.com](mailto:landini@landinisp.com)

RICEVERAI LE MIGLIORI  
SOLUZIONI PERSONALIZZATE  
ALLE TUE ESIGENZE



IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE

## Impianti di trattamento acque di Prima Pioggia - Check-list

### 1 - Destinazione d'uso e consistenza della superficie drenante

(parcheggio, stazione di rifornimento carburante, piazzale di movimentazione merci, piazzale di stoccaggio materiali non pericolosi, ecc.....)

\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

### 2 - Recapito finale dello scarico

Pubblica fognatura  Corpo idrico superficiale  Suolo

### 3 - Regione italiana di installazione dell'impianto \_\_\_\_\_



IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE

## Impianti di raccolta e riutilizzo acqua meteorica - Check-list

1 - Superficie del tetto \_\_\_\_\_

2 - Uso che si intende fare dell'acqua recuperata \_\_\_\_\_

3 - Regione di installazione \_\_\_\_\_

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

**1) Parti del contratto** Per parte venditrice si intende la società Briarwood Landini S.r.l., produttrice e/o fornitrice dei manufatti oggetto della fornitura di cui si tratta. Per acquirente si intende l'intestatario delle fatture relative ai manufatti di cui si tratta.

**2) Ordini e Accettazione** Briarwood Landini S.r.l. si riserva di accettare o rifiutare qualsiasi ordine entro 3 gg.. lavorativi.

L'acquirente è tenuto a verificare attentamente le caratteristiche dei prodotti, i quantitativi e i prezzi che la Briarwood Landini S.r.l. trasmette con apposita conferma d'ordine ad evasione dell'ordine stesso.

L'acquirente dovrà ritornare a Briarwood Landini S.r.l. la conferma d'ordine sottoscritta e timbrata per accettazione; in mancanza di riscontro entro 24 ore Briarwood Landini S.r.l. riterrà la conferma d'ordine convalidata.

L'acquirente riconosce ed accetta che la produzione verrà avviata solo al ricevimento della conferma d'ordine regolarizzata, ovvero nelle 48 ore successive al ricevimento della conferma d'ordine redatta da Briarwood Landini S.r.l.

**3) Consegna** La Briarwood Landini S.r.l. si impegna a rispettare i termini pattuiti nell'ordine. E' ammessa comunque una franchigia di 15 gg.lavorativi; in nessun caso l'acquirente avrà diritto di chiedere la risoluzione del contratto o di rifiutare la fornitura per ritardi di consegna entro i termini prestabiliti- o comunque pretendere risarcimento di danni. I termini di consegna potranno essere prorogati per cause di forza maggiore. I fatti che impediscono o ritardano la produzione dei manufatti come, in via esemplificativa ma non limitativa, scioperi (anche aziendali), serrate, incendi, divieti di importazione, ritardi nei rifornimenti di materie prime o limitazioni di fonti energetiche ed altri fatti che impediscano o ritardino la fabbricazione, sono convenzionalmente considerati di forza maggiore e la Landini s.p.a non potrà essere, pertanto, ritenuta responsabile del ritardo nella consegna.

Trascorsi 30 giorni dalla avvenuta comunicazione che la merce è pronta o data di consegna, ove l'acquirente non ritiri la merce, è facoltà di Briarwood Landini S.r.l. emettere la fattura di vendita e relativo pagamento. Trascorso tale termine la Briarwood Landini S.r.l. si ritiene esonerata da ogni responsabilità per l'integrità del prodotto.

**4) Pagamenti** I pagamenti dovranno essere eseguiti come indicato in ordine. Eventuali reclami o contestazioni, sollevati sia in via di azione che di eccezione, non danno diritto alla sospensione dei pagamenti.

**5) Interessi** In caso di ritardo sul pagamento l'acquirente dovrà corrispondere ai sensi del D.Lgs. 231/02 gli interessi di mora a decorrere dalle date di scadenza del termine convenuto.

**6) Trasporto e spedizioni** L'acquirente è tenuto a verificare i prodotti al momento della consegna. I prodotti anche se venduti franco destino, viaggiano sempre a rischio e pericolo dell'acquirente. Eventuali vizi apparenti ed ammanchi devono essere denunciati all'atto della consegna a pena di decadenza della

relativa garanzia, mediante annotazione sulla bolla di accompagnamento. In riferimento allo scarico, movimentazione e stoccaggio seguire le istruzioni fornite dalla Briarwood Landini S.r.l. Le eventuali spese di sosta, magazzinaggio o attesa di scarico sono a debito dell'acquirente, anche per merce franco destino. Eventuali reclami devono pervenire alla società venditrice entro giorni 8 dal ricevimento della merce, il termine per l'azione è quello annuale cc1495. I reclami devono essere circostanziati per consentire alla Briarwood Landini s.p.a un pronto e completo controllo. I prodotti, oggetto di reclamo, dovranno essere tenuti a disposizione della Briarwood Landini S.r.l. che accetta merce in restituzione solo se previa autorizzazione; le spese di trasporto sono sempre a carico dell'acquirente.

**7) Tolleranze** I requisiti di prestazione forniti dalla Briarwood Landini S.r.l. relativi ai propri prodotti, si riferiscono al momento della consegna. L'acquirente accetta le tolleranze riportate sui cataloghi e/o schede tecniche della società venditrice.

**8) Garanzie** I manufatti prodotti dalla società venditrice sono garantiti a norma di legge e/o attraverso apposito ed allegato certificato di garanzia che l'acquirente accetta in ogni sua parte.

**9) Decadenza dal beneficio del termine** In caso di mancato pagamento alla prevista scadenza anche di una sola delle rate del prezzo, l'acquirente decade dal beneficio del termine anche per le rate a venire; Briarwood Landini S.r.l. potrà richiedere il risarcimento dei maggiori danni.

**10) Sospensione o risoluzione** L'inosservanza da parte dall'acquirente delle condizioni di pagamento o di qualsiasi altro patto contrattuale dà a Briarwood Landini S.r.l. il diritto di sospendere o rinviare l'esecuzione dei suoi obblighi contrattuali oppure di risolvere il contratto con semplice comunicazione e con rivalsa dei danni. Briarwood Landini S.r.l. ha altresì facoltà di recedere dal contratto senza alcun onere, qualora venga a conoscenza di protesti a carico dell'acquirente, nonché di procedure monitorie o concorsuali.

**11) Foro competente** In caso di controversie relative alla interpretazione, applicazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto è esclusivamente competente il Tribunale di Reggio Emilia, anche in caso di connessione di cause.

**12) Norme applicabili** Per tutto quanto non espressamente convenuto si farà riferimento alle norme del codice civile italiano in materia di vendita.

**13) Trattamento dati** Ai sensi del D.Lgs. 196/03 si autorizza Briarwood Landini S.r.l. al trattamento dei dati forniti in relazione al presente rapporto commerciale e ad inviare comunicazioni e/o materiale informativo e/o promozionale. A norma dell'art. 13 del citato D.Lgs. in ogni momento l'acquirente potrà esercitare i diritti di cui alla predetta legge rivolgendosi al responsabile del trattamento che si indica nel legale rappresentante pro tempore di Briarwood Landini S.r.l. Via Curiel 27-A, Castelnuovo Sotto (RE).

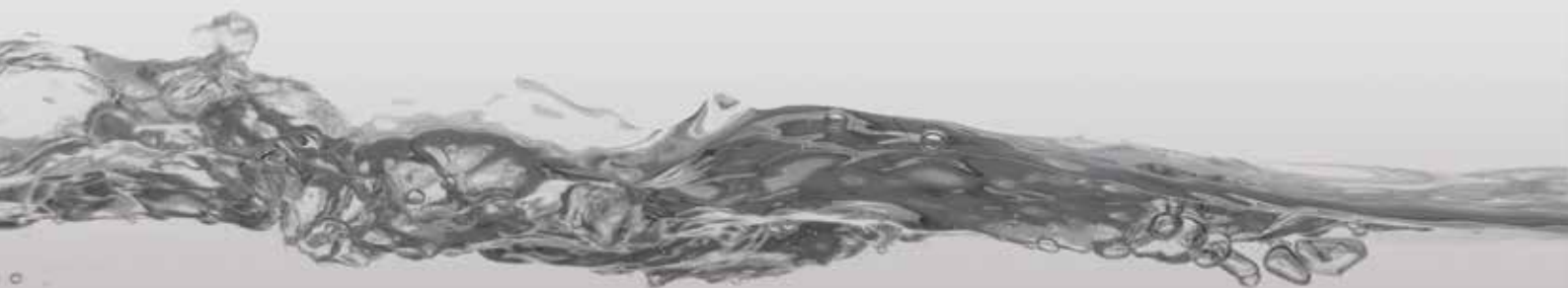


## INDICE GENERALE

<b>IMPIANTI DI DEPURAZIONE</b>	<b>6</b>	
SEPARATORI DI GRASSI <b>DEG</b>	<b>38</b>	
FOSSE BIOLOGICHE IMHOFF <b>IM</b>	<b>56</b>	
FOSSE SETTICHE TRADIZIONALI <b>BIOSET</b>	<b>78</b>	
IMPIANTI A FILTRAZIONE BIOLOGICA ANAEROBICA <b>FAN</b>	<b>92</b>	
IMPIANTI AD OSSIDAZIONE TOTALE <b>OXI-JET</b>	<b>114</b>	
FILTRI AEROBICI <b>AER-JET</b>	<b>136</b>	
IMPIANTI DI SEDIMENTAZIONE SECONDARIA <b>SS SSR</b>	<b>148</b>	
<b>FITODEPURAZIONE</b> A FLUSSO ORIZZONTALE	<b>160</b>	
SEPARATORI DI SABBIE E OLI <b>SEP</b>	<b>170</b>	
SEPARATORI DI OLI E IDROCARBURI <b>SEP PLUS</b>	<b>184</b>	
STAZIONE DI <b>SOLLEVAMENTO</b>	<b>198</b>	
<b>ACCESSORI</b>	<b>234</b>	



Gli **IMPIANTI DI DEPURAZIONE** della linea BRIARWOOD LANDINI ECOLAND, sono certificati e garantiti allo scarico, secondo l'indicazione data, poichè da noi progettati e verificati. Sono realizzati entro contenitori in polietilene (PE) che presenta caratteristiche di perfetta tenuta e facilità di movimentazione e installazione



# IMPIANTI DI ■ DEPURAZIONE

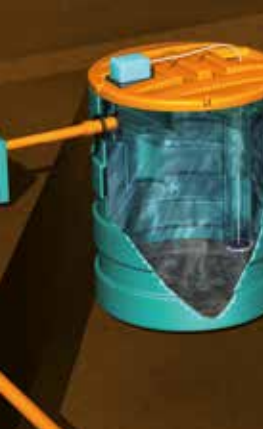


TABELLE DI CALCOLO DEGLI ABITANTI EQUIVALENTI	8
GARANZIE ALLO SCARICO	9
PRETRATTAMENTI <b>SERIE PF</b> - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA - TAB. 3	10
IMPIANTI DI DEPURAZIONE <b>SERIE FB</b> - SCARICO IN CORSO D'ACQUA - TAB. 3	12
IMPIANTI DI DEPURAZIONE <b>SERIE BC</b> - SCARICO IN CORSO D'ACQUA - TAB. 3	14
IMPIANTI DI DEPURAZIONE <b>SERIE AER</b> - SCARICO IN CORSO D'ACQUA - TAB. 3	16
IMPIANTI DI DEPURAZIONE COMBINATI <b>SERIE FBC</b> - SCARICO IN SUOLO - TAB. 4	18
IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE <b>SERIE FITO</b> - SCARICO IN SUOLO - TAB. 4	20
IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE <b>SERIE VAS</b> - SCARICO IN SUOLO - TAB. 4	22
IMPIANTI CON DISPERSIONE <b>SERIE SUB</b> - MEDIANTE SUBIRRIGAZIONE	24
IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO <b>SERIE PR</b> - SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERF.	26
IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO <b>SERIE PRA</b> - SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERF.	28
IMPIANTI DI RECUPERO ACQUE METEORICHE <b>SERIE MET</b>	30
ISTRUZIONI DI POSA	32
ASSISTENZA E MANUTENZIONE	36



Di seguito si riportano alcuni schemi di riferimento per ricavare un'indicazione sul numero degli abitanti equivalenti.  
Per qualsiasi esigenza relativa al dimensionamento di un impianto di depurazione, il nostro Ufficio Tecnico è a vostra disposizione.

	parametri	coefficiente	abitanti equivalenti
<b>abitazioni residenziali</b>	camere da letto < 14 m <sup>2</sup> camere da letto ≥ 14 m <sup>2</sup>	1 2	$\frac{a \times 1 + b \times 2}{n^{\circ} \text{ AE}}$
<b>ristoranti</b>	posti letto (a) addetti servizio (b) coperti x pasto (c)	1,5 1 0,35	$\frac{a \times 1,5 + b \times 1 + c \times 0,35}{n^{\circ} \text{ AE}}$
<b>scuole</b>	alunni (a) insegnanti e addetti (b) coperti mensa (c)	0,1 0,3 0,35	$\frac{a \times 0,1 + b \times 0,3 + c \times 0,35}{n^{\circ} \text{ AE}}$
<b>attività produttive</b>	impiegati (a) operai x turno (b) coperti mensa (c)	0,35 0,35 x n° turni 0,35	$\frac{a \times 0,35 + b \times 0,35 \times n^{\circ} \text{ turni} + c \times 0,35}{n^{\circ} \text{ AE}}$

I parametri riportati sono del tutto indicativi, possono variare in relazione a specifiche normative relative all'area geografica o alla natura dello scarico da depurare.



Premesso che è obbligo del cliente finale acquisire, prima dell'installazione di qualsiasi unità di trattamento, il parere degli enti preposti al rilascio dell'autorizzazione allo scarico circa l'appropriatezza dei trattamenti che si vogliono adottare, di seguito si riportano alcune configurazioni di impianti comunemente diffuse.

Si specifica comunque che la scelta delle unità di trattamento che compongono l'impianto va fatta, sia a livello tipologico che dimensionale, sulla base dei criteri contenuti nelle Normative Regionali che regolamentano il settore delle acque reflue.

## IMPIANTI CIVILI CON SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE **TAB. 3**

Lo scarico degli Impianti della serie BC e FB proposti nel presente catalogo, è conforme alla **Tab. 3 dell'Alt. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per scarichi in corpo idrico superficiale** (vedi specificazione su nota tecnica)

Questi impianti sono progettati per il trattamento di scarichi civili.

Qualora tali impianti siano applicati a scarichi diversi dalle civili abitazioni oppure non venga eseguita la corretta manutenzione e gestione, decade la garanzia allo scarico.

## IMPIANTI CIVILI PER L'EMILIA ROMAGNA **DGR. 1053/03**

Tutti gli impianti civili serie BC e FB modello E.R. proposti nel presente catalogo, sono conformi alla **Delibera della Giunta Regionale Emilia Romagna n° 1053 del 2003 per scarichi in corpo idrico superficiale**.

Questi impianti sono progettati per il trattamento di scarichi civili. Qualora tali impianti siano applicati a scarichi diversi dalle civili abitazioni oppure non venga eseguita la corretta manutenzione e gestione, decade la garanzia allo scarico.

## IMPIANTI CIVILI CON SCARICO IN SUOLO **TAB. 4**

Lo scarico degli impianti proposti nel presente catalogo, sono conformi al **Tab. 4 dell'Alt. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per scarichi nel suolo o in corpo idrico superficiale bagnato per meno di 120 gg/anno** (vedi specificazione su nota tecnica) Questi impianti sono progettati per il trattamento di scarichi civili.

Qualora tali impianti siano applicati a scarichi diversi dalle civili abitazioni oppure non venga eseguita la corretta manutenzione e gestione, decade la garanzia allo scarico.

## IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA CON SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE **TAB. 3**

Tutti gli impianti di prima pioggia in continuo "seie PR" e con accumulo "seie PRA", proposti nel presente catalogo, sono dimensionati per trattare il volume di acqua corrispondente ai primi 5 mm di pioggia caduti nell'area in esame.

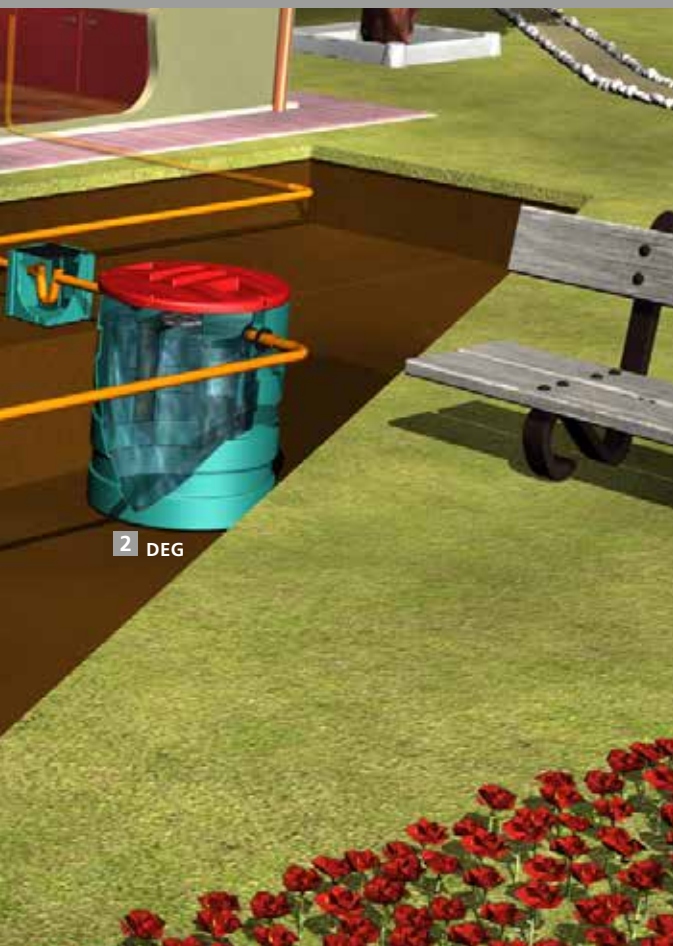
Gli impianti della serie PRA sono dimensionati in riferimento alla **DGR Emilia Romagna n° 286/05 e 1860/06**.

Qualora tali impianti siano applicati a scarichi diversi dalle civili abitazioni oppure non venga eseguita la corretta manutenzione e gestione, decade la garanzia allo scarico.



**TAB. 3** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		
PF 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 900	16276	682,00
PF 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	750,00
PF 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	762,00
PF 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	842,00
PF 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	876,00
PF 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	1.082,00
PF 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	1.316,00
PF 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	1.659,00
PF 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	2.002,00
PF 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	2.060,00
PF 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	2.071,00
PF 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	2.128,00
PF 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	2.471,00
PF 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 4000	16300	2.585,00
PF 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	2.665,00
PF 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	2.981,00
PF 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	3.004,00
PF 30	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	3.072,00
PF 40	fino a 40	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	5.284,00
PF 50	fino a 50	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	6.122,00



Impianti di pretrattamento per Acque Reflue Civili con scarico in pubblica fognatura **TAB. 3**

- D.Lgs. 152/06
- DGR Emilia Romagna 1053/03

#### LEGENDA

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | pozzetto con sifone*             |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>          |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b> |
| 4 | collettore pubblica fognatura*   |

\*Escluso dalla fornitura

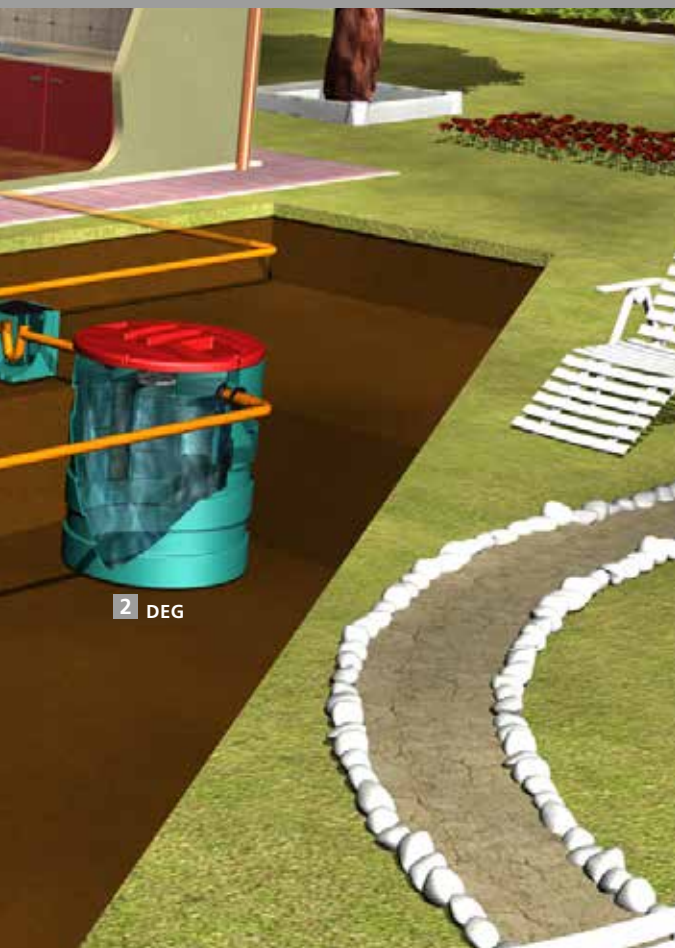
#### Emilia Romagna DGR 1053/03

impianto	n. AE	2		3		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		
PF 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	762,00
PF 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	842,00
PF 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	1.082,00
PF 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	1.293,00
PF 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	1.659,00
PF 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	2.060,00
PF 12 E.R.	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	2.071,00
PF 13 E.R.	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	2.585,00
PF 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	2.981,00
PF 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	3.004,00
PF 22 E.R.	fino a 22	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	4.256,00
PF 25 E.R.	fino a 25	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	5.284,00
PF 29 E.R.	fino a 29	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	5.916,00
PF 40 E.R.	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	6.122,00


**TAB. 3** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		filtro FAN / codice		
FB 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 900	16276	FAN 900	16392	1.712,00
FB 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	FAN 1250	16394	2.031,00
FB 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1250	16394	2.043,00
FB 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 1750	16382	2.672,00
FB 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	FAN 1750	16382	2.706,00
FB 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 1750	16382	2.912,00
FB 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	FAN 1750	16382	3.146,00
FB 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 2000	16613	3.833,00
FB 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	FAN 2000	16613	4.176,00
FB 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	4.234,00
FB 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	4.245,00
FB 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	FAN 2000	16613	4.302,00
FB 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	FAN 2700	16395	5.217,00
FB 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 2700	16395	5.331,00
FB 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 2700	16395	5.331,00
FB 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 3000	16614	5.548,00
FB 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 3000	16614	5.864,00
FB 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 3800	16396	6.436,00
FB 29	fino a 29	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 4000	16615	7.008,00
FB 30*	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	FAN 4000	16615	7.076,00
FB 40*	fino a 40	DEG 2000	16374	IM 5000B	2 x 16302	FAN 5000	16331	10.514,00
FB 50*	fino a 50	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	FAN 10000	16384	12.986,00

\*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150



2 DEG

Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con sistema a filtrazione anaerobica per lo scarico in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

- D.Lgs. 152/06
- DGR Emilia Romagna 1053/03

#### LEGENDA

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | pozzetto con sifone*             |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>          |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b> |
| 4 | filtro anaerobico <b>FAN</b>     |
| 5 | pozzetto di disinfezione*        |
| 6 | pozzetto d'ispezione*            |

\*Escluso dalla fornitura

#### Emilia Romagna DGR 1053/03

impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		filtro FAN / codice		
FB 1 E.R.	fino a 1	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1250	16394	2.043,00
FB 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1750	16382	2.592,00
FB 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 2000	16613	3.016,00
FB 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 3000	16614	3.965,00
FB 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	FAN 4000	16615	5.297,00
FB 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 4000	16615	5.663,00
FB 8 E.R.	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 5000	16331	6.121,00
FB 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	8.924,00
FB 11 E.R.	fino a 11	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	8.935,00
FB 14 E.R.	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	9.449,00
FB 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	9.529,00
FB 16 E.R.	fino a 16	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 12000	16385	11.218,00
FB 17 E.R.	fino a 17	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.160,00
FB 18 E.R.	fino a 18	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.160,00
FB 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.183,00
FB 23 E.R.	fino a 23	DEG 2000	16374	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	16.663,00
FB 30 E.R.*	fino a 30	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	FAN 24000	16611	24.037,00
FB 37 E.R.*	fino a 37	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	FAN 30000	16616	28.773,00
FB 43 E.R.*	fino a 43	DEG 3800	16369	IM 5000A	2 x 16301	FAN 37000	16386	34.402,00

\*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150


**TAB. 3** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		reattore OXI-JET / codice		
BC 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 900	16276	OXI 1000	16700	2.856,00
BC 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	OXI 1000	16700	2.924,00
BC 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	OXI 1000	16700	2.936,00
BC 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	OXI 1000	16700	3.016,00
BC 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	OXI 1250	16703	3.164,00
BC 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	OXI 1250	16703	3.370,00
BC 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	OXI 1750	16706	3.890,00
BC 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1750	16706	4.233,00
BC 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	OXI 1750	16706	4.576,00
BC 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	OXI 2000	16713	5.034,00
BC 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	OXI 2000	16713	5.045,00
BC 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	OXI 2000	16713	5.102,00
BC 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	OXI 2000	16713	5.445,00
BC 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 3800	16272	OXI 3000	16714	5.903,00
BC 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 3000	16714	6.017,00
BC 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	OXI 3000	16714	6.097,00
BC 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 3000	16714	6.413,00
BC 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 4000	16715	7.180,00
BC 29	fino a 29	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 4000	16715	7.180,00
BC 30*	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	OXI 4000	16715	7.248,00
BC 40*	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 4000	2 x 16300	OXI 5000	16730	10.855,00
BC 50*	fino a 50	DEG 3800	16369	IM 5000A	2 x 16301	OXI 5000	16730	11.831,00

\*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150



2 DEG

Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con sistema a fanghi attivi per lo scarico in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

- D.Lgs. 152/06
- DGR Emilia Romagna 1053/03

#### LEGENDA

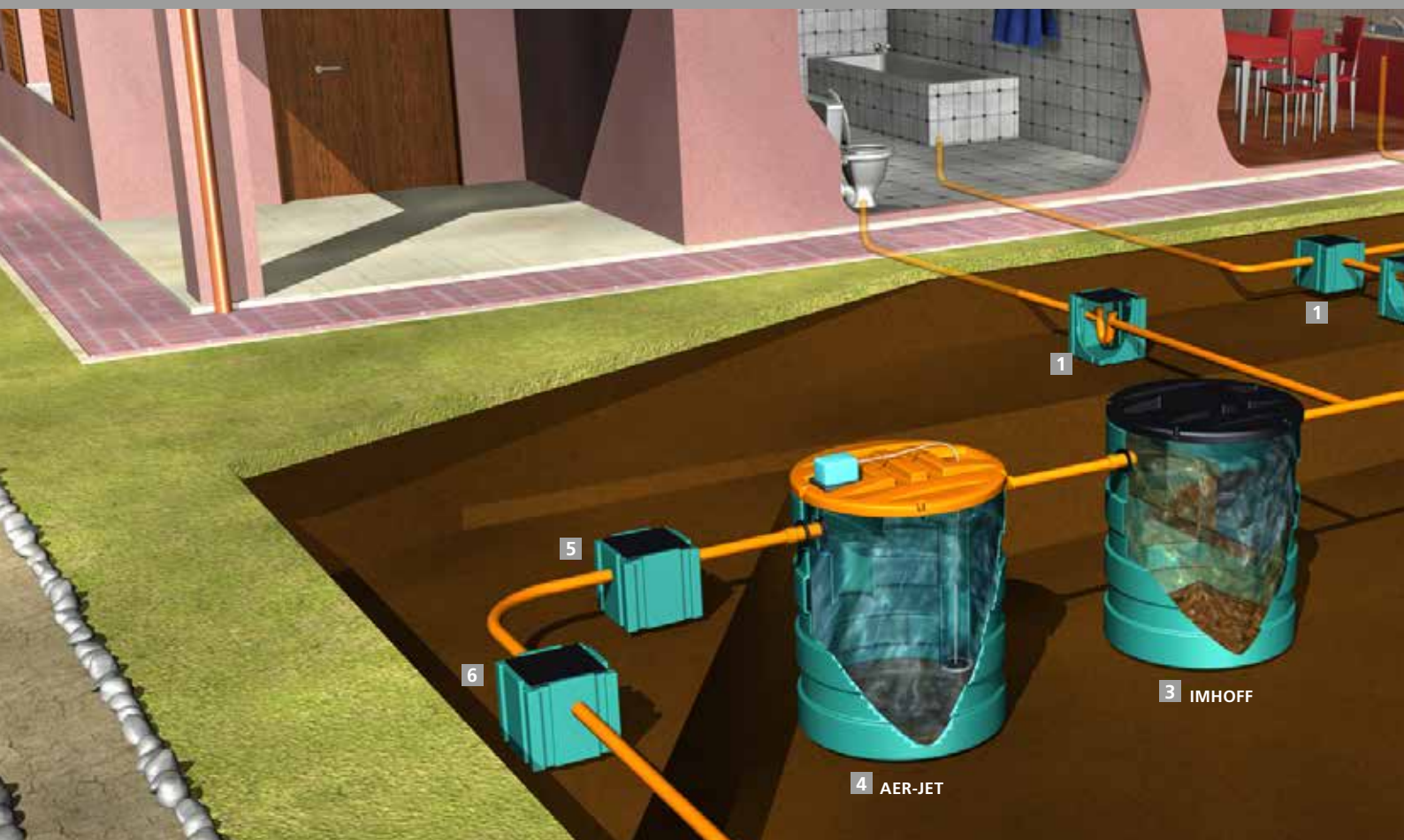
- 1 pozzetto con sifone\*
- 2 degrassatore **DEG**
- 3 fossa biologica Imhoff **IM**
- 4 sistema fanghi attivi **OXI-JET**
- 5 pozzetto di disinfezione\*
- 6 pozzetto d'ispezione\*

\*Escluso dalla fornitura

#### Emilia Romagna **DGR 1053/03**

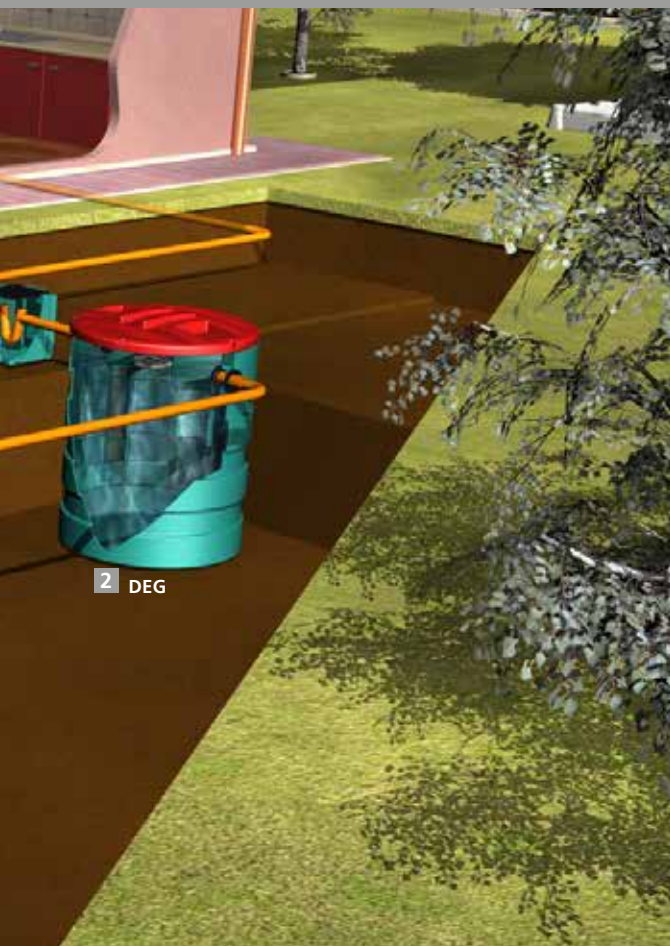
impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		reattore OXI-JET / codice		
BC 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	OXI 1000	16700	2.936,00
BC 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	OXI 1000	16700	3.016,00
BC 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	OXI 1000	16700	3.256,00
BC 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	OXI 1000	16700	3.467,00
BC 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1250	16703	3.947,00
BC 8 E.R.	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1250	16703	3.947,00
BC 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	OXI 1750	16706	4.634,00
BC 12 E.R.	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	OXI 1750	16706	4.645,00
BC 13 E.R.	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 1750	16706	5.159,00
BC 14 E.R.	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 2000	16713	5.559,00
BC 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.955,00
BC 16 E.R.	fino a 16	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.955,00
BC 17 E.R.	fino a 17	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.955,00
BC 18 E.R.	fino a 18	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.955,00
BC 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 3000	16714	6.436,00
BC 22 E.R.	fino a 22	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	OXI 3000	16714	7.688,00
BC 23 E.R.	fino a 23	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	OXI 3000	16714	7.688,00
BC 25 E.R.	fino a 25	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	OXI 3000	16714	8.716,00
BC 27 E.R.	fino a 27	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	OXI 4000	16715	9.460,00
BC 29 E.R.	fino a 29	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	OXI 4000	16715	10.092,00
BC 30 E.R.*	fino a 30	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	OXI 4000	16715	10.092,00
BC 40 E.R.*	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	OXI 5000	16730	11.487,00

\*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150


**TAB. 3** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		AER-JET / codice		
AER 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 900	16276	AER 900	16398	2.512,00
AER 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	AER 900	16398	2.580,00
AER 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	AER 900	16398	2.592,00
AER 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	AER 1250	16399	2.730,00
AER 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	AER 1250	16399	2.764,00
AER 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	AER-JET 1750	16390	3.370,00
AER 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	AER-JET 1750	16390	3.604,00
AER 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	AER-JET 1750	16390	3.947,00
AER 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	AER-JET 1750	16390	4.290,00
AER 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	AER 3000	16391	4.863,00
AER 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	AER 3000	16391	4.874,00
AER 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	AER 3000	16391	4.931,00
AER 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	AER 3000	16391	5.274,00
AER 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	AER 4000	16387	6.360,00
AER 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	AER 4000	16387	6.440,00
AER 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	AER 4000	16387	6.756,00





2 DEG

Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con filtro percolatore aerobico per lo scarico in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

## ■ D.Lgs. 152/06

### LEGENDA

- 1 pozzetto con sifone\*
- 2 degrassatore **DEG**
- 3 fossa biologica Imhoff **IM**
- 4 filtro anaerobico combinato **AER-JET**
- 5 pozzetto di disinfezione\*
- 6 pozzetto d'ispezione\*

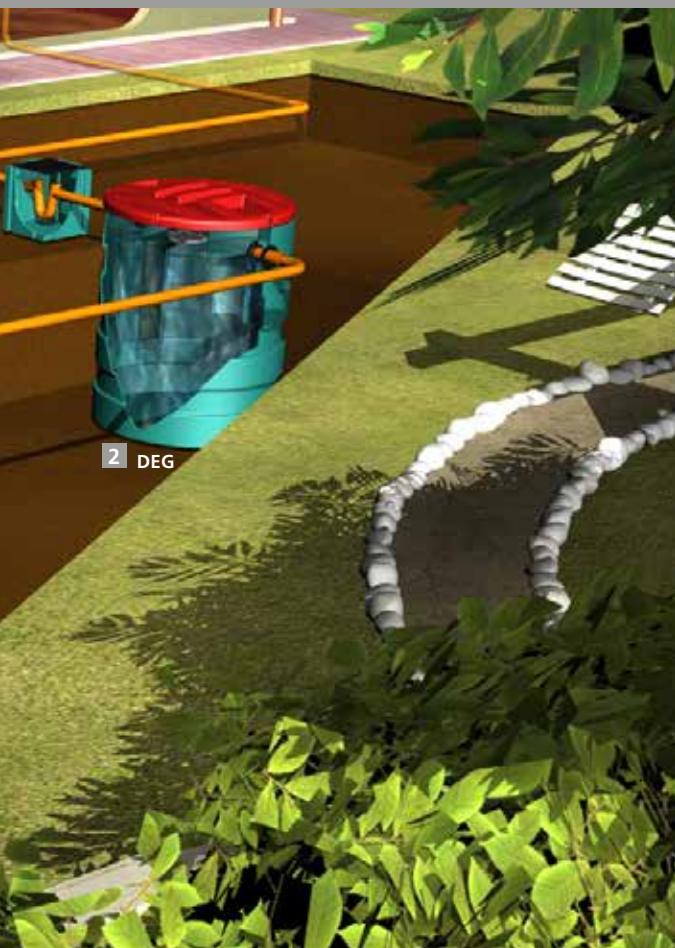
\*Escluso dalla fornitura

L'unità di trattamento biologico modello **AER-JET** è un sistema innovativo che combina l'azione del processo aerobico a biomassa sospesa con il contributo aerobico a biomassa adesa, ottenendo un rendimento depurativo superiore rispetto ai sistemi tradizionali e un consumo elettrico molto basso.


**TAB. 4** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		4		5		Valore totale
		degrass. DEG / codice	fossa IMHOFF / codice	filtro FAN / codice	reattore OXI-JET / codice					
<b>FBC 1</b>	fino a 1	MINIDEG 16368	IM 900 16276	FAN 900 16392	OXI 1000 16700					3.886,00
<b>FBC 4</b>	fino a 4	MINIDEG 16368	IM 950 16303	FAN 1250 16394	OXI 1000 16700					4.205,00
<b>FBC 5</b>	fino a 5	MINIDEG 16368	IM 1000 16250	FAN 1250 16394	OXI 1000 16700					4.217,00
<b>FBC 6</b>	fino a 6	MINIDEG 16368	IM 1250A 16304	FAN 1750 16382	OXI 1000 16700					4.846,00
<b>FBC 7</b>	fino a 7	MINIDEG 16368	IM 1250B 16623	FAN 1750 16382	OXI 1250 16703					4.994,00
<b>FBC 8</b>	fino a 8	MINIDEG 16368	IM 1750B 16273	FAN 1750 16382	OXI 1250 16703					5.200,00
<b>FBC 10</b>	fino a 10	DEG 500 16375	IM 1750C 16274	FAN 1750 16382	OXI 1750 16706					5.720,00
<b>FBC 12</b>	fino a 12	DEG 500 16375	IM 2000 16275	FAN 1750 16382	OXI 1750 16706					6.063,00
<b>FBC 13</b>	fino a 13	DEG 500 16375	IM 2700 16271	FAN 1750 16382	OXI 1750 16706					6.406,00
<b>FBC 15</b>	fino a 15	DEG 500 16375	IM 3000B 16627	FAN 2000 16613	OXI 2000 16713					7.208,00
<b>FBC 16</b>	fino a 16	DEG 900 16373	IM 3000B 16627	FAN 2000 16613	OXI 2000 16713					7.219,00
<b>FBC 17</b>	fino a 17	DEG 900 16373	IM 3000C 16279	FAN 2000 16613	OXI 2000 16713					7.276,00
<b>FBC 18</b>	fino a 18	DEG 900 16373	IM 3800 16272	FAN 2700 16395	OXI 2000 16713					8.191,00
<b>FBC 20</b>	fino a 20	DEG 900 16373	IM 3800 16272	FAN 2700 16395	OXI 2700 16709					8.420,00
<b>FBC 22</b>	fino a 22	DEG 900 16373	IM 4000 16300	FAN 2700 16395	OXI 2700 16709					8.534,00
<b>FBC 23</b>	fino a 23	DEG 1000 16378	IM 4000 16300	FAN 3000 16614	OXI 3000 16714					8.980,00
<b>FBC 25</b>	fino a 25	DEG 1000 16378	IM 5000A 16301	FAN 3000 16614	OXI 3000 16714					9.296,00
<b>FBC 27</b>	fino a 27	DEG 1250 16371	IM 5000A 16301	FAN 3800 16396	OXI 3000 16714					9.868,00
<b>FBC 29</b>	fino a 29	DEG 1250 16371	IM 5000A 16301	FAN 4000 16615	OXI 4000 16715					11.184,00
<b>FBC 30*</b>	fino a 30	DEG 1250 16371	IM 5000B 16302	FAN 4000 16615	OXI 4000 16715					11.252,00

\*Si consiglia di installare anche il sedimentatore secondario, vedi pag. 150



Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con doppio trattamento anaerobico e aerobico per lo scarico in Suolo **TAB. 4**

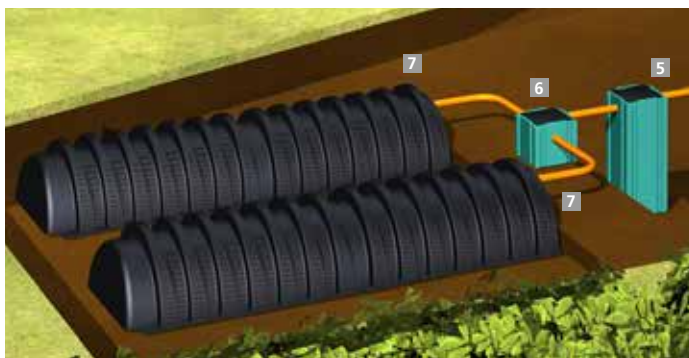
## ■ D.Lgs. 152/06

### LEGENDA

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | pozzetto con sifone*                 |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>              |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b>     |
| 4 | filtro anaerobioco <b>FAN</b>        |
| 5 | sistema fanghi attivi <b>OXI-JET</b> |
| 6 | pozzetto di disinfezione*            |
| 7 | pozzetto d'ispezione*                |

\*Escluso dalla fornitura

### POSSIBILE METODO DI SMALTIMENTO FINALE IN SUOLO DOPO IMPIANTO FBC



### LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
| 5 | pozzetto di cacciata  |
| 6 | pozzetto di ripartizione  |
| 7 | dispositivo di dispersione realizzato con elementi <b>INFILTRATOR</b> |

Per realizzare lo scarico finale del refluo nel modo più corretto dal punto di vista ambientale e igienico-sanitario è opportuno realizzare a valle dell'impianto **FBC**, ove possibile, una unità di dispersione a subirrigazione mediante l'utilizzo di elementi Infiltrator. In questo modo si evita, nel luogo di scarico, la formazione di acqua stagnante sulla superficie del suolo che comporta inevitabilmente lo sviluppo di insetti molesti (zanzare, mosche, ecc...). Inoltre l'ambiente areato creato dagli Infiltratori nel terreno potenzia l'attività biologica naturalmente presente nel suolo, aggiungendo così ulteriore capacità depurativa.

L'impianto è composto dai pretrattamenti **IM** e **DEG**, mentre la fase di trattamento secondario è articolata in due stadi sequenziali di depurazione biologica di cui uno a biomassa adesa (filtro biologico **FAN**) e l'altro a biomassa sospesa (reattore a fanghi attivi **OXI-JET**). L'abbinamento in serie di due stadi biologici di diversa natura determina non solo un'elevata efficienza depurativa, in quanto risultante dalla combinazione di due rendimenti di rimozione degli inquinanti, ma anche la formazione di una popolazione diversificata di microrganismi (biomassa adesa e sospesa) in grado di degradare con elevata efficienza un ampio spettro di sostanze inquinanti e dotata di un'elevata resistenza ai sovraccarichi organici e alla eventuale presenza di sostanze tossiche nelle acque.


**TAB. 4** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	(3 m <sup>2</sup> x AE)						Valore totale
		2		3		5		
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		telo EDPM / codice		
<b>FITODEP 9</b>	fino a 9	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	FITO 5	16792	2.918,00
<b>FITODEP 17</b>	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	FITO 10	16793	4.536,00
<b>FITODEP 25</b>	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FITO 14	16794	6.230,00
<b>FITODEP 30</b>	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	FITO 20	16795	7.259,00

NOTA: il nostro ufficio tecnico è a disposizione per dimensionare l'impianto su misura



Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con vasca di fitodepurazione realizzato in opera e impermeabilizzata con telo in EPDM, per lo scarico in Suolo **TAB. 4**

- ▬ D.Lgs. 152/06
- ▬ DGR Emilia Romagna 1053/03

#### LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
| 1 | pozzetto con sifone*                                     |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>                                  |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b>                         |
| 4 | pozzetto di grigliatura (opzionale)*                     |
| 5 | telo <b>EPDM</b> per fitodepurazione                     |
| 6 | pozzetto d'uscita e di regolazione del livello in vasca* |
| 7 | pozzetto di campionamento*                               |

\*Escluso dalla fornitura

Emilia Romagna **DGR 1053/03**

impianto	n. AE	2		3		5		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		telo EDPM / codice		
<b>FITODEP 5</b>	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FITO 5	16792	2.684,00
<b>FITODEP 10</b>	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FITO 10	16793	4.468,00
<b>FITODEP 14</b>	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FITO 14	16794	5.834,00
<b>FITODEP 20</b>	fino a 20	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	FITO 20	16795	7.088,00

NOTA: il nostro ufficio tecnico è a disposizione per dimensionare l'impianto su misura


**TAB. 4** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	n. AE	2		3		5		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		KIT FITO HOME x codice		
VAS 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	KIT FITO	2 x 16742	2.134,00
VAS 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	KIT FITO	4 x 16742	3.586,00
VAS 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	KIT FITO	5 x 16742	4.512,00
VAS 6	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	KIT FITO	6 x 16742	5.409,00
VAS 7	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	7 x 16742	6.461,00
VAS 8	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	8 x 16742	7.147,00
VAS 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	KIT FITO	10 x 16742	8.920,00
VAS 12	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	KIT FITO	12 x 16742	10.303,00
VAS 13	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	13 x 16742	11.503,00
VAS 14	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	14 x 16742	12.189,00
VAS 15	fino a 15	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	KIT FITO	15 x 16742	13.191,00

Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con vassoi assorbenti per lo scarico in Suolo

#### TAB. 4

- D.Lgs. 152/06
- DGR Emilia Romagna 1053/03



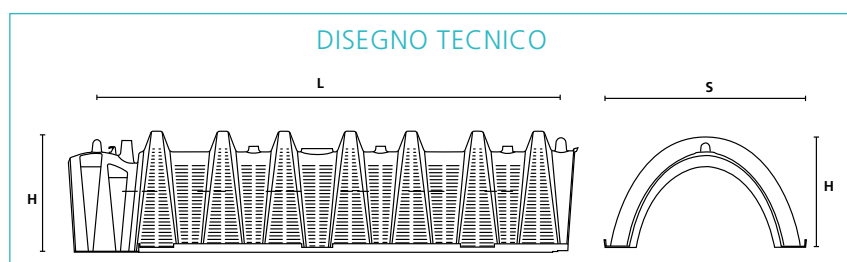
#### LEGENDA

- 1 pozzetto con sifone\*
- 2 degrassatore **DEG**
- 3 fossa biologica Imhoff **IM**
- 4 pozzetto di grigliatura fine\*
- 5 unità di fitodepurazione VAS
- 6 pozzetto d'ispezione\*

\*Escluso dalla fornitura

#### Emilia Romagna DGR 1053/03

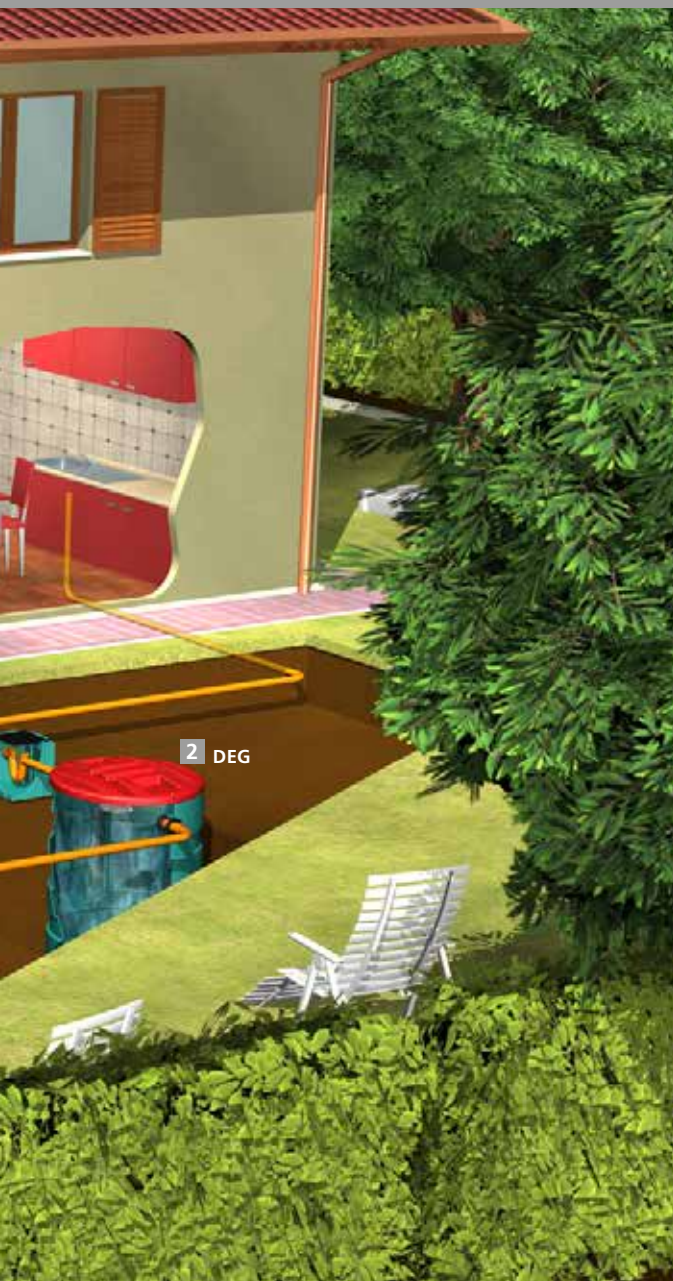
impianto	n. AE	2		3		5		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		KIT FITO HOME x codice		
VAS 2	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	KIT FITO	4 x 16742	3.506,00
VAS 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	KIT FITO	8 x 16742	6.330,00
VAS 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	KIT FITO	10 x 16742	7.942,00
VAS 6	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	KIT FITO	12 x 16742	9.525,00
VAS 7	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	14 x 16742	11.263,00
VAS 8	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	16 x 16742	12.635,00
VAS 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	KIT FITO	20 x 16742	15.780,00
VAS 12	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	KIT FITO	24 x 16742	18.535,00
VAS 13	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	26 x 16742	20.421,00
VAS 14	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	28 x 16742	21.793,00
VAS 15	fino a 15	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	KIT FITO	30 x 16742	23.481,00



**INFILTRATOR EQ36**

articolo	codice	prezzo euro	AE	dimensioni cm (S x L x H)	Volume
INFILTRATOR EQ36	00377	126,00	1	56 x 135 x h 31	135 L
CHIUSURA PER INFILTRATOR EQ36	00378	69,00	-	56 x 46 x h 31	
INFILTRATOR 310 CARRABILE	16900	343,00	2	86 x 217 x h 40	420 L
CHIUSURA PER INFILTRATOR 310	16901	110,00	-	86 x 15 x h 40	





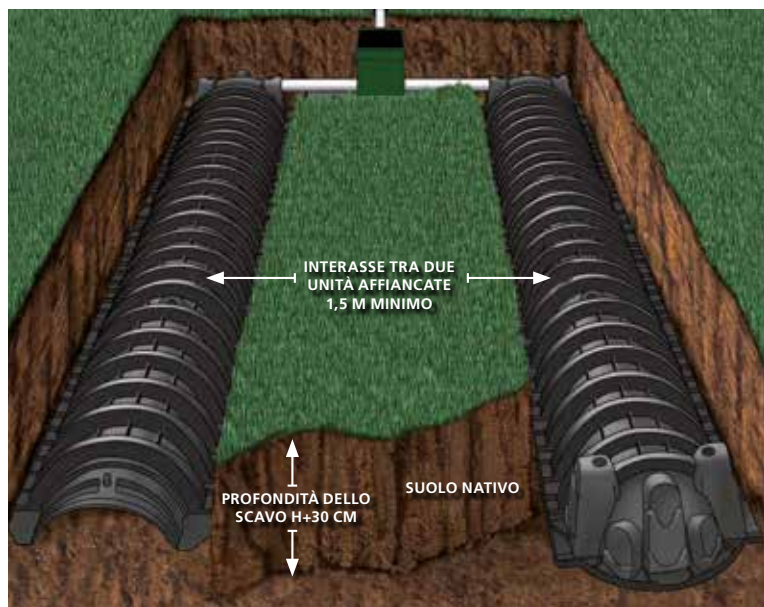
Impianto per il trattamento primario e successiva dispersione nel suolo mediante subirrigazione di acque reflue domestiche.

- D.Lgs. 152/2006
- Delibera CITAI del 4/2/1977
- DGR Emilia Romagna 1053/03

#### LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
| 1 | pozzetto sifonato   |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>   |
| 3 | pozzetto di confluenza  |
| 4 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b>                                      |
| 5 | pozzetto di cacciata  |
| 6 | pozzetto di ripartizione  |
| 7 | dispositivo di dispersione realizzato con elementi <b>INFILTRATOR</b> |

#### MESSA IN POSA INFILTRATOR

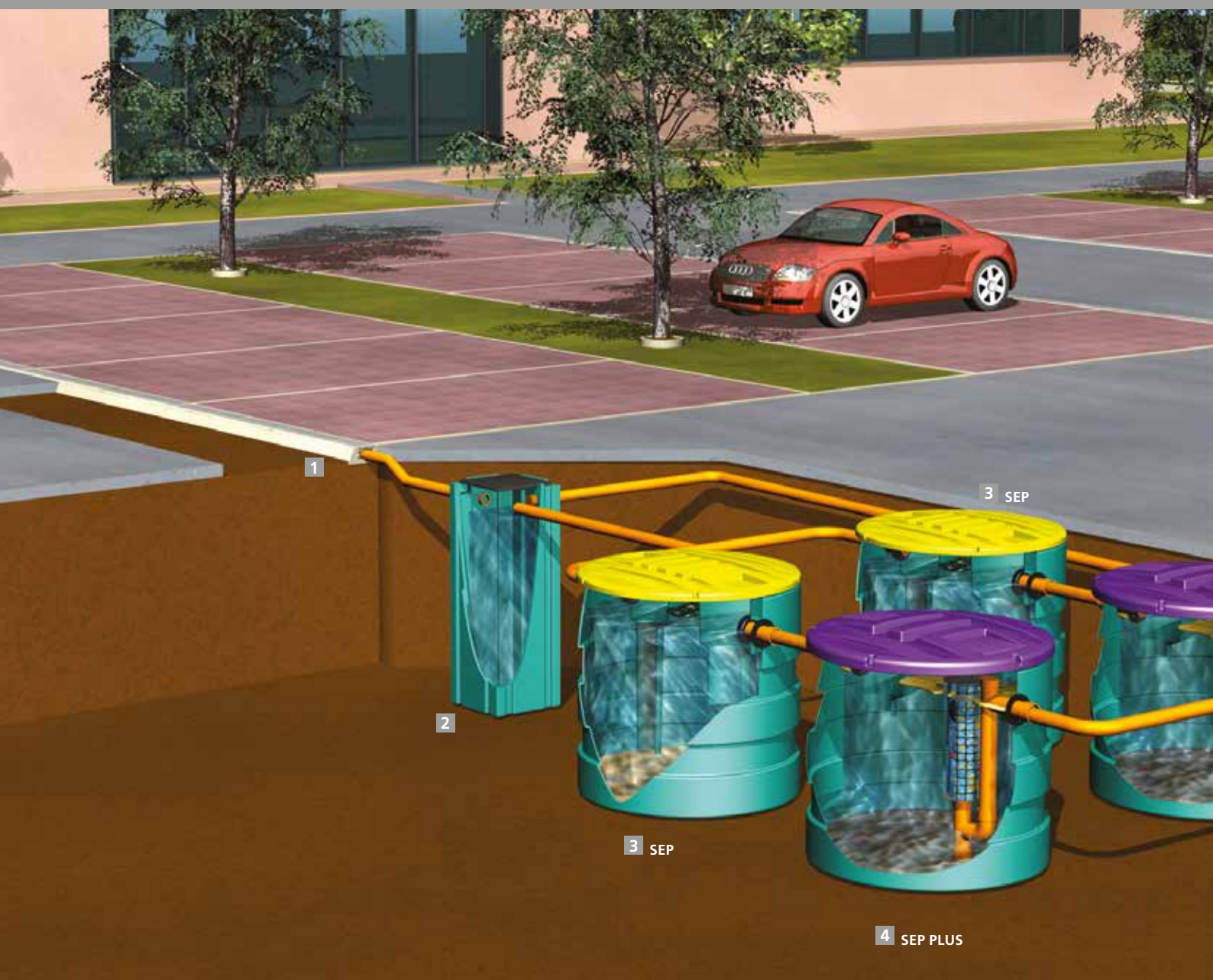


I sistemi di **dispersione Infiltrator**, rispetto ai sistemi di subirrigazione tradizionali, permettono di ridurre la lunghezza della unità disperdente e ne facilitano enormemente la realizzazione e la messa in posa. Gli elementi Infiltrator infatti vanno semplicemente posizionati sul fondo dello scavo, nel terreno nativo, senza ulteriore aggiunta di sottofondi drenanti.

La pendenza del terreno dove si andranno ad installare le unità di subirrigazione non dovrà superare lo 0,5%.

L'altezza dello scavo sarà pari all'altezza H della tipologia di Infiltrator che si andrà ad installare (H=31 cm per Infiltrator EQ36 pedonabile e H=40 cm per Infiltrator310 carrabile) più 30 cm per il terreno di interro.

Due unità disperdenti affiancate andranno posizionate in modo tale che la distanza tra i loro assi risulti non minore di 1,5m.



**TAB. 3** All. 5 al D.Lgs. 152/06

impianto	Superficie / m <sup>2</sup>	2	3	4		Valore totale	
		Scolmatore / codice	Dissabbiatore SEP / codice		Disoleatore SEP PLUS / codice		
PR 300	300	16741	SEP 900	16353	SEP PLUS 900	16353 PL	1.906,00
PR 500	500	16741	SEP 1000	16350	SEP PLUS 1000	16350 PL	2.066,00
PR 700	700	16741	SEP 1250	16635	SEP PLUS 1250	16635 PL	2.278,00
PR 1000	1000	16741	SEP 2000	16637	SEP PLUS 2000	16637 PL	3.239,00
PR 1300	1300	16739	SEP 2700	16355	SEP PLUS 2700	16355 PL	4.262,00
PR 1800	1800	16739	SEP 3800	16357	SEP PLUS 3800	16357 PL	5.226,00
PR 2700	3000	16739	SEP 4000	16638	SEP PLUS 4000	16638 PL	6.395,00



Impianti per il trattamento di Acque di prima pioggia in continuo provenienti da aree adibite a parcheggio, con scarico finale in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

- **D.Lgs. 152/06**
- **DGR Emilia Romagna 286/05 e 1860/06**

Impianti serie PR al servizio di superfici maggiori, vengono realizzati su più linee di trattamento, come si vede in figura

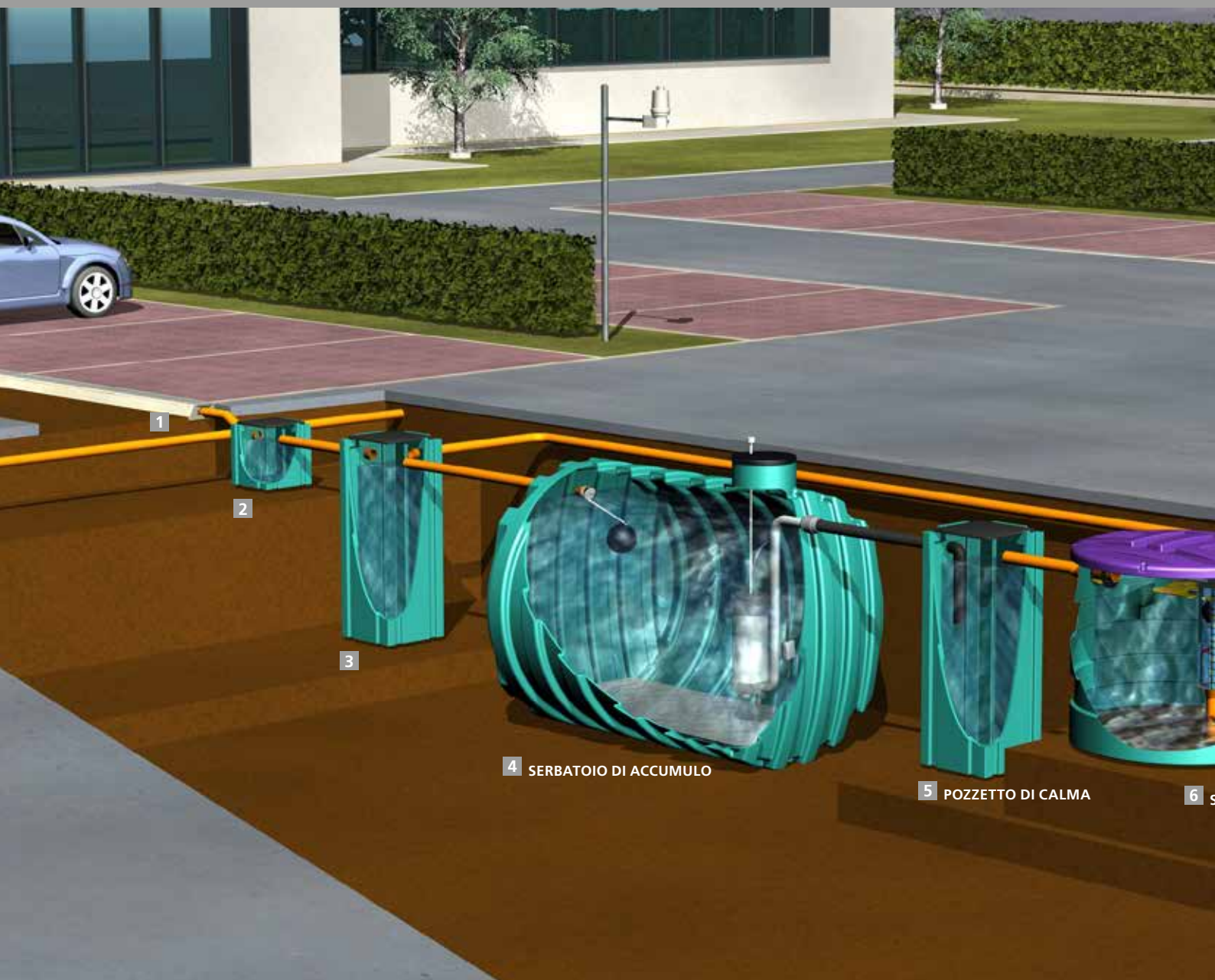
#### LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
| 1 | canale grigliato raccolta acque meteoriche tipo <b>ML*</b> |
| 2 | pozzetto scolmatore*                                       |
| 3 | dissabbiatore <b>SEP</b>                                   |
| 4 | disoleatore a coalescenza <b>SEP-PLUS</b>                  |
| 5 | pozzetto d'ispezione*                                      |
| 6 | pozzetto d'immissione allo scarico*                        |

\*Escluso dalla fornitura

impianto	Superficie / m <sup>2</sup>	2	3	4	Valore totale
		Scolmatore / codice	Dissabbiatore SEP / codice	Disoleatore SEP PLUS / codice	
PR 4000	3600	-	SEP 3800 2x16357	SEP PLUS 3800 2x16357 PL	9.902,00
* PR 6000	6000	-	SEP 4000 2x16638	SEP PLUS 4000 2x16638 PL	12.240,00
PR 9000	9000	-	SEP 4000 3x16638	SEP PLUS 4000 3x16638 PL	18.360,00
PR 12000	12000	-	SEP 4000 4x16638	SEP PLUS 4000 4x16638 PL	24.480,00

\*Modello rappresentato in figura



impianto	codice	Superficie / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
PRA 200	16880	200	1000	4.062,00
PRA 600	16881	600	3000	4.908,00
PRA 1000	16882	1000	5000	5.000,00
PRA 2000*	16884	2000	10000	8.214,00

\*Modello rappresentato in figura



Impianti per il trattamento di Acque di prima pioggia con accumulo provenienti da aree di parcheggio, rifornimento carburante e/o aree di stoccaggio materiali non pericolosi, con scarico finale in Corpo Idrico Superficiale **TAB. 3**

- **D.Lgs. 152/06**
- **DGR Emilia Romagna 286/05 e 1860/06**

Impianti serie PRA al servizio di superfici maggiori vengono realizzati su più linee di trattamento

#### LEGENDA

- |   |  |
|---|--|
| 1 | canale grigliato raccolta acque meteoriche*    |
| 2 | pozzetto di raccordo canali grigliati*         |
| 3 | pozzetto scolmatore*                           |
| 4 | accumulo e disabbiatore acque di prima pioggia |
| 5 | pozzetto di calma                              |
| 6 | disoleatore a coalescenza <b>SEP-PLUS</b>      |
| 7 | pozzetto i campionamento*                      |
| 8 | pozzetto d'immissione allo scarico*            |

\*Escluso dalla fornitura

impianto	codice	Superficie / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
PRA 3600	16885	3600	18000	13.018,00
PRA 5000	16886	5000	25000	16.508,00
PRA 6000	16887	6000	30000	20.363,00
PRA 7000	16888	7000	35000	24.253,00
PRA 8000	16889	8000	40000	27.341,00



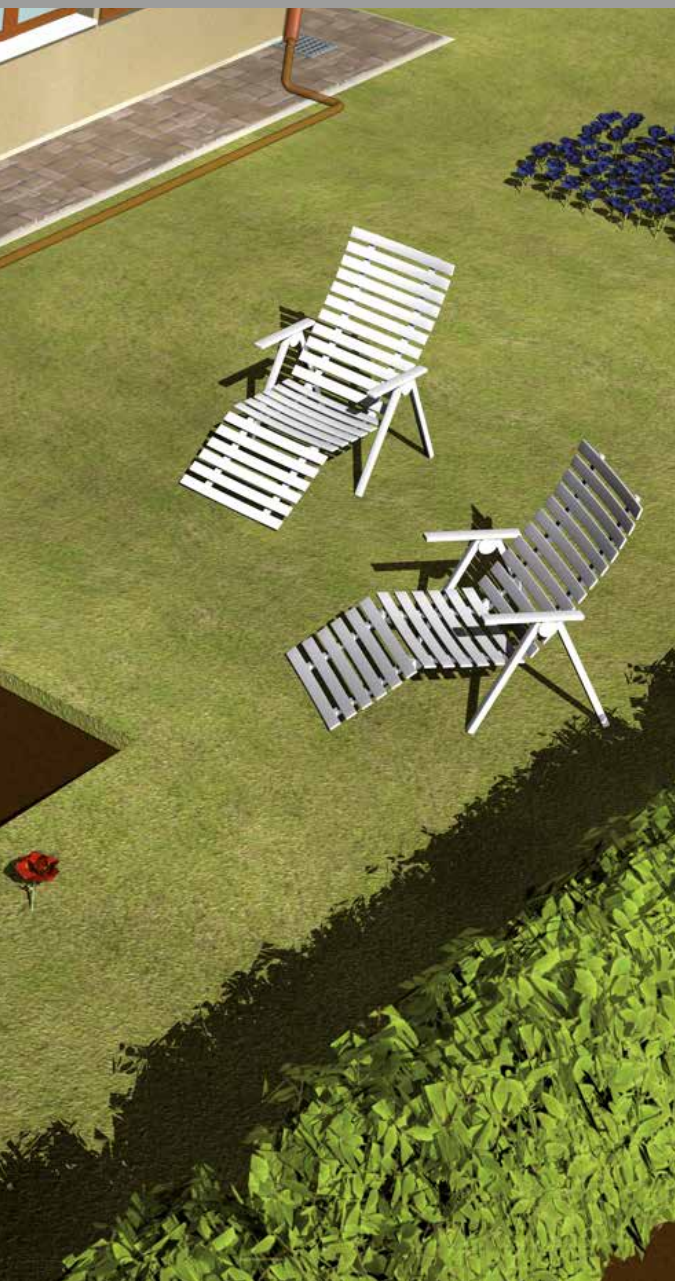
## MODELLI MET

### IMPIANTI MET CON SERBATOIO VERTICALE

impianto	codice	Superficie tetto / m <sup>2</sup>	Superficie giardino / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
MET V 10	16840	80	200	1250	2.517,00
MET V 15	16890	110	350	1750	2.860,00
MET V 20	16841	150	400	2000	3.009,00

### IMPIANTI MET CON SERBATOIO ORIZZONTALE

impianto	codice	Superficie tetto / m <sup>2</sup>	Superficie giardino / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
MET OR 35	16891	200	600	3000	3.752,00
MET OR 50	16892	340	1000	5000	4.599,00
MET OR 100	16893	670	2000	12000	6.807,00
MET OR 180	16005	1200	3000	18000	11.669,00



## Impianti di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche per usi non potabili

I modelli della serie **Met** sono impianti di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche scolanti dai tetti, funzionanti ad isola. Essi sono già compresi di pozzetto di filtrazione fine in acciaio inox e sistema di pompaggio.

I modelli **Met Reintegra** permettono di utilizzare l'impianto in modo che sia sempre garantita, anche in periodi di scarse precipitazioni, l'alimentazione delle utenze che utilizzano l'acqua piovana del serbatoio (stazioni di irrigazione automatiche, cassette dei wc, ecc...). Infatti, sullo stesso schema di impianto dei Met, questi modelli integrano una logica di gestione che garantisce all'interno del serbatoio il mantenimento di un minimo volume d'acqua, che viene all'occorrenza reintegrato attraverso il controllo di una elettrovalvola che collega idraulicamente il serbatoio all'acquedotto comunale.

### LEGENDA

- 1 pozzetto per filtrazione fine (mesh 3mm x 3mm)
- 2 serbatoio di accumulo
- 3 elettropompa di sollevamento

## MODELLI MET REINTEGRA

### IMPIANTI MET REINTEGRA CON SERBATOIO VERTICALE

impianto	codice	Superficie tetto / m <sup>2</sup>	Superficie giardino / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
MET V 10 Reint	16840R	80	200	1250	3.192,00
MET V 15 Reint	16890R	110	350	1750	3.535,00
MET V 20 Reint	16841R	150	400	2000	3.684,00

### IMPIANTI MET REINTEGRA CON SERBATOIO ORIZZONTALE

impianto	codice	Superficie tetto / m <sup>2</sup>	Superficie giardino / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
MET OR 35 Reint	16891R	200	600	3000	4.427,00
MET OR 50 Reint	16892R	340	1000	5000	5.274,00
MET OR 100 Reint	16893R	670	2000	12000	7.482,00
MET OR 180 Reint	16005R	1200	3000	18000	12.344,00

## INTRODUZIONE

Di seguito vengono presentate le istruzioni per una ottimale posa in opera delle vasche in polietilene. Sono elencate le prescrizioni per l'interramento, il collegamento delle vasche e le indicazioni per il rialzo e la carrabilità della stessa.

Il tutto suddiviso in:

Interro con caratteristiche di **"PEDONABILITÀ"** e interro con caratteristiche di **"CARRABILITÀ"**.

Tali criteri sono vincolanti per il corretto funzionamento e la durata nel tempo dell'impianto.

## NOTE

Tutti i prodotti della depurazione della LANDINI devono essere installati esclusivamente mediante interrimento. È tassativamente prescritto di non installare le vasche fuori terra.

## NORME DI GARANZIA

Per conservare invariate nel tempo le caratteristiche strutturali del prodotto e mantenere valida la garanzia di due anni consigliamo di procedere ad un corretto interrimento.

**SI RAMMENTA CHE L'APPLICAZIONE DELLE INDICAZIONI FORNITE DALLA DITTA LANDINI S.P.A. RIPORTATE DI SEGUITO SONO VINCOLANTI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI E PER L'EROGAZIONE DELLA GARANZIA SUL PRODOTTO.**

## NOTE GENERALI

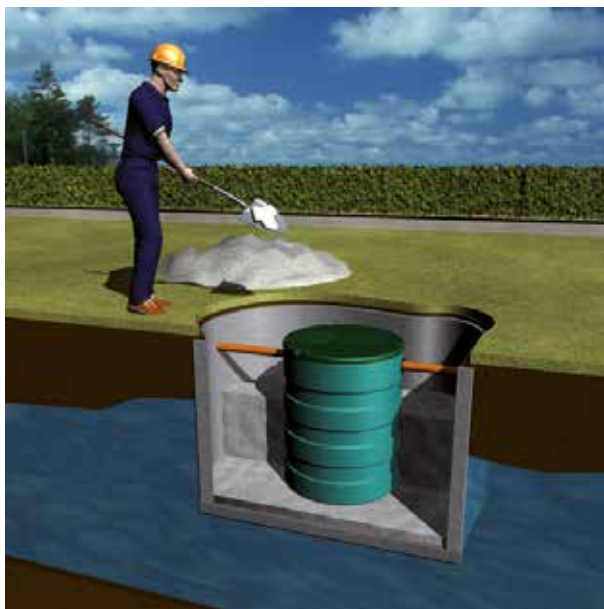
Per il rialzo delle ispezioni presenti sulle vasche è consentito il solo utilizzo di pozzetti e chiusini in materiale plastico (PP, PE, ecc...)

L'installazione di eventuali pozzetti e chiusini in calcestruzzo dovrà avvenire solamente in maniera solida con l'eventuale soletta in calcestruzzo armato.

Qualora si debbano interrare serbatoi in **zone con pendenza o in prossimità di un declivio** è necessario confinare i serbatoi con pareti in cemento in modo da bilanciare le spinte laterali del terreno, proteggendolo così anche dalle infiltrazioni.

Evitare di realizzare parti in muratura che pregiudichino l'eventuale **manutenzione o sostituzione** del serbatoio stesso.

Accertarsi che le guarnizioni i tubi e tutte le parti diverse dal polietilene presenti nel serbatoio, siano **idonee al liquido contenuto**.



## NOTE PER LA POSA IN CASO DI FALDA SUPERFICIALE

Le modalità di interro nel caso in cui nella zona di interrimento la falda sia più alta del fondo del serbatoio o ci si trovi in presenza di infiltrazioni d'acqua dal terreno, devono essere integrate rispetto a quanto descritto in precedenza.

A tal proposito la presenza di falda superficiale comporta la necessità di ancorare il manufatto alla platea di base, mediante cinghie o catene non in tensione, mentre in presenza di infiltrazioni d'acqua è indispensabile predisporre un'isolamento idoneo del serbatoio. Si consiglia di contattare un tecnico specializzato per stabilire la tipologia del terreno e predisporre un'eventuale posa adatta al caso.



## SERBATOI E SOLLEVAMENTI

### MOVIMENTAZIONE:

- A. Inserire nei fori passanti ai piedi delle estremità del contenitore modulare, un palo di ferro con all'estremità occhielli per ganci di adeguata portata;
- B. Per i serbatoi di dimensione pari o superiore a 5 moduli (30.000 lt.) prevedere un punto di sollevamento anche centrale;
- C. Collegare le funi della gru agli occhielli del palo di ferro dei piedi, e sollevare;
- D. Non sostare all'interno del raggio di azione della gru durante le fasi di movimentazione.



### POSA:

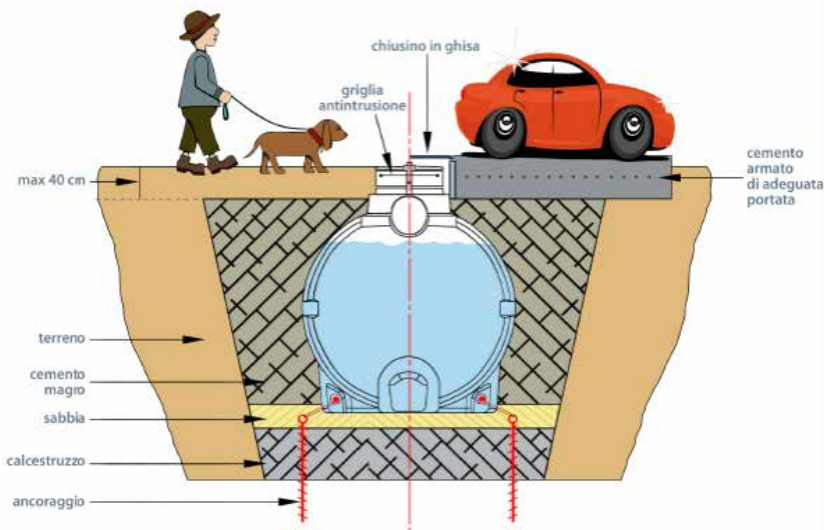
- 1. Stendere sul fondo dello scavo uno strato di conglomerato cementizio, ottenendo una base per il posizionamento del serbatoio, ricoprire lo strato di cemento con 10/15 cm. di sabbia e livellarla;
  - 1.1. Durante la fase di realizzazione del sottofondo, prevedere e posizionare i punti di ancoraggio interrati, in corrispondenza dei piedi del serbatoio stesso.
  - 1.2. Collocare all'interno dei fori passanti dei piedi del serbatoio un tubo di ferro ed ancorarlo al sistema predisposto di cui al punto precedente;

- 2. Riempire il serbatoio con acqua e durante tale operazione, rinfiante lo scavo con cemento magro.

- 3. Se necessaria inserire la prolunga della torretta in dotazione

- 4. La posa del serbatoio rimane comunque sotto la piena responsabilità dell'impresa incaricata ad eseguire i lavori, che pertanto ha il dovere di effettuarla a regola d'arte.

- 5. Posa di serbatoi e imhoff in terreni con pendenza





**1a. REALIZZAZIONE DELLO SCAVO**

Preparare una buca di idonee dimensioni a fondo piatto in modo che sotto ed intorno al serbatoio rimanga uno spazio di 30 cm, considerando l'altezza della vasca e le quote d'interro delle tubazioni in arrivo dagli scarichi.



**2a. ALLESTIMENTO DELLA SOLETTA DI BASE**

Livellare il terreno di fondo con 10-20 cm di magrone di cemento in modo che l'altezza netta residua risulti pari all'altezza della vasca da installare comprensiva del suo coperchio. Predisporre uno strato di 2 cm di sabbione uniformemente disteso sulla platea in cemento. Avvicinare la vasca al luogo di posa e controllare che questa sia chiusa con il suo coperchio ben fermo nella propria sede (cioè con le viti di bloccaggio ben strette). Tutte le operazioni successive dovranno essere effettuate a vasca chiusa con il suo coperchio.



**3a. POSIZIONAMENTO DELLA VASCA**

Collocare la vasca nel cavo di posa con il foro di ingresso rivolto a fronte della tubazione in arrivo. Verificare le quote della tubazione in arrivo rispetto alla posizione del foro in ingresso. Assestare il manufatto sul fondo di sabbione sovrastante la platea in cemento in modo che il tubo in arrivo abbia un minimo di pendenza (o che comunque non sia assolutamente in contropendenza) al momento dell'innesco nel foro di ingresso.



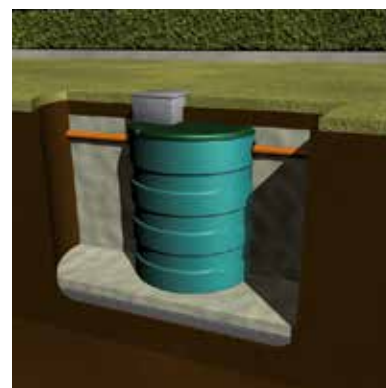
**4a. COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI**

Inserire la tubazione fognaria in arrivo nel foro di ingresso, innestandola nelle apposite guarnizioni. Inserire la tubazione di scarico nel foro di uscita, innestandola nelle apposite guarnizioni. Il tubo deve essere innestato, avendo cura che l'imbocco della tubazione rimanga così a distanza di sicurezza dal diaframma di uscita per consentire il libero passaggio del liquido effluente allo scarico. Verificare che vi sia un'inclinazione adeguata delle tubazioni in ingresso e in uscita.



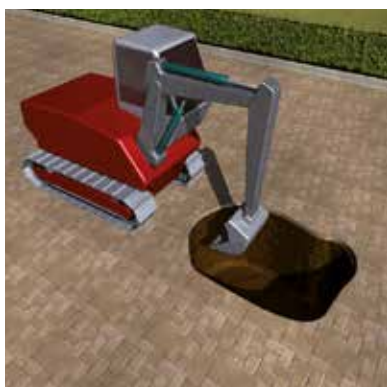
**5a. RINFIANCO DELLO SCAVO**

Riempire la vasca con acqua pulita immettendola attraverso il foro di ispezione presente sul coperchio. Mentre il livello dell'acqua all'interno della vasca sale, ricolmare omogeneamente lo scavo con sabbione ben compattato nel caso di interro di **vasche destinate a rimanere sempre piene** durante il loro utilizzo (Degrassatori, Imhoff, Bioset, FAN, OxJet, AerJet, Sedimentatori, SEP e SEPPlus) e con calcestruzzo magro nel caso di **vasche destinate ad essere riempite e svuotate ciclicamente** (Serbatoio di accumulo dei PRA, Serbatoi dei MET, Stazioni di sollevamento, Serbatoi utilizzati come tali), fino a raggiungere la quota dei fori di ingresso e di uscita. La procedura descritta va eseguita facendo ben attenzione a non lesionare le pareti della vasca con gli utensili e i macchinari utilizzati ed inoltre facendo attenzione a non transitare sul manufatto con mezzi pesanti (ad es. escavatori meccanici, betoniere, ecc...) che potrebbero deformarlo.



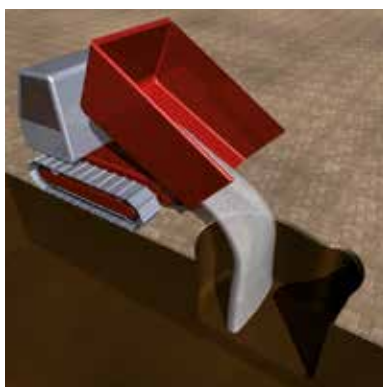
**6a. COPERTURA PEDONALE**

La vasca in polietilene può essere soggetta ad un carico di terreno per un'altezza massima di 10-15 cm e supporta il transito dei soli pedoni. Il coperchio appoggerà sulla sola vasca, fissato con le viti di sostegno lasciando libero accesso all'ispezione in modo da permettere l'accesso per effettuare la necessaria manutenzione. Evitare, nel modo più assoluto, passaggi sui manufatti con automezzi, poiché potrebbero deformare il manufatto o addirittura lesionarlo. Evitare, nel modo più assoluto di realizzare la soletta in c.a. direttamente sopra il coperchio in polietilene, anche se dovesse estendersi fino al magrone di rinfianco.



### 1b. REALIZZAZIONE DELLO SCAVO

Preparare una buca di idonee dimensioni a fondo piatto in modo che sotto ed intorno al serbatoio rimanga uno spazio di 30 cm, considerando l'altezza della vasca e le quote d'interro delle tubazioni in arrivo dagli scarichi.



### 2b. ALLESTIMENTO DELLA SOLETTA DI BASE

Livellare il terreno di fondo con 10-20 cm di magrone di cemento in modo che l'altezza netta residua risulti pari all'altezza della vasca da installare comprensiva del suo coperchio. Predisporre uno strato di 2 cm di sabbione uniformemente disteso sulla platea in cemento. Avvicinare la vasca al luogo di posa e controllare che questa sia chiusa con il suo coperchio ben fermo nella propria sede (cioè con le viti di bloccaggio ben strette). Tutte le operazioni successive dovranno essere effettuate a vasca chiusa con il suo coperchio.



### 3b. POSIZIONAMENTO DELLA VASCA

Collocare la vasca nel cavo di posa con il foro di ingresso rivolto a fronte della tubazione in arrivo. Verificare le quote della tubazione in arrivo rispetto alla posizione del foro in ingresso. Assestare il manufatto sul fondo di sabbione sovrastante la platea in cemento in modo che il tubo in arrivo abbia un minimo di pendenza (o che comunque non sia assolutamente in contropendenza) al momento dell'innesco nel foro di ingresso.



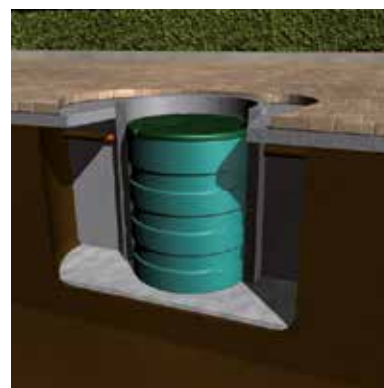
### 4b. COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

Inserire la tubazione fognaria in arrivo nel foro di ingresso, innestandola nelle apposite guarnizioni. Inserire la tubazione di scarico nel foro di uscita, innestandola nelle apposite guarnizioni. Il tubo deve essere innestato, avendo cura che l'imbocco della tubazione rimanga così a distanza di sicurezza dal diaframma di uscita per consentire il libero passaggio del liquido effluente allo scarico. Verificare che vi sia un'inclinazione adeguata delle tubazioni in ingresso e in uscita.



### 5b. RINFIANCO DELLO SCAVO

Riempire la vasca con acqua pulita immettendola attraverso l'ispezione sul coperchio. Mentre il livello dell'acqua sale all'interno della vasca, ricolmare omogeneamente lo scavo esterno con calcestruzzo magro, fino a raggiungere le tubazioni di ingresso e uscita. Effettuare tale operazione facendo attenzione a non lesionare le pareti del manufatto con gli utensili utilizzati. Il calcestruzzo di rinfianco, una volta indurito, potrà servire come base di appoggio per il cordolo in cemento portante, sul quale posare la soletta di copertura carrabile. Il transito dei manufatti con mezzi pesanti (es. escavatori, autotreni) è consentito soltanto se si realizza un'adeguata copertura di sostegno di idonea portata.



### 6b. COPERTURA CARRABILE

La vasca in polietilene può essere collocata in una zona di transito di automezzi. In questo caso occorre realizzare una soletta/copertura carrabile in c.a. o in metallo. Il coperchio appoggerà solamente sul cordolo in cemento portante realizzato sul rinfianco ormai indurito. In nessun caso dovrà poggiare direttamente sul coperchio e/o sulla vasca in polietilene. Esso dovrà permettere la manutenzione della cisterna, attraverso le ispezioni, rese accessibili dall'esterno e messe in sicurezza tramite chiusini carrabili. Sopra il coperchio della cisterna non deve ricadere alcun peso.

I prodotti della linea **Ecoland** sono coperti da una **garanzia di due anni**, se **correttamente installati** e mantenuti in **perfette condizioni di esercizio**.

La garanzia di due anni riguarda anche i **collegamenti idraulici e meccanici** se l'installazione dell'impianto viene affidato ad un **Centro di Assistenza Autorizzato Briarwood Landini**

Di seguito si riportano i **recapiti del Centro Autorizzato per i Servizi di Gestione e Manutenzione Impianti per tutta l'Italia:**



**Area Manager Dott.ssa Alessandra Birzi**  
**Via G. Torelli, 2/B - Reggio Emilia (RE)**  
**tel. 0522 215085 - cell. 342 8439218 - e-mail: a.birzi@depurtecnica.com**

Di seguito si riportano i **recapiti dei Centri di Assistenza Tecnica:**

## **REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA**

**COOP Pellet**  
**Via Molini, 2 - Campolongo Tapogliano (UD)**  
**Tel. 0431 973987 - Cell. 327 6695737 coopellet@gmail.com**

## **REGIONE EMILIA ROMAGNA CENTRO NORD**

**IDRAULICA PEDRAZZINI**  
**Sig. Simone Ziliani**  
**Via Cerati, 30 - Dosolo (MN)**  
**cell. 366 5957824 - e-mail: simone.ziliani85@gmail.com**

## **REGIONE EMILIA ROMAGNA CENTRO SUD**

**I.G. PLAST**  
**Sig. Garau**  
**San Matteo della Decima (BO)**  
**cell. 335 258981 - e-mail: garauignazio@hotmail.com**

## **REGIONE LOMBARDIA SUD EST**

**IDRAULICA PEDRAZZINI**  
**Sig. Simone Ziliani**  
**Via Cerati, 30 - Dosolo (MN)**  
**cell. 366 5957824 - e-mail: simone.ziliani85@gmail.com**

## **REGIONE VENETO**

**S.D. SERVICE snc**  
**Sig. Devid Dotto**  
**Via Piave, 47 - San Marco di Resana (TV)**  
**tel. 0423 784876 - fax 0423 783600 - cell. 338 5886724 - e-mail: dottodevi@libero.it**

## **REGIONE UMBRIA, MARCHE E ABRUZZO**

**GIAMPAOLI STEFANO**  
**Sig. Giampaoli Stefano**  
**Via Culmici, 31 - Morrovalle (MC)**  
**cell. 348 7744786**





**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

La serie "DEG" è una gamma di unità di trattamento per la rimozione di grassi e oli alimentari dalle acque reflue. Essi sono comunemente noti con il nome di "Degrassatori" e trovano applicazione su scarichi idrici di cucine e lavabi, i quali necessitano di essere chiarificati prima di essere sottoposti a successivi trattamenti o recapitati in pubblica fognatura. Grazie ad un processo di fabbricazione brevettato queste unità di trattamento primario in polietilene vengono stampate in un unico blocco; ne risulta un manufatto di qualità superiore che non è comparabile con i prodotti simili presenti sul mercato.



# SEPARATORI DI GRASSI

# DEG

---

## QUADRO

DEG 160	44
DEG 300	45
DEG 900	46

---

## SALVASPAZIO

MINIDEG	47
DEG 500	48
DEG 2700	49
DEG 3800	50

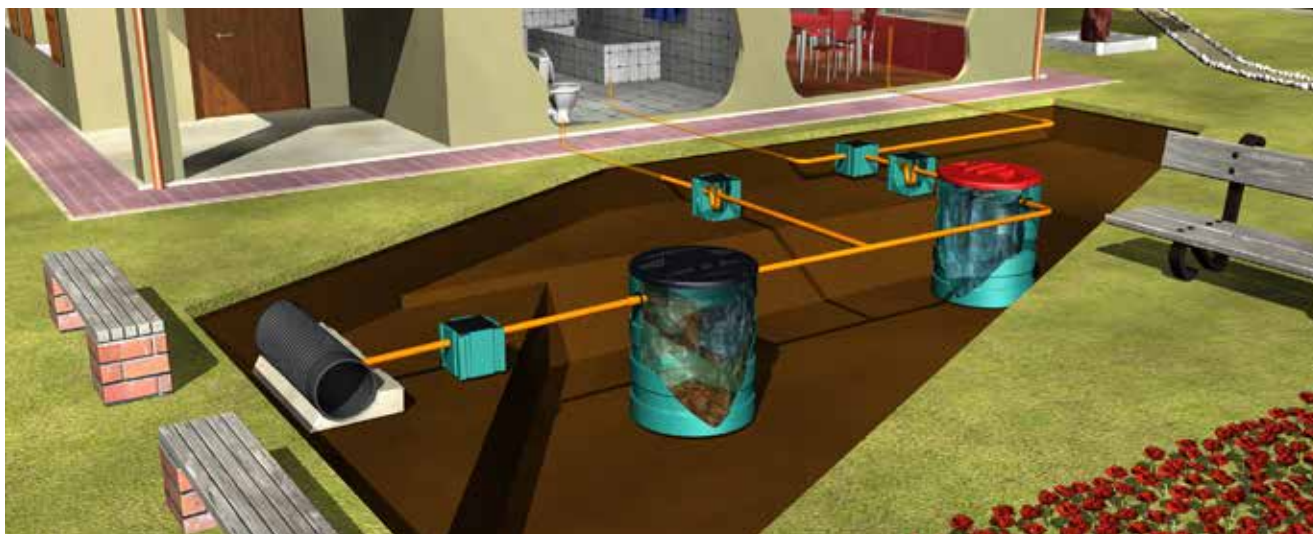
---

## NERVATA STRONG

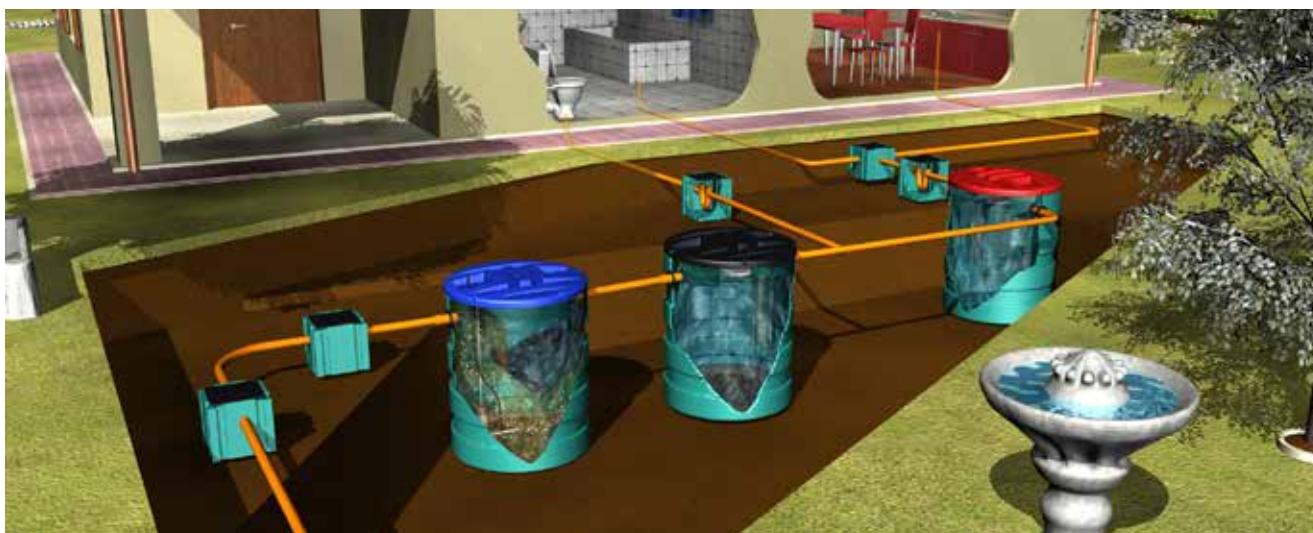
DEG 1000	51
DEG 1250	52
DEG 2000	53
DEG 4000	54
DEG 5000	55



**PF** PRETRATTAMENTI - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA



**BC** IMPIANTO DI DEPUR. AD OSSIDAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



**FITO** IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO







## DESCRIZIONE

I DEG sono unità di trattamento per la rimozione di oli e grassi alimentari dalle acque di scarico generate da utenze domestiche (acque grigie) e da tutte quelle utenze assimilabili alle domestiche che generano reflui ad alta concentrazione di sostanze flottabili e solidi sedimentabili di origine alimentare, quali sono ad esempio quelli di mense collettive, ristoranti, fast-food, friggitorie, macellerie, ecc....

Si tratta di unità statiche, realizzate in polietilene e in conformità alla norma UNI EN 1825-1.

## COME FUNZIONA IL DEG

La separazione degli oli e dei grassi di origine animale e vegetale dalle acque di scarico è una fase di trattamento primario molto importante in quanto consente il buon funzionamento degli eventuali ulteriori trattamenti posti a valle ed evita i tipici fenomeni di intasamento che queste sostanze provocano all'interno della fognatura.

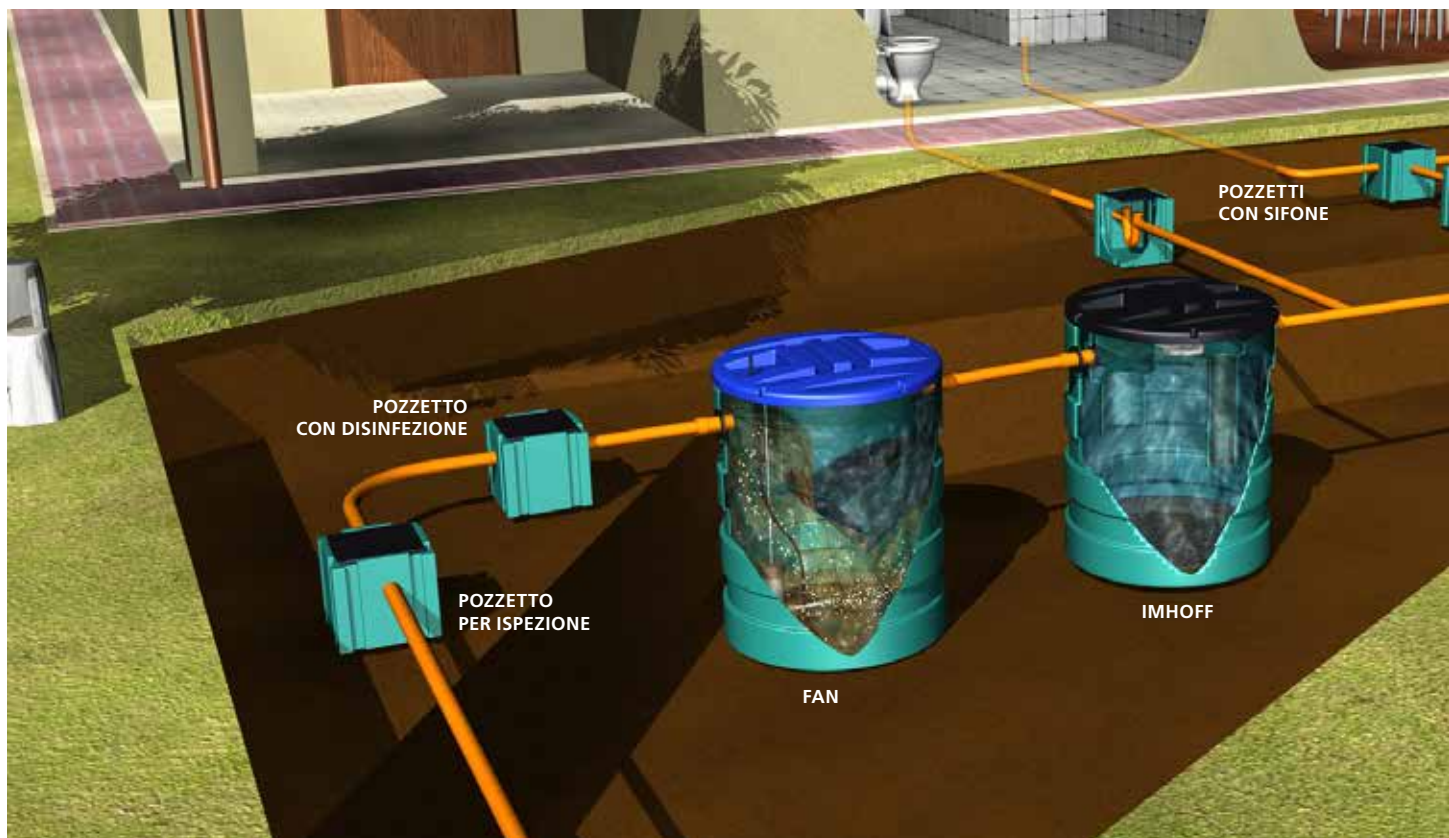
Il Degrassatore è una vasca monoblocco in polietilene, suddivisa al suo interno in tre comparti fondamentali. Nel primo comparto l'energia cinetica della corrente liquida in ingresso viene dissipata e il refluo viene alimentato senza turbolenze al comparto successivo. Nel secondo comparto avviene la separazione delle particelle di olio e grasso, che affiorano sulla superficie dell'acqua per il prevalere su di esse della forza di galleggiamento (conseguenza della loro minore densità), mentre le particelle solide sedimentabili decantano sul fondo della vasca. Il terzo comparto consente il deflusso del refluo trattato senza permettere la fuoriuscita del materiale flottante accumulato nel precedente comparto di separazione.




Per il corretto funzionamento del separatore le acque reflue da trattare devono essere alimentate a gravità e le tubazioni di scarico a monte di questo devono essere posate con una pendenza minima del 2%.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE





La procedura di manutenzione del separatore consiste nell'estrazione periodica delle sostanze separate, da effettuarsi mediante autospurgo autorizzato. L'operazione si realizza penetrando la vasca dal tappo o chiusino di ispezione, avendo cura di rimuovere prima il materiale flottante in superficie e poi i solidi sedimentati sul fondo, lavando quindi accuratamente la vasca con getto d'acqua in pressione e riempiendola successivamente con acqua pulita fino al livello del tubo di uscita. La necessità dell'intervento di spurgo è determinabile attraverso l'immersione di un'asta all'interno del separatore, attraverso le apposite ispezioni presenti sul coperchio e verificando lo spessore di grasso e oli accumulatosi in superficie; se lo spessore rilevato risulta maggiore di 10cm è necessario procedere all'operazione di spurgo secondo le modalità prima descritte.

L'intervento di spurgo è in ogni caso da eseguirsi obbligatoriamente almeno **a cadenza semestrale**; la frequenza di spurgo comunque rimane da determinarsi sulla base della tipologia di utenza di scarico (da cui dipende la quantità di grasso scaricato giornalmente) e soprattutto in conformità all'esperienza di esercizio.



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				pasti	portata l/s	volume lt		superf. m <sup>2</sup>
			abitanti equivalenti		A	B	H	U			totale	grassi	
			ITALIA	EMILIA ROMAGNA									
<b>QUADRO</b>													
 <b>DEG 160</b> pag. 44	16366	229,00	4	2	60	60	60	50	-	0,3	160	30	0,36
 <b>DEG 300</b> pag. 45	16747	252,00	10	5	60	60	120	100	-	0,5	300	50	0,36
 <b>DEG 900</b> pag. 46	16373	469,00	25	14	78	110	116	98	50	1,8	880	90	0,87

**SALVASPAZIO**

 <b>MINI DEG</b> pag. 47	16368	247,00	10	5	78	85	65	50	-	0,4	280	30	0,34
 <b>DEG 500</b> pag. 48	16375	458,00	20	10	88	113	100	90	-	1,2	500	80	0,75
 <b>DEG 2700</b> pag. 49	16379	1.258,00	75	40	120	160	180	158	345	5	2740	300	1,79
 <b>DEG 3800</b> pag. 50	16369	1.602,00	90	60	120	240	180	158	400	6	3810	350	2,69

**UTILIZZO:**

- come unico trattamento per reflui in uscita da cucine, lavanderie con recapito in pubblica fognatura
- come pretrattamento per reflui in uscita da cucine, lavanderie a monte di impianto di depurazione

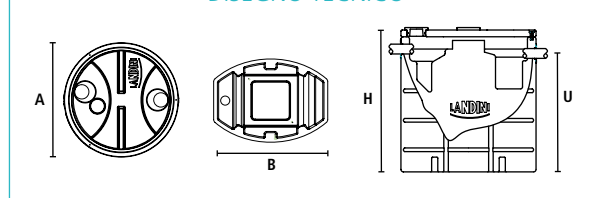







**NORMATIVA**  
 D.Lgs. 152/06  
 DIN 4040  
 DGR Emilia Romagna n. 1053/03

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
 COMPLETO CON SISTEMA  
 A FANGHI ATTIVI**



**DISEGNO TECNICO**



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				portata		volume lt		superf. m <sup>2</sup>
			ab. equiv.	ab. equiv.	A	B	H	U	pasti	l/s	totale	grassi	
<b>NERVATA STRONG</b>			ITALIA	EMILIA ROMAGNA									
 <b>DEG 1000</b> pag. 51	16378	549,00	30	16	120	-	121	103	100	2	1000	100	1,13
 <b>DEG 1250</b> pag. 52	16371	572,00	35	21	120	-	146	128	150	3	1250	120	1,13
 <b>DEG 2000</b> pag. 53	16374	1.052,00	70	37	170	-	156	130	300	5	2300	280	2,27
 <b>DEG 4000</b> pag. 54	16376	1.699,00	150	70	220	-	173	140	600	7	4950	420	3,80
 <b>DEG 5000</b> pag. 55	16377	2.002,00	170	90	220	-	198	165	800	8	6250	550	3,80



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore-separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

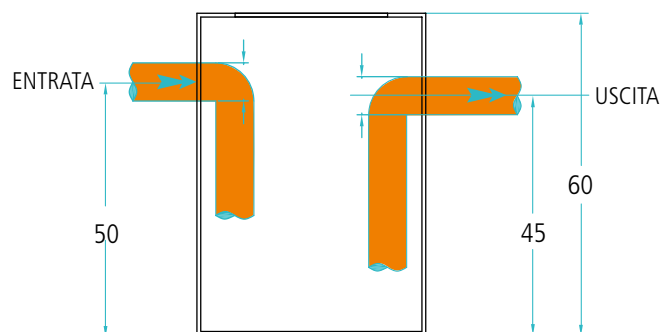
### Composto da:

- 1 condotto verticale di immissione;
- 1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;
- 1 condotto sifonato in uscita;
- bocchetta di ispezione ed estrazione grassi

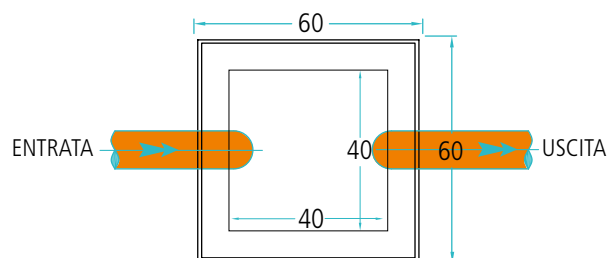


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	4	-
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	2	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 lt
volume grassi	30 lt
superficie	0,36 m <sup>2</sup>
portata trattamento	0,3 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	100 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore-separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

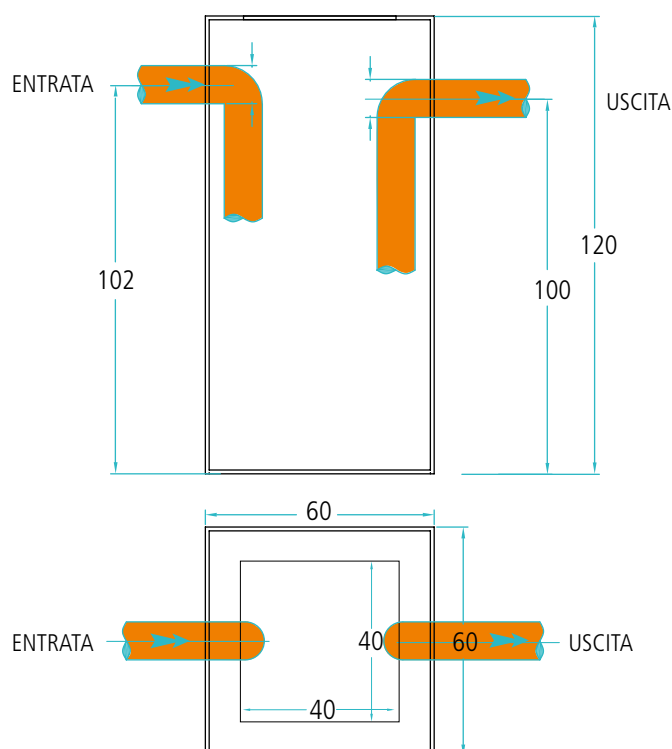
### Composto da:

- 1 condotto verticale di immissione;
- 1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;
- 1 condotto sifonato in uscita;
- bocchetta di ispezione ed estrazione grassi



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	10	-
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	5	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 lt
volume grassi	50 lt
superficie	0,36 m <sup>2</sup>
portata trattamento	0,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	100 mm

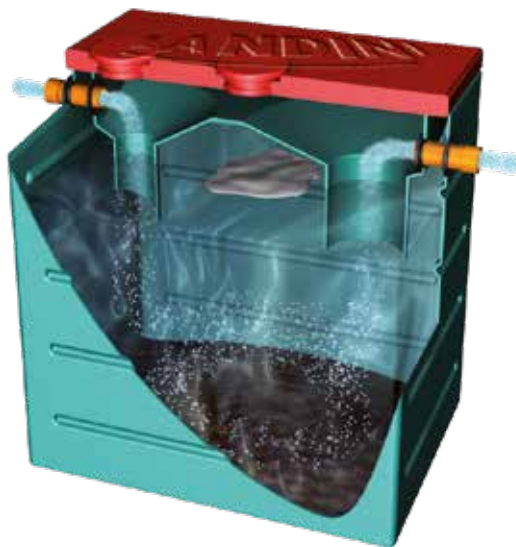
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

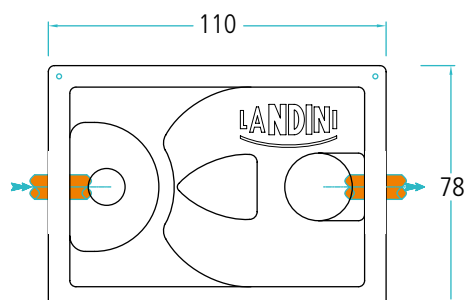
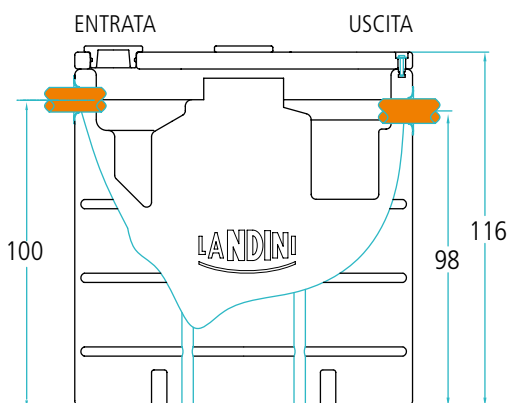
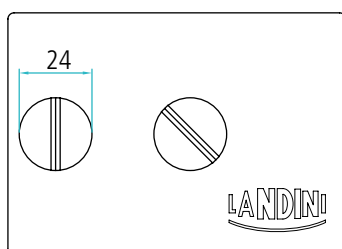
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	25	50
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	14	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	880 lt
volume grassi	90 lt
superficie	0,87 m <sup>2</sup>
portata trattamento	1,8 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

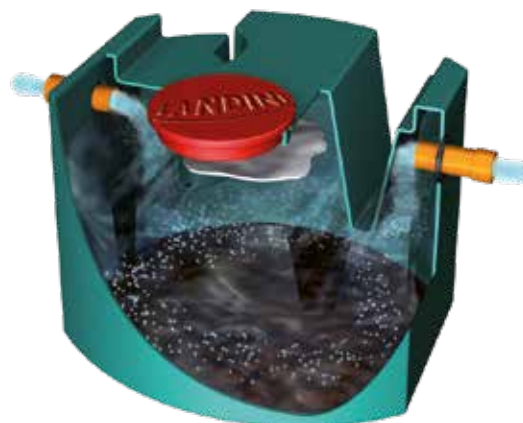
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore-separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

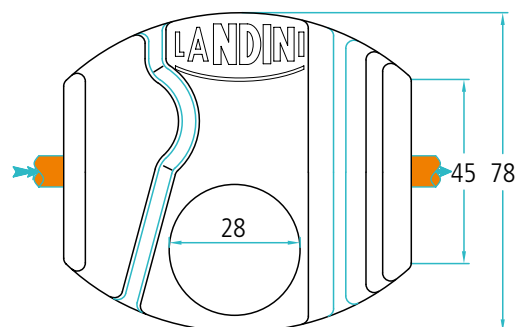
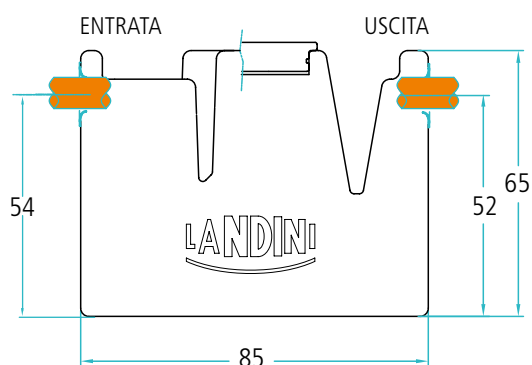
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed espurgo grassi



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	10	-
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	5	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	280 lt
volume grassi	30 lt
superficie	0,34 m <sup>2</sup>
portata trattamento	0,4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

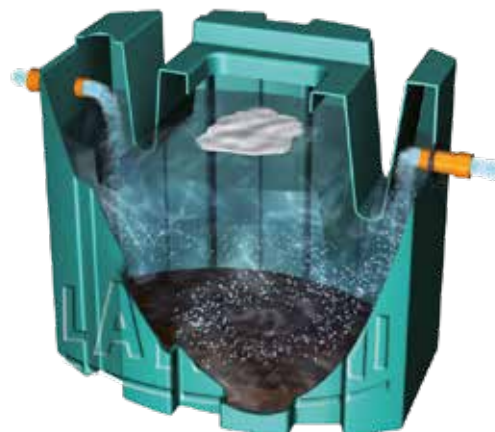
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore-separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

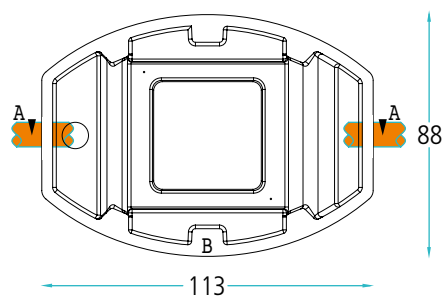
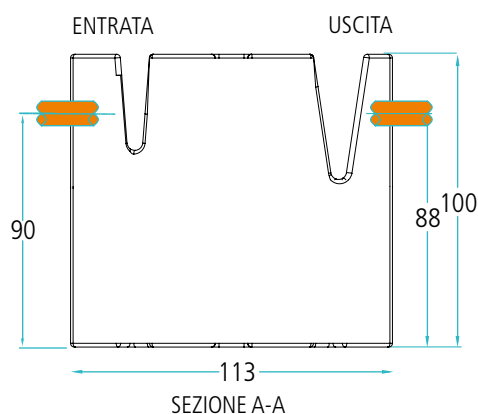
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed espurgo grassi



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	20	-
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	10	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 lt
volume grassi	80 lt
superficie	0,75 m <sup>2</sup>
portata trattamento	1,2 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

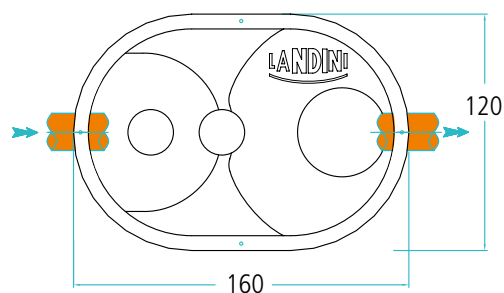
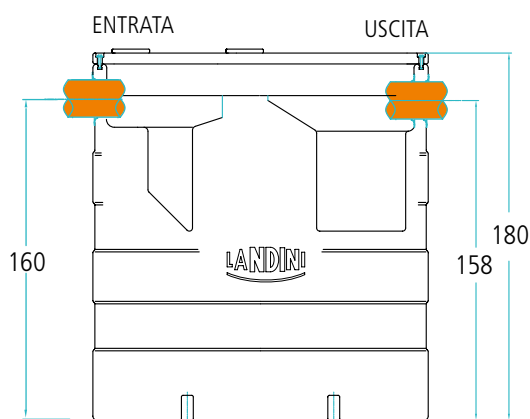
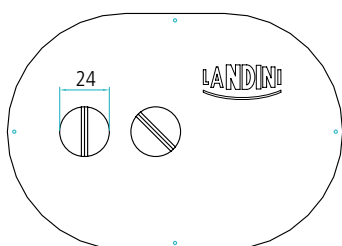
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	75	345
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	40	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2740 lt
volume grassi	300 lt
superficie	1,79 m <sup>2</sup>
portata trattamento	5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

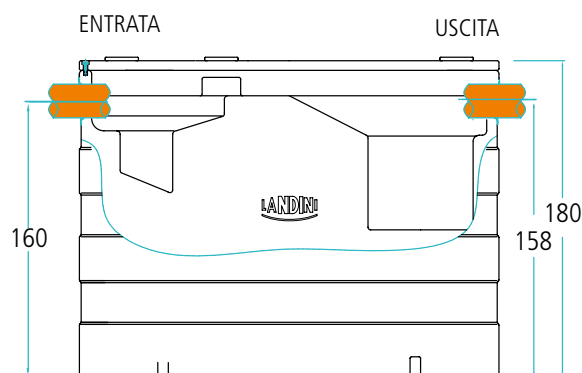
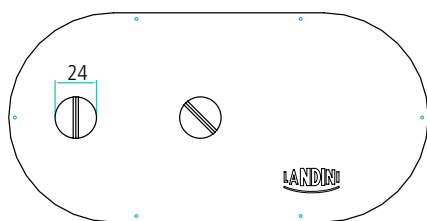
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione

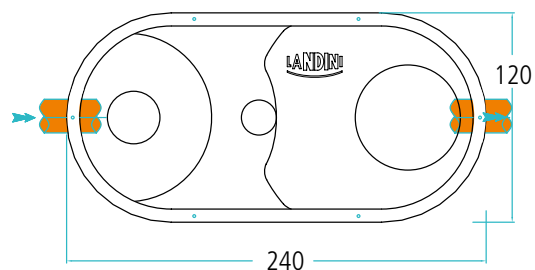


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	90	400
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	60	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3810 lt
volume grassi	350 lt
superficie	2,69 m <sup>2</sup>
portata trattamento	6 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

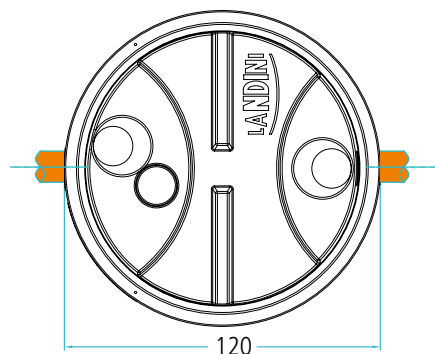
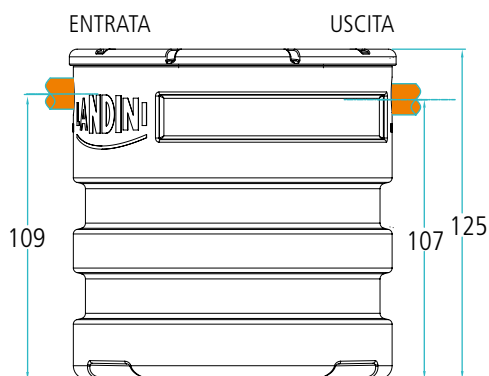
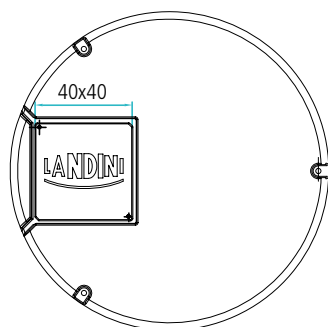
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	30	100
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	16	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1000 lt
volume grassi	100 lt
superficie	1,13 m <sup>2</sup>
portata trattamento	2 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

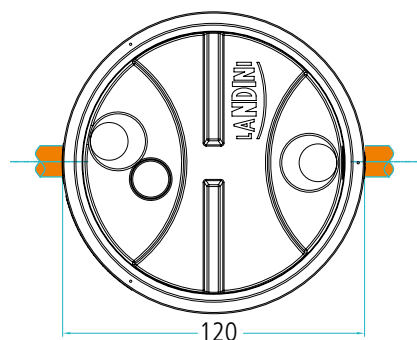
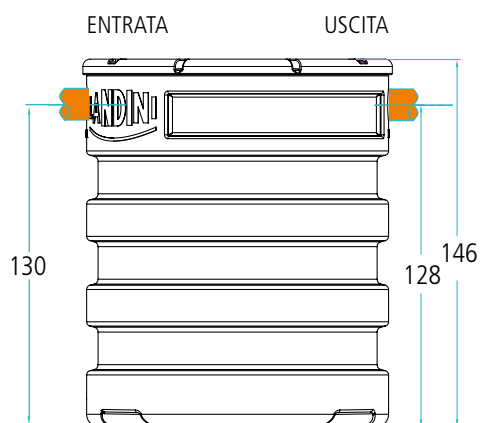
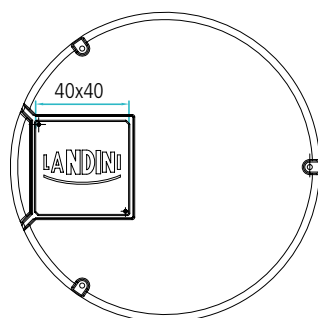
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	35	150
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	21	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1250 lt
volume grassi	120 lt
superficie	1,13 m <sup>2</sup>
portata trattamento	3 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

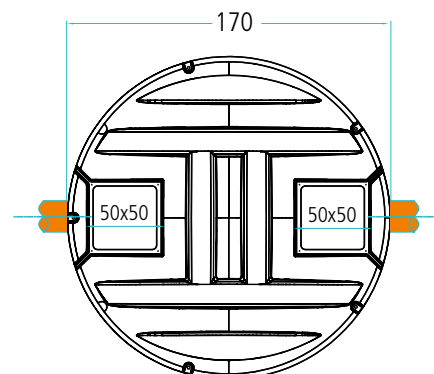
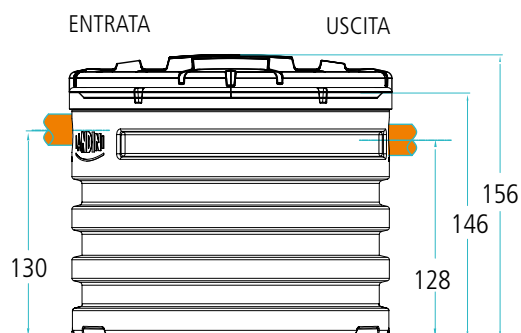
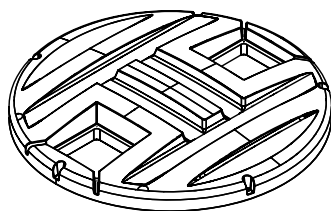
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	70	300
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	37	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2300 lt
volume grassi	280 lt
superficie	2,27 m <sup>2</sup>
portata trattamento	5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

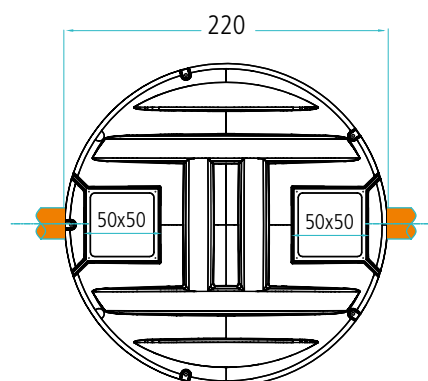
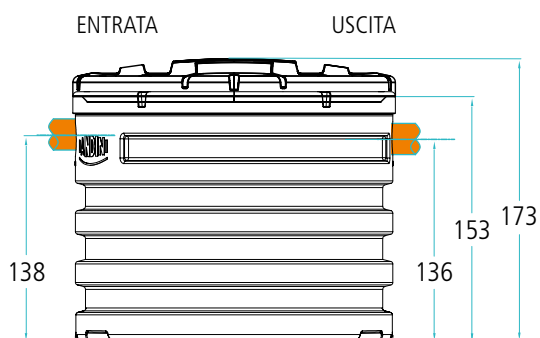
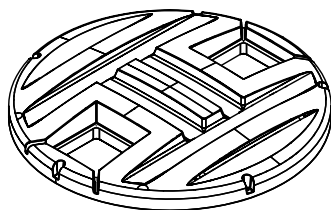
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	150	600
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	70	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4950 lt
volume grassi	420 lt
superficie	3,80 m <sup>2</sup>
portata trattamento	7 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 intercettore separatore di grassi ed oli alimentari, corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature di rinforzo strutturale

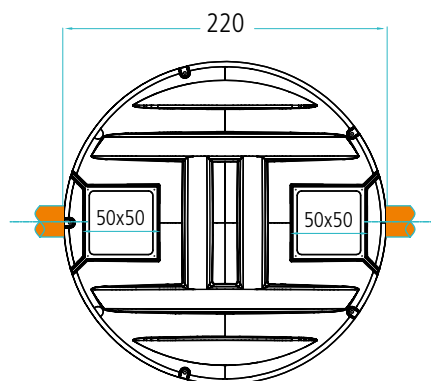
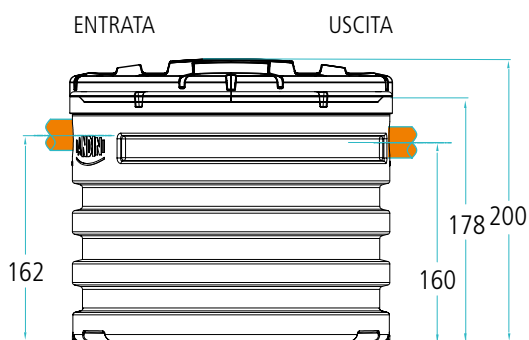
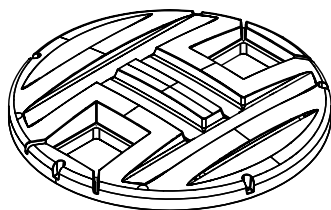
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
1 comparto di separazione ed accumulo di grassi e sedimenti;  
1 comparto di uscita dell'acqua trattata;  
bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione

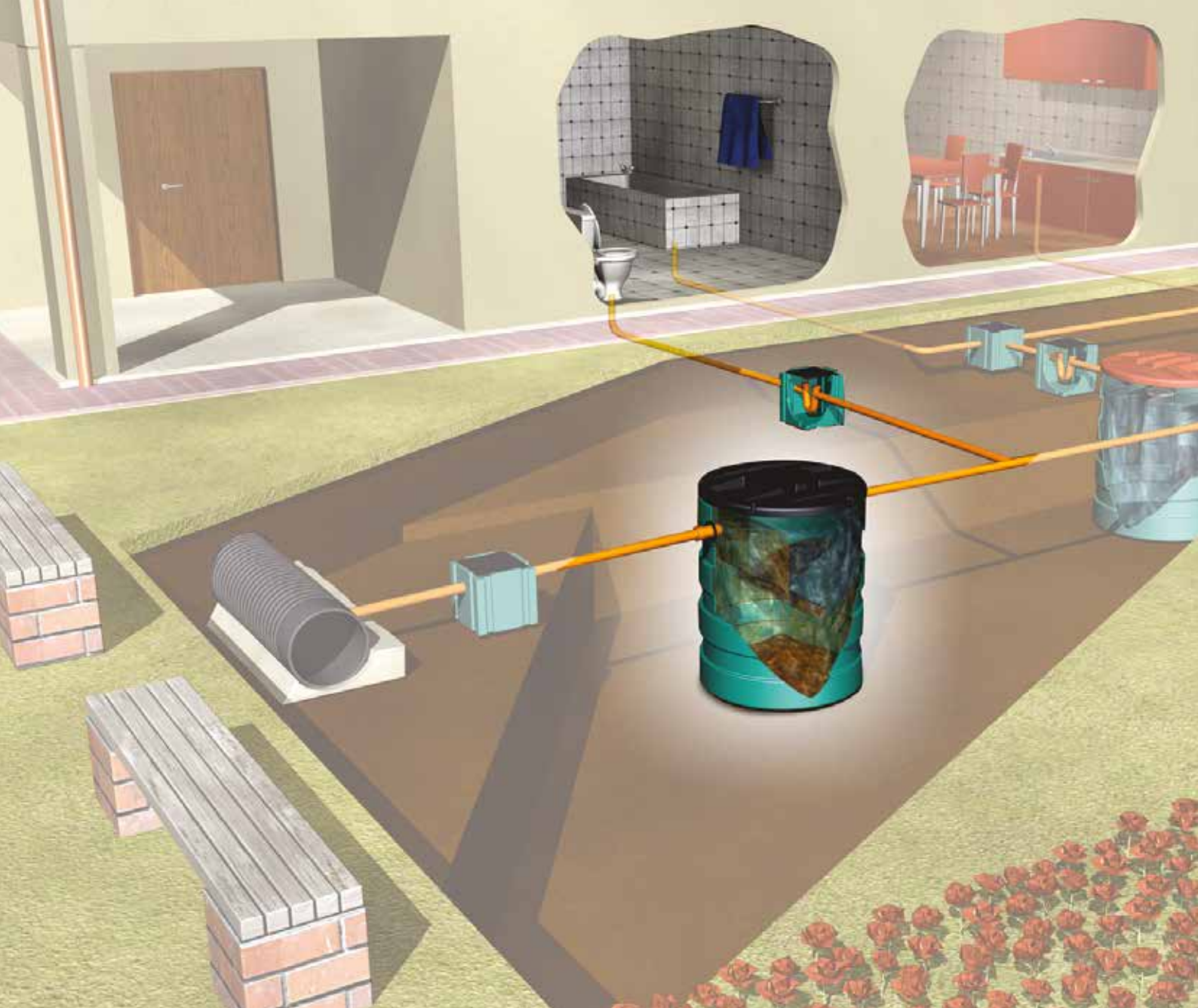


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	170	800
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	90	-

## DESCRIZIONE TECNICA



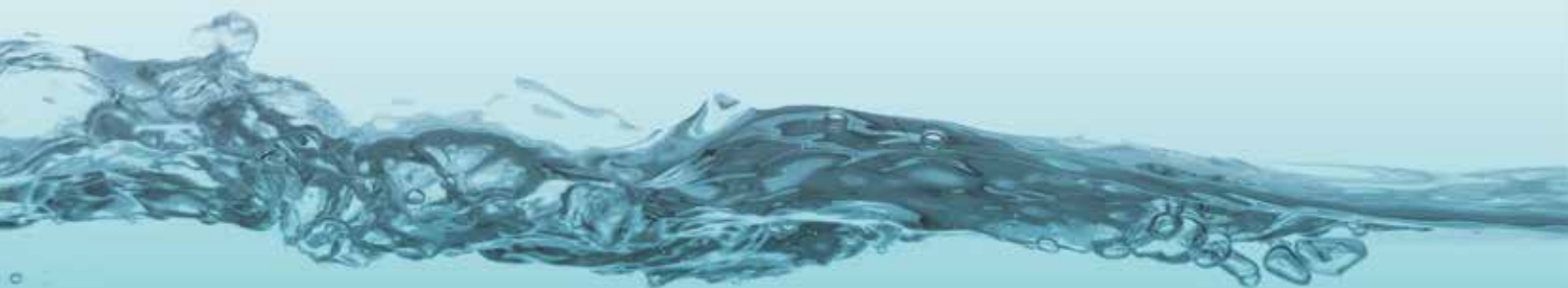
volume totale	6250 lt
volume grassi	550 lt
superficie	3,80 m <sup>2</sup>
portata trattamento	8 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

CE

La serie "IM" individua la gamma di fosse Imhoff in polietilene ad alta densità monoblocco. Grazie ad un procedimento di fabbricazione brevettato, questa vasca viene stampata in un unico ciclo di lavorazione. Ne risulta un manufatto di qualità insuperabile che, per i pregi tecnici e costruttivi non è comparabile con i prodotti simili presenti sul mercato. Questi impianti si inseriscono sugli scarichi provenienti dai wc per chiarificare tali acque a monte dei successivi trattamenti depurativi o a monte di collegamenti alla pubblica fognatura





# FOSSE BIOLOGICHE IMHOFF



---

## QUADRO

IM 900	62
IM 950	63

---

## SALVASPAZIO

IM 2700	64
IM 3800	65

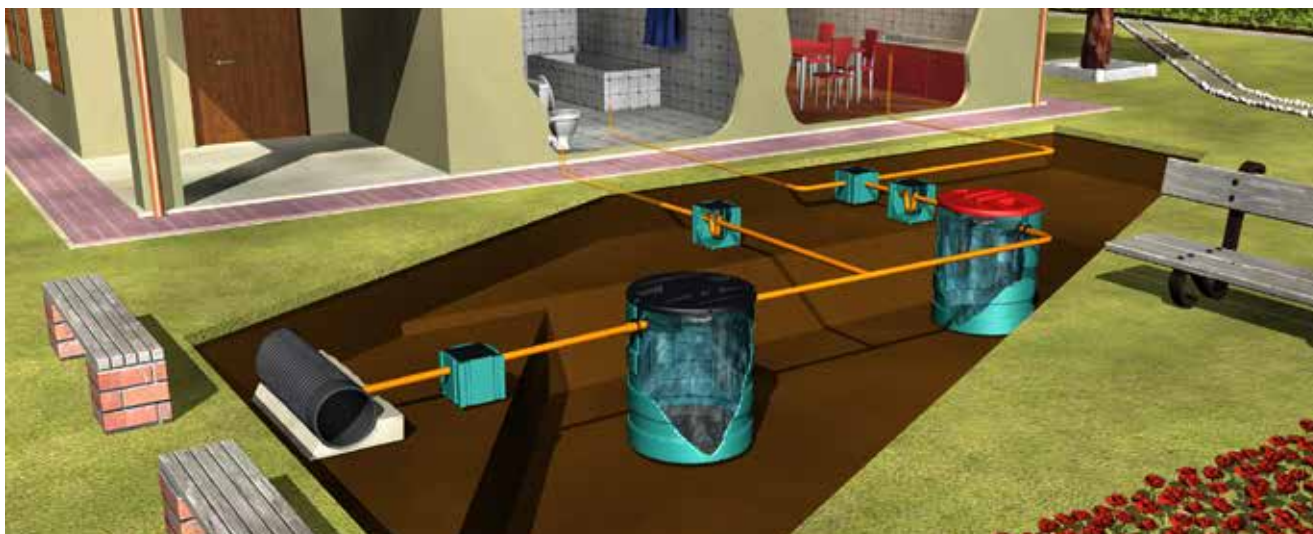
---

## NERVATA STRONG

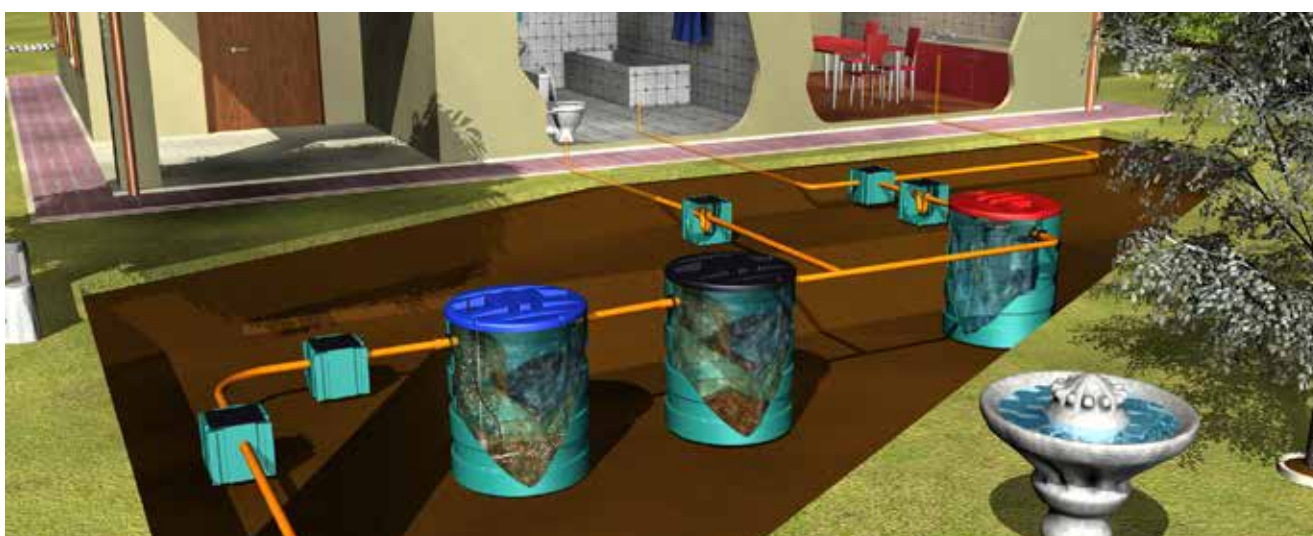
IM 1000	66
IM 1250A	67
IM 1250B	68
IM 1750B	69
IM 1750C	70
IM 2000	71
IM 3000B	72
IM 3000C	73
IM 4000	74
IM 5000A	75
IM 5000B	76



PF PRETRATTAMENTI - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA



BC IMPIANTO DI DEPUR. AD OSSIDAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



FITO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO



## DESCRIZIONE

La fossa biologica tipo Imhoff è una unità di trattamento primario di acque di scarico civili, in cui si ottiene la chiarificazione del liquame che l'attraversa e la digestione dei sedimenti raccolti. Come nella concezione classica del suo inventore (Karl Imhoff 7 Aprile 1876 - 28 Ottobre 1965) i processi di sedimentazione e di digestione vengono condotti in compartimenti fisicamente separati e sovrapposti, comunicanti soltanto con una feritoia che permette la caduta sul fondo del materiale sedimentato. La forma del comparto di sedimentazione e la configurazione della feritoia sono studiate per impedire l'interferenza dei due processi combinati.

La serie di Fosse Biologica Imhoff IM della Landini sono manufatti in PE **certificati CE secondo la Norma UNI EN 12566-1**.

Esse rappresentano un'eccellenza nel panorama delle unità di trattamento di questo tipo presenti sul mercato, poiché presentano caratteristiche di efficienza e di efficacia testate nettamente superiori.

Queste infatti sono state sottoposte a test per la determinazione dell'efficacia di trattamento, di tenuta idraulica, tenuta strutturale e durabilità, superandoli brillantemente. **In particolare il test per la determinazione dell'efficacia, eseguite dall'ente di certificazione tedesco PIA, ha dato risultati di rendimento di rimozione sui solidi sedimentabili pari al  $\eta = 99,59\%$ .** Inoltre, per le caratteristiche del materiale con cui vengono realizzate, queste vasche risultano insensibili alle sostanze aggressive (acidi e basi) e soprattutto di facile movimentazione e messa in posa.

CE



IM

## COME FUNZIONA LA IMHOFF

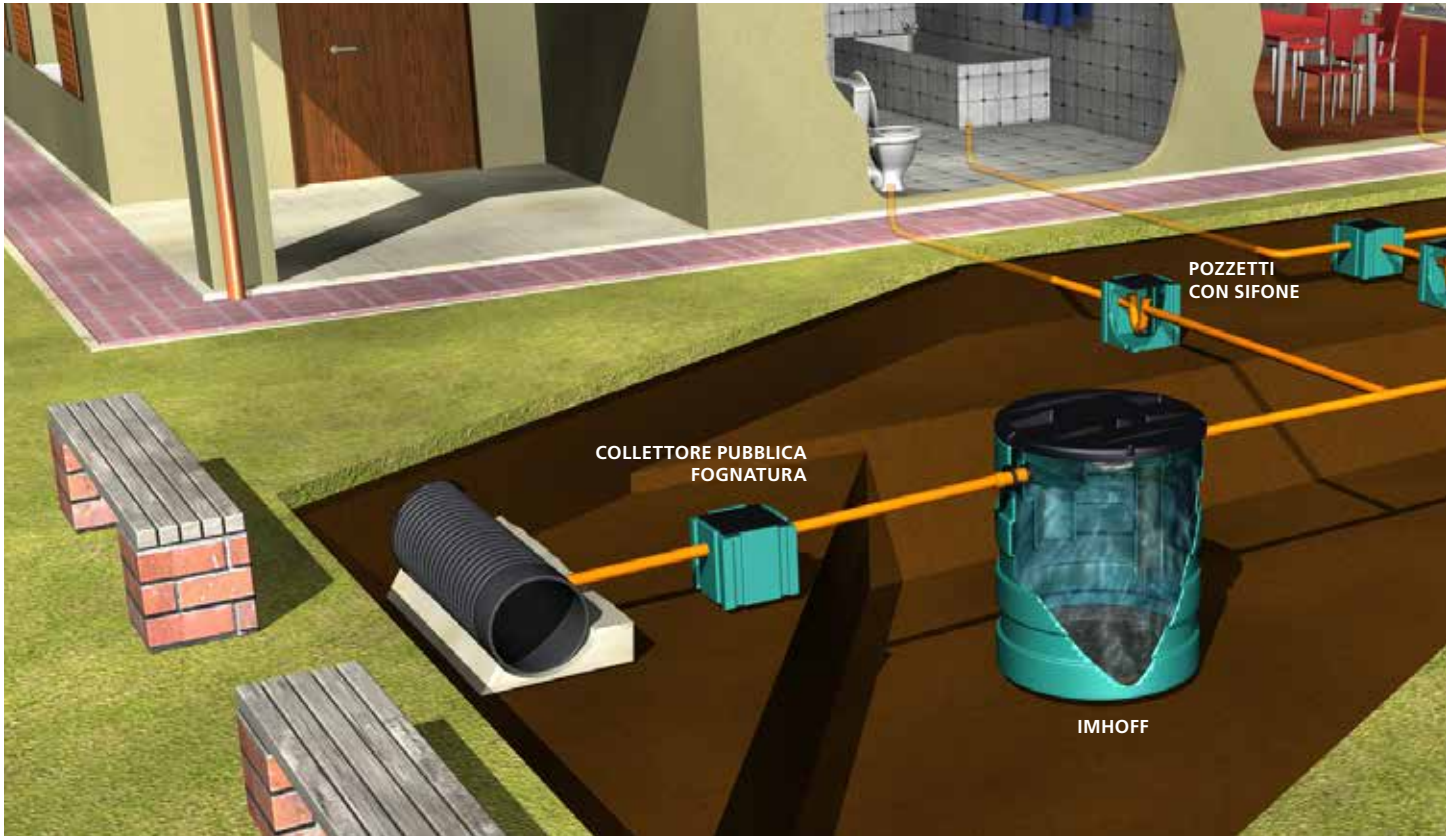
La Fossa Imhoff, detta anche in origine fossa a due piani, è una unità di trattamento primario delle acque reflue civili in cui si realizza la **decantazione dei solidi sospesi sedimentabili** e la **digestione del fango** sedimentato. Esse si distinguono dalle più semplici Fosse Settiche Tradizionali per il fatto che i due processi avvengono in due compartimenti sovrapposti e fisicamente separati; ciò si realizza dando alla vasca una particolare morfologia e realizzando un passaggio di comunicazione tra i due compartimenti che permette la non interferenza dei due processi in gioco. Infatti il liquame percorrendo con movimento orizzontale il comparto superiore di sedimentazione si libera del materiale solido sedimentabile che, scivolando lungo le pareti inclinate ed attraversando una fessura a feritoia, si raccoglie nella camera sottostante. Qui le sostanze solide raccolte, data la loro origine per lo più di natura organica biodegradabile, vanno incontro ad un prolungato processo di digestione fredda (biodegradazione di tipo anaerobico a temperature medio basse) che porta alla gassificazione e alla solubilizzazione di parte del sedimentato e alla formazione di un prodotto semisolido residuo, metastabile, che va a costituire il fango di supero.

La separazione fisica fra il comparto superiore di sedimentazione e il comparto inferiore di digestione consente da un lato che le reazioni biochimiche anaerobiche che si svolgono nel comparto inferiore avvengano in condizioni più stabili, in un ambiente meno disturbato e dall'altro che i gas che si sviluppano dai processi di digestione ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , ecc ....), nel loro moto di risalita verso la superficie, non possano ostacolare il processo di sedimentazione. Infatti la particolare forma a tramoggia del sedimentatore e la fessura longitudinale "a feritoia protetta" presente sul fondo di questo, permettono la caduta del materiale solido nel sottostante comparto di digestione ma impediscono ai gas che si liberano dalla digestione di risalire in superficie transitando per la camera di sedimentazione.

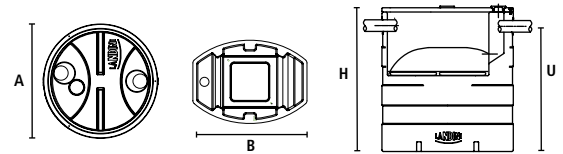
Per questo tipo di unità di trattamento la normativa nazionale (Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento del 4 Febbraio del 1977, mai espressamente abrogata e per questo ancora in vigore) prevede almeno 40-50L/AE per il **comparto di sedimentazione** (e comunque sempre superiore a 250L complessivi) e almeno 180-200L/AE per il **comparto di digestione** nel caso di una sola estrazione annua o 100-120L/AE nel caso di due estrazioni all'anno.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La procedura di manutenzione delle Fosse Imhoff consiste nella rimozione, mediante autospurgo autorizzato, del fango di fondo e della crosta di superficie. Tale operazione comporta quindi l'aspirazione del contenuto della vasca e del successivo riempimento con acqua pulita, avendo la premura di lasciare sul fondo uno strato di fango di 10 cm di spessore per agevolarne una più rapida riattivazione. L'operazione di espurgo deve essere eseguita penetrando la vasca dal chiusino posto sull'uscita, procedendo con l'aspirazione dall'alto verso il basso, rimuovendo prima la crosta di superficie e poi il fango di fondo. L'intervento dovrà essere eseguito a cadenza **semestrale o annuale** in relazione al numero di abitanti equivalenti che costituiscono l'utenza di scarico (vedi scheda tecnica dell'unità). Il costo dell'operazione di pulizia, in generale, è variabile in funzione del volume della vasca e dalla distanza della sede operativa dell'impresa di smaltimento dal luogo dell'intervento. E' sempre raccomandabile farsi rilasciare un documento che attesti l'avvenuta operazione di spurgo.





DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti			dimensioni cm				capacità m <sup>3</sup>		
			fognatura pubblica	pretrattamento	Emilia Romagna	A	B	H	U	totale	sedimenti	fanghi

**QUADRO**

 <b>IM 900</b> pag. 62	16276	435,00	6	3	2	78	110	116	98	0,88	0,18	0,50
 <b>IM 950</b> pag. 63	16303	503,00	10	4	2	78	110	130	112	0,98	0,25	0,50

**SALVASPAZIO**

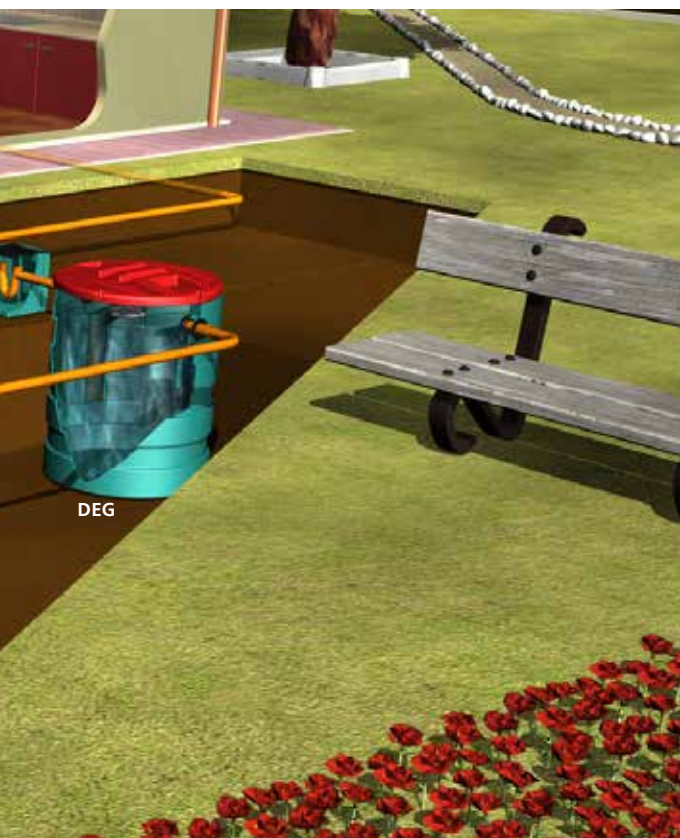
 <b>IM 2700</b> pag. 64	16271	1.544,00	23	13	9	120	160	180	158	2,74	0,52	1,80
 <b>IM 3800</b> pag. 65	16272	2.002,00	40	20	13	120	240	180	158	3,81	0,83	2,65



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile con portata pedonale coperchio NERO

## UTILIZZO:

- come unico trattamento per scarichi acque nere (wc) con recapito finale in pubblica fognatura
- come pretrattamento a monte di impianto di depurazione



### NORMATIVA












D.Lgs. 152/06  
DM 04/02/77  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03  
UNI EN 12566-1

IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
COMPLETO CON SISTEMA  
A FANGHI ATTIVI



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti			dimensioni cm				capacità m <sup>3</sup>		
			fognatura pubblica	pretrattamento	Emilia Romagna	A	B	H	U	totale	sedimenti	fanghi

### NERVATA STRONG

	<b>IM 1000</b> pag. 66	16250	515,00	10	5	2	120	-	121	103	1,00	0,25	0,55
	<b>IM 1250A</b> pag. 67	16304	595,00	11	6	4	120	-	146	128	1,25	0,28	0,80
	<b>IM 1250B</b> pag. 68	16623	629,00	14	7	3	120	-	146	128	1,25	0,35	0,70
	<b>IM 1750B</b> pag. 69	16273	835,00	16	8	6	120	-	205	187	1,85	0,35	1,35
	<b>IM 1750C</b> pag. 70	16274	858,00	20	10	6	120	-	205	187	1,85	0,50	1,20
	<b>IM 2000</b> pag. 71	16275	1.201,00	26	13	8	170	-	156	130	2,30	0,65	1,60
	<b>IM 3000B</b> pag. 72	16627	1.602,00	32	16	12	170	-	200	175	3,30	0,65	2,40
	<b>IM 3000C</b> pag. 73	16279	1.659,00	38	19	10	170	-	200	175	3,30	0,95	2,10
	<b>IM 4000</b> pag. 74	16300	2.116,00	46	23	14	220	-	168	140	4,95	1,25	2,80
	<b>IM 5000A</b> pag. 75	16301	2.432,00	54	27	20	220	-	198	160	6,25	1,25	4,10
	<b>IM 5000B</b> pag. 76	16302	2.500,00	62	31	19	220	-	198	160	6,25	1,55	3,80

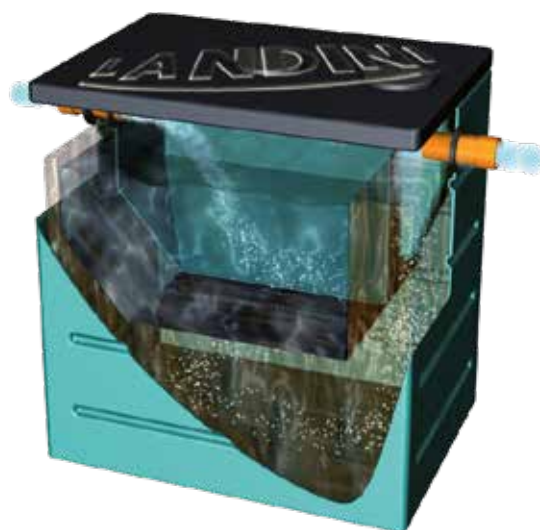
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

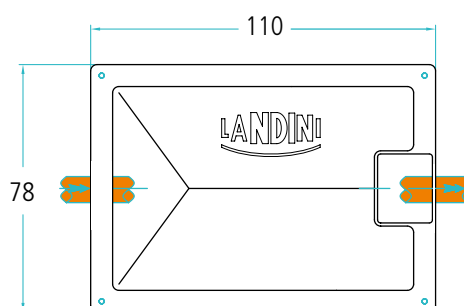
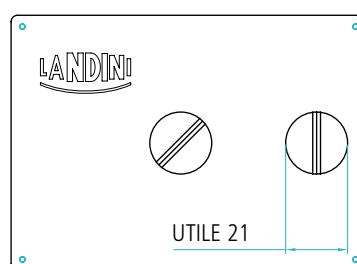
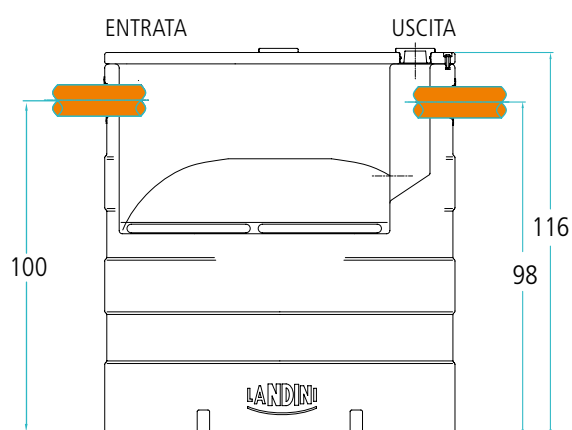
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene con tappi d'ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	6	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	3	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	2	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	880 lt
volume sedimenti	180 lt
volume fanghi	500 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	100 mm

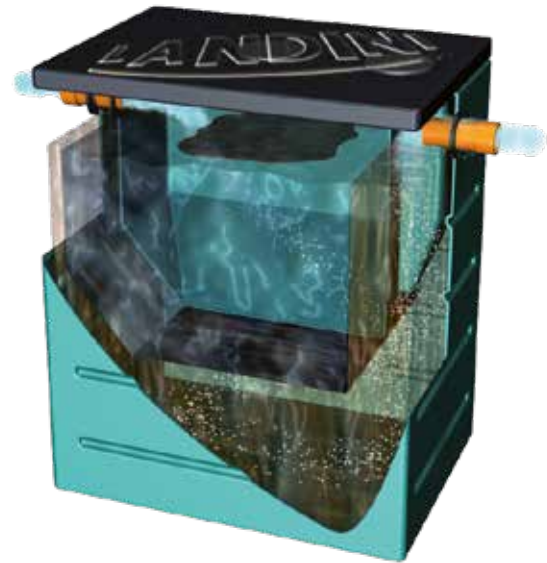
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

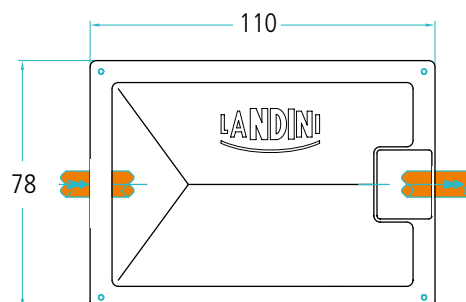
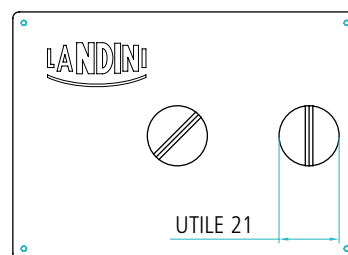
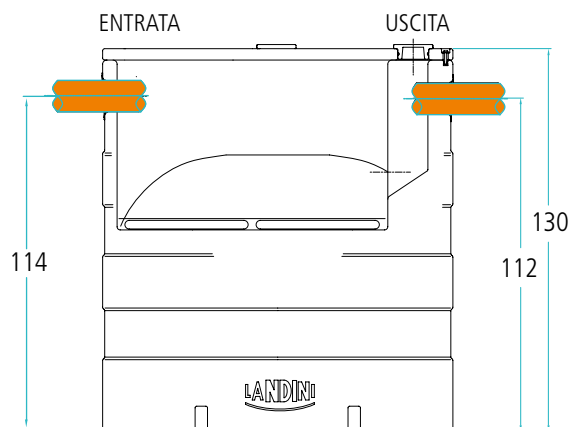
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene con tappi di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	10	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	4	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	2	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	980 lt
volume sedimenti	250 lt
volume fanghi	500 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	100 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

### Composto da:

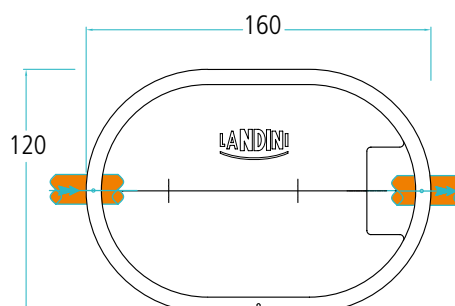
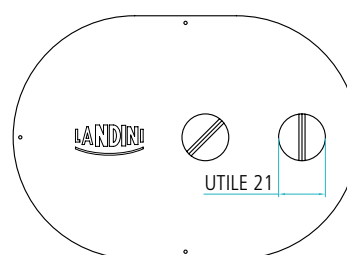
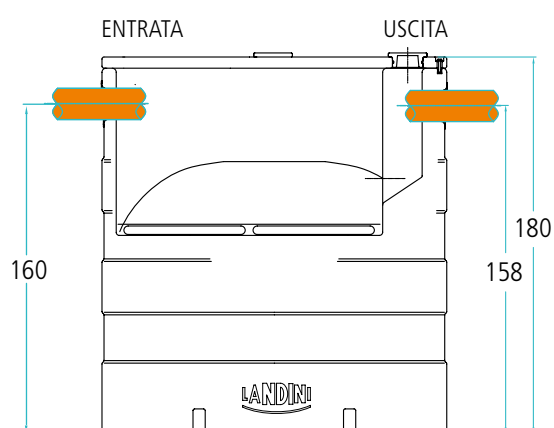
1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



**CE**

TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	23	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	13	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	9	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2740 lt
volume sedimenti	520 lt
volume fanghi	1800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



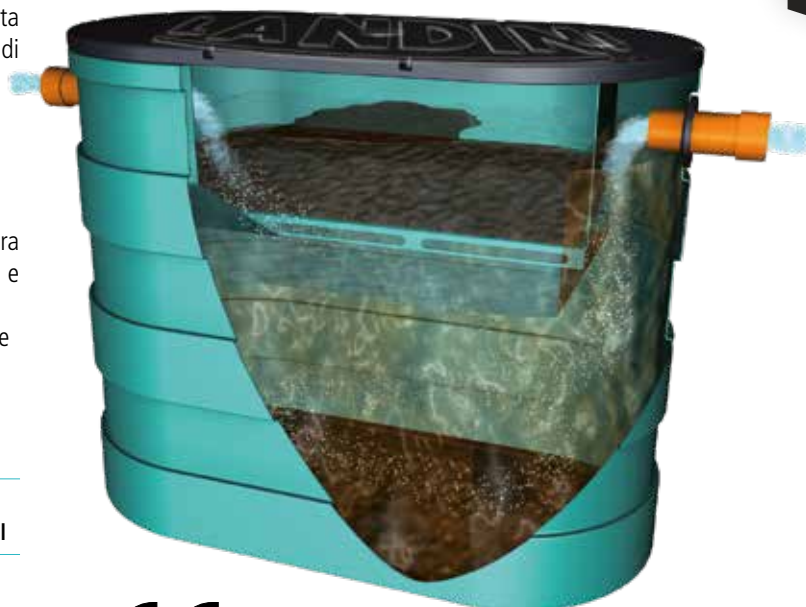
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

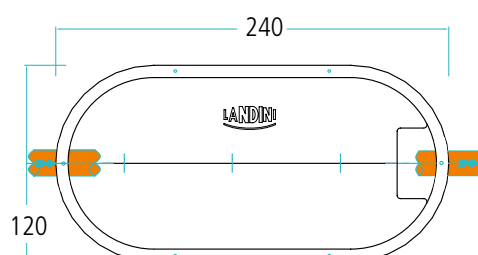
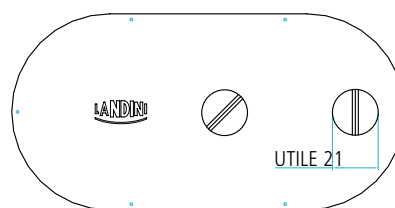
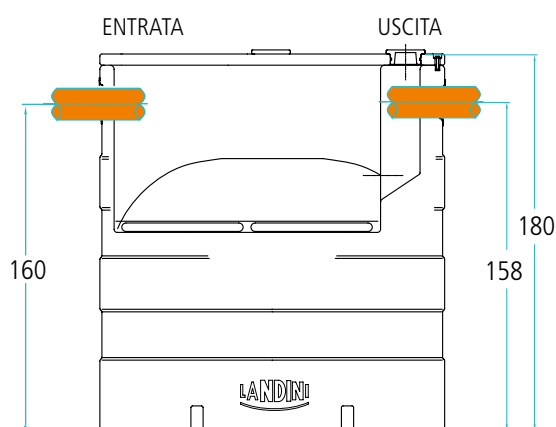
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	40	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	20	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	13	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3810 lt
volume sedimenti	830 lt
volume fanghi	2650 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

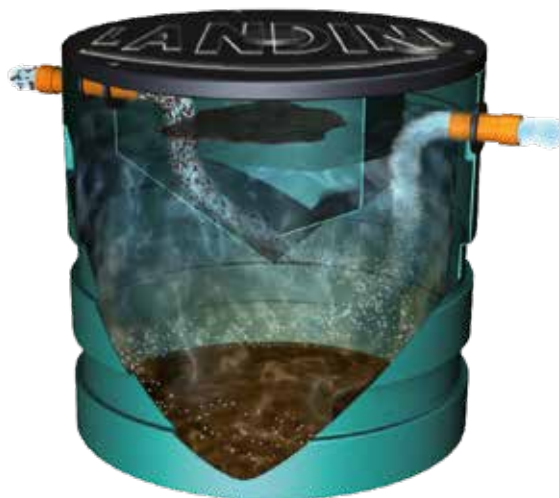
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

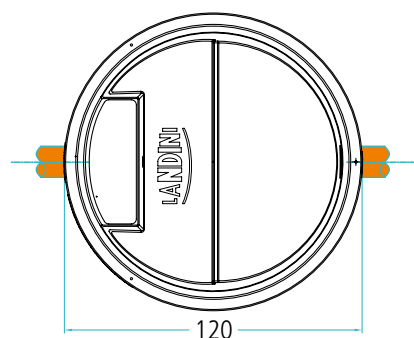
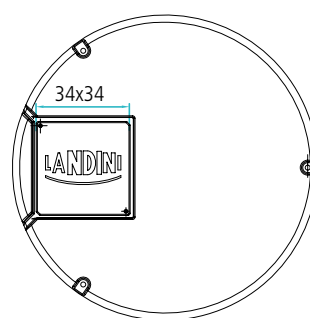
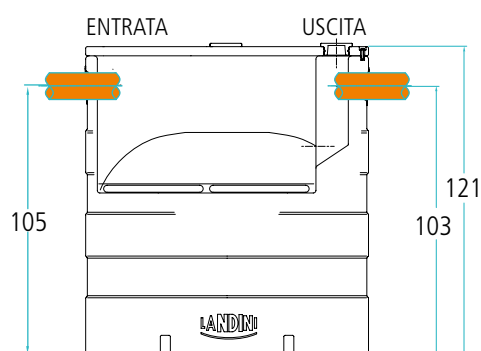
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	10	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	5	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	2	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1000 lt
volume sedimenti	250 lt
volume fanghi	550 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

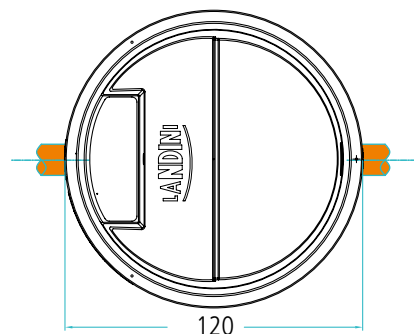
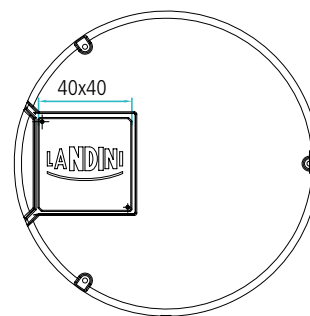
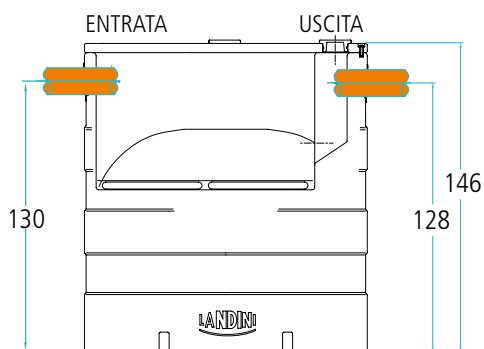
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	11	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	6	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	4	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1250 lt
volume sedimenti	280 lt
volume fanghi	800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

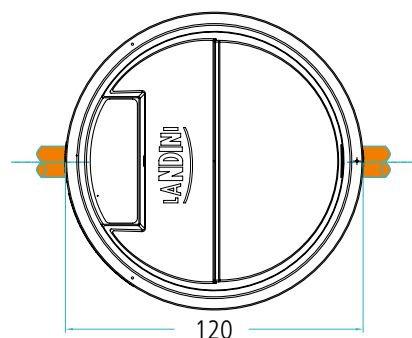
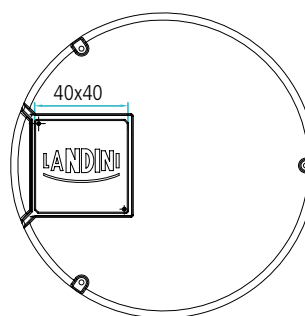
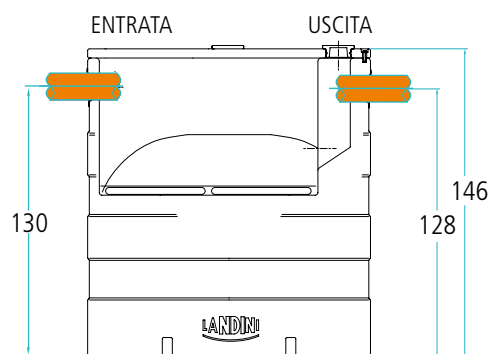
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	14	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	7	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	3	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1250 lt
volume sedimenti	350 lt
volume fanghi	700 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

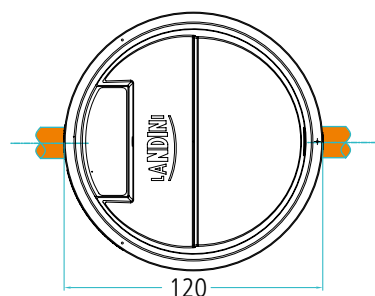
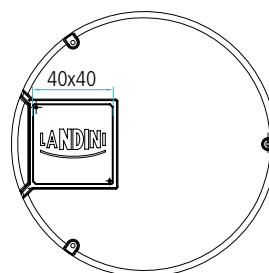
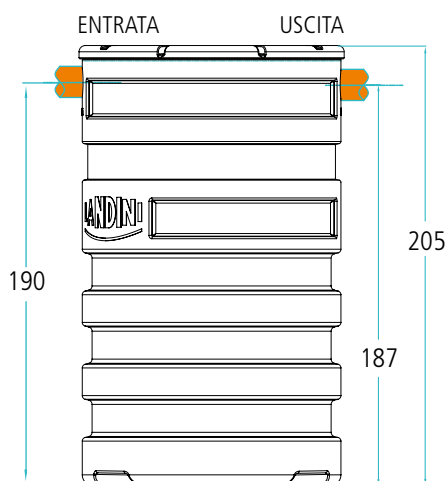
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	16	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	8	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	6	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1850 lt
volume sedimenti	350 lt
volume fanghi	1350 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

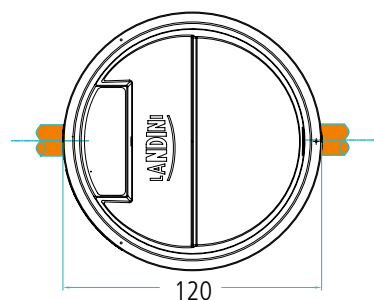
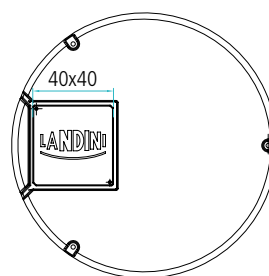
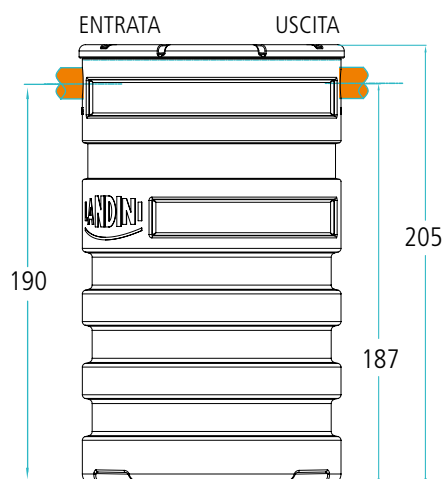
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessura longitudinale di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	20	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	10	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	6	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1850 lt
volume sedimenti	500 lt
volume fanghi	1200 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

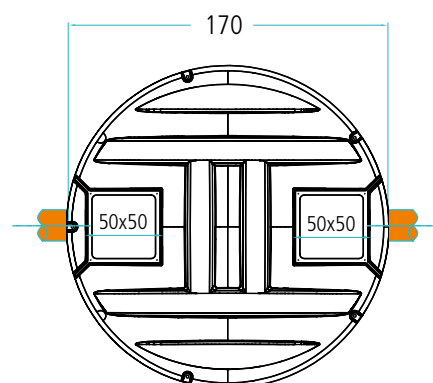
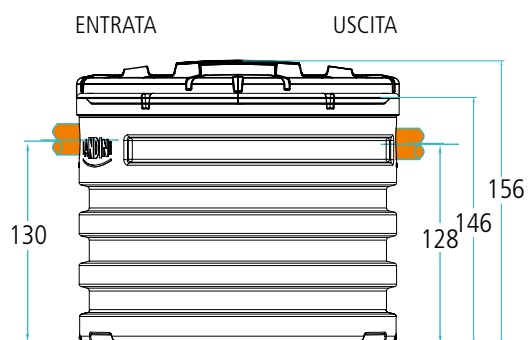
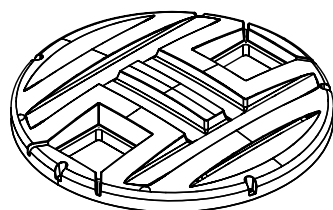
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	26	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	13	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	8	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2300 lt
volume sedimenti	650 lt
volume fanghi	1600 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

### Composto da:

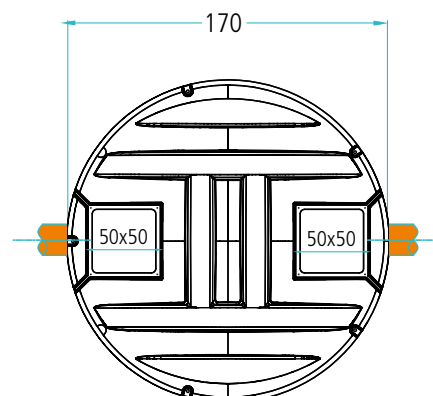
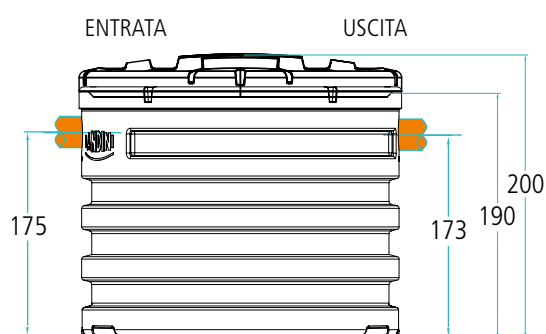
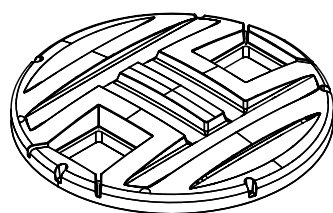
1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



CE

TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	32	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	16	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	12	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3300 lt
volume sedimenti	650 lt
volume fanghi	2400 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

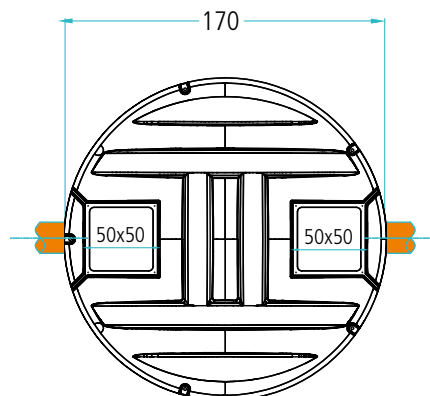
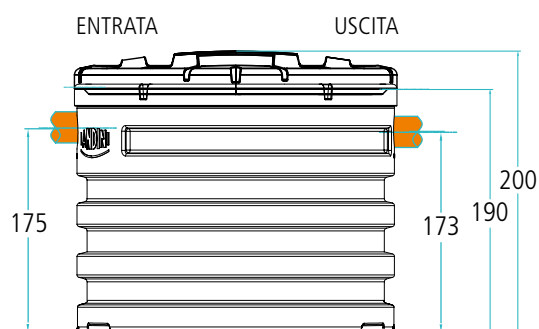
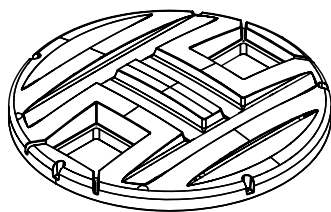
### Composto da

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	38	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	19	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	10	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3300 lt
volume sedimenti	950 lt
volume fanghi	2100 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

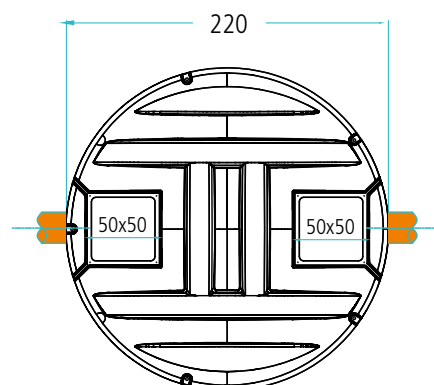
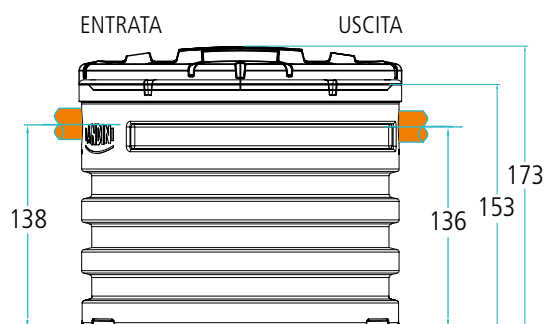
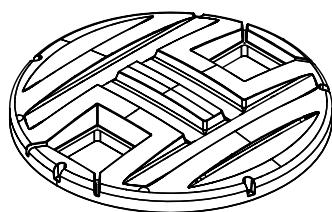
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	46	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	23	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	14	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4950 lt
volume sedimenti	1250 lt
volume fanghi	2800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

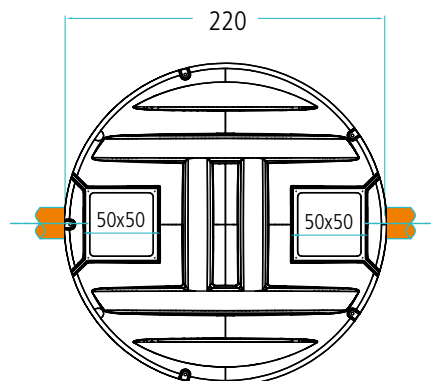
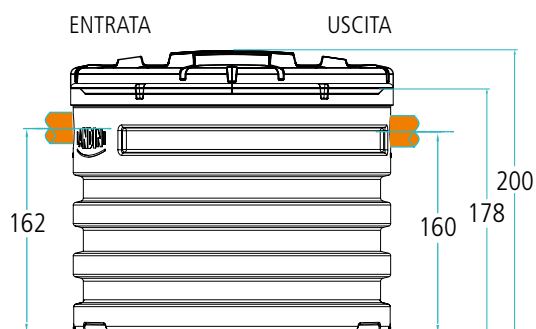
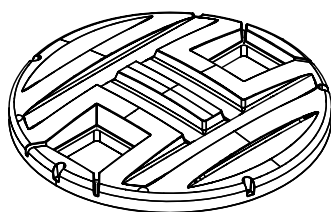
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	54	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	27	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	20	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	6250 lt
volume sedimenti	1250 lt
volume fanghi	4100 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Imhoff", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

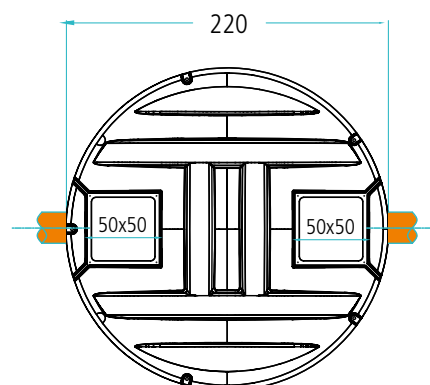
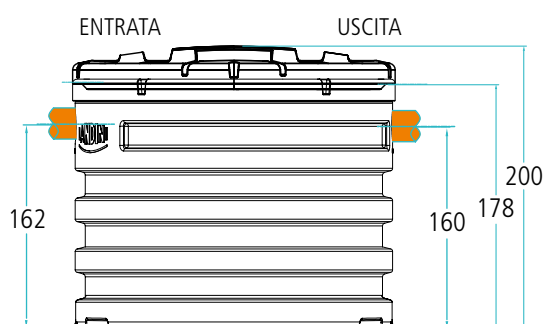
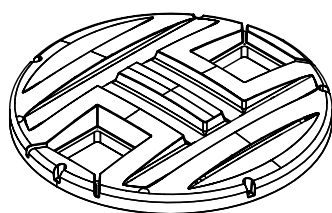
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione;  
1 comparto dei fanghi;  
tramoggia piatta inclinata tipo "Imhoff" con fessure multiple di comunicazione tra i comparti, e paraschiuma a fronte scarico;  
copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



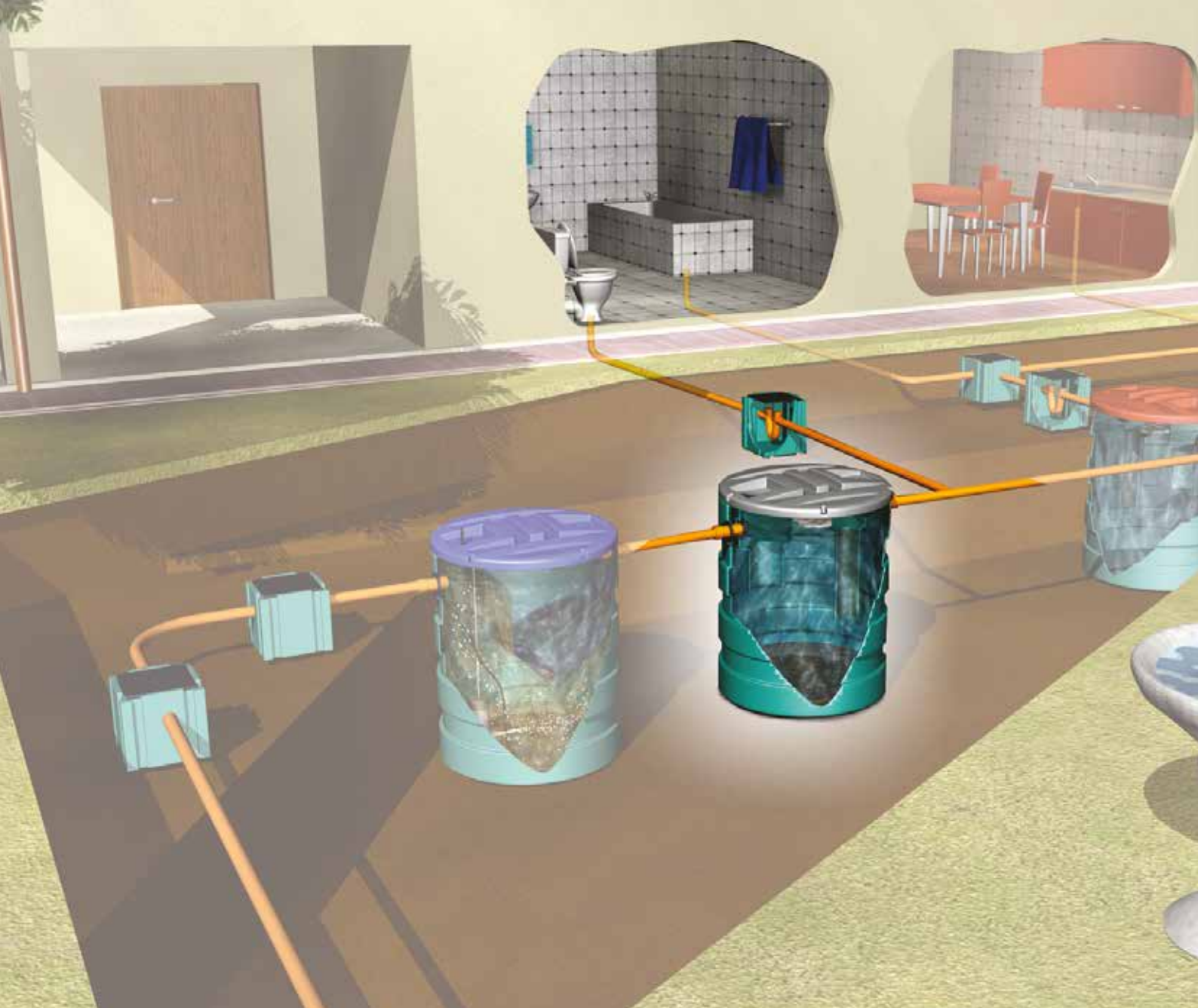
TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	NUMERI DI SVUOTAMENTI ANNUI
pubblica fognatura	62	4
pretrattamento prima degli impianti di depurazione	31	2
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	19	1

## DESCRIZIONE TECNICA



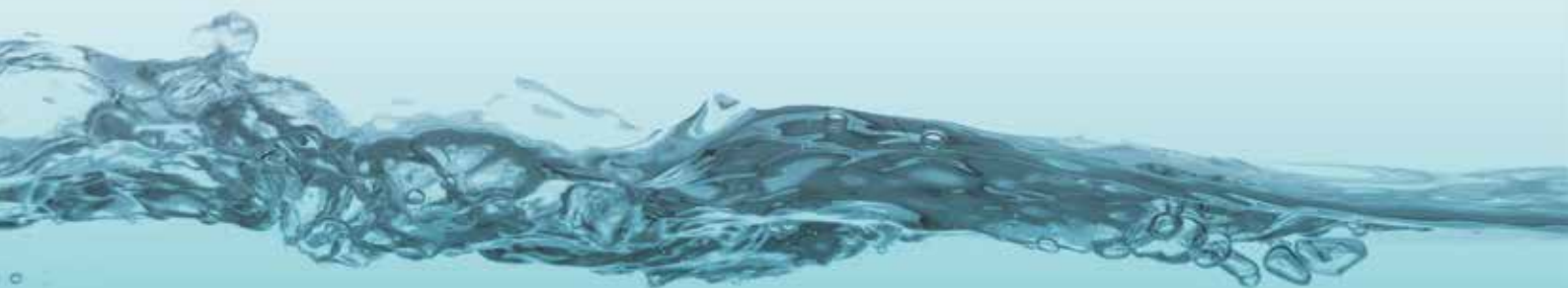
volume totale	6250 lt
volume sedimenti	1550 lt
volume fanghi	3800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm





**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

Le serie "**BIOSET**" della BRIARWOOD LANDINI identifica la gamma di Fosse Settiche Tradizionali realizzate in polietilene e rotostampate in monoblocco. Queste unità di trattamento si inseriscono sugli scarichi domestici allo scopo di rimuovere il materiale solido sedimentabile e flottabile, a monte degli ulteriori trattamenti secondari o prima dello scarico in pubblica fognatura. Fosse Settiche Bi e TRicamerale sono realizzabili rispettivamente con due e tre fosse monocamerale montate in serie.



# FOSSE SETTICHE TRADIZIONALI

# ■ BIOSET



---

## **QUADRO**

---

BIOSET 900	<b>84</b>
------------	-----------

---

## **NERVATA STRONG**

---

BIOSET 1000	<b>85</b>
-------------	-----------

---

BIOSET 1250	<b>86</b>
-------------	-----------

---

BIOSET 1750	<b>87</b>
-------------	-----------

---

BIOSET 2000	<b>88</b>
-------------	-----------

---

BIOSET 3000	<b>89</b>
-------------	-----------

---

BIOSET 4000	<b>90</b>
-------------	-----------

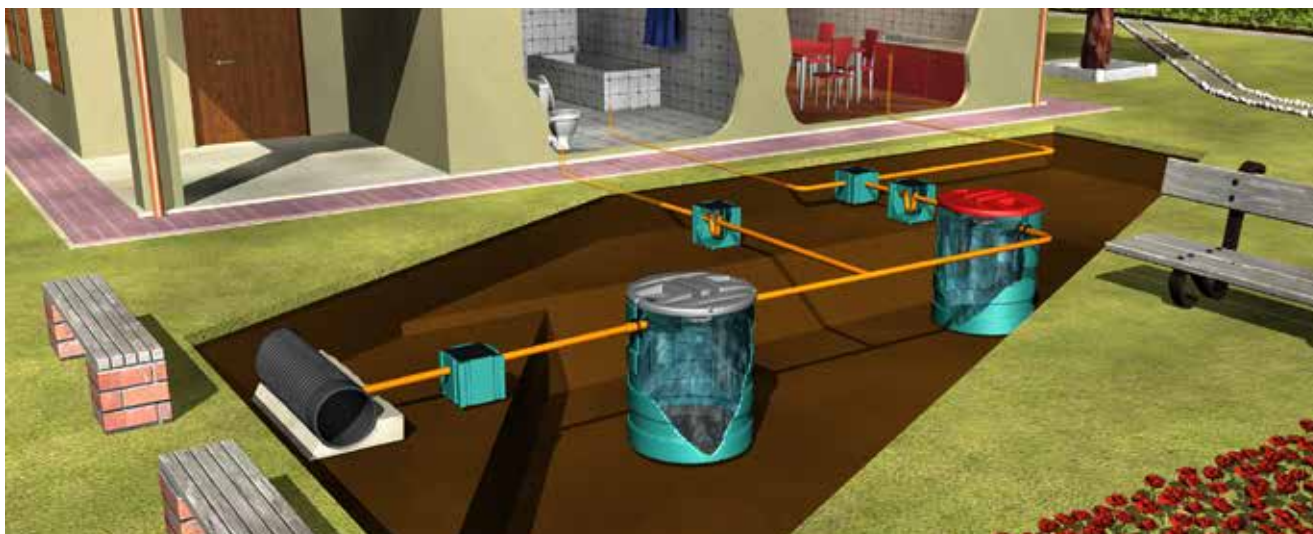
---

BIOSET 5000	<b>91</b>
-------------	-----------

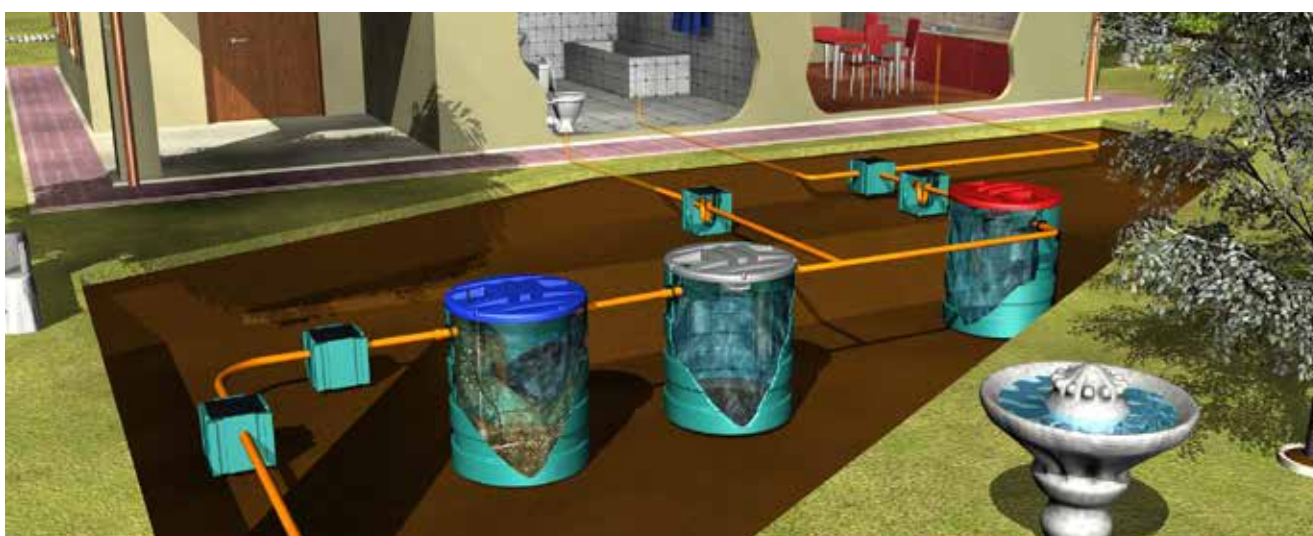
---



PF PRETRATTAMENTI - SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA



BC IMPIANTO DI DEPUR. AD OSSIDAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



FITO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO







## DESCRIZIONE

Le unità Bioset sono **fosse settiche monocamerale** per il trattamento primario delle acque reflue di piccole comunità ed utenze isolate. Esse sono semplici ed affidabili dispositivi per la sedimentazione e la digestione dei solidi sospesi sedimentabili presenti nelle acque reflue domestiche, in cui le due fasi sono condotte senza una netta separazione dei due relativi comparti. Data la prevalente natura organica del materiale solido presente nei reflui di origine domestica, i sedimenti raccolti sul fondo della vasca vanno incontro ad una serie di reazioni biologiche anaerobiche che portano alla solubilizzazione e alla mineralizzazione della materia organica solida presente nel fango. Le Bioset della Landini sono unità brevettate, prodotte con tecniche avanzate e dal prezzo molto competitivo. In coerenza con unità di questo tipo, se correttamente dimensionate sulla base degli abitanti equivalenti serviti, esse presentano rendimenti di rimozione sui solidi sospesi sedimentabili del 50%, a cui è associata una rimozione del 20% del BOD5 e del COD. Rendimenti maggiori sono raggiungibili con **unità bi e tricamerale**, realizzabili con configurazione in serie di due e tre unità monocamerale.

## COME FUNZIONA LA BIOSET

La Bioset Landini è una unità di sedimentazione primaria. Nella sezione di ingresso è presente un deflettore che ha il compito di dissipare l'energia cinetica (velocità) dell'acqua reflua in ingresso ed obbligare la corrente a percorrere, senza turbolenze, un breve tratto in verticale verso il basso. A questa prima sezione segue la zona di sedimentazione vera e propria dove, per effetto del prevalere della forza di gravità sulle particelle solide in sospensione, si assiste ad un loro moto discendente verso il fondo della vasca. Dalla vasca quindi uscirà un refluo con concentrazioni di solidi sospesi molto basse, costituito per lo più da solidi colloidali di piccolissime dimensioni e della componente solubile dell'inquinamento. Inoltre l'uscita della vasca è munita di un elemento paraschiuma che impedisce alla crosta formata in superficie di sfuggire con la corrente in uscita.

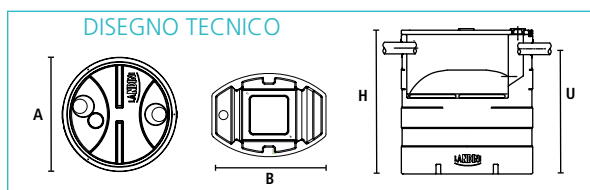
I solidi organici accumulatisi sul fondo della vasca, trovandosi in condizione di anaerobiosi, vanno incontro ad un processo digestivo di tipo fermentativo che portano il sedimentato ad una riduzione di volume. Tale effetto, oltre al naturale processo di inspessimento del fango organico, è dovuto soprattutto dell'azione di solubilizzazione e mineralizzazione della sostanza organica operata dalla biomassa microbica anaerobica. Infatti la comunità batterica che si instaura all'interno del materiale organico sedimentato, agisce preliminarmente idrolizzando le macromolecole organiche (proteine, carboidrati, lipidi ecc...) e poi metabolizzando i prodotti dell'idrolisi attraverso un metabolismo di tipo anaerobico, che porta alla produzione di molecole gassose tipiche di questi processi biochimici ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CH}_4$ , Mercaptani, ecc. ....).

Il materiale refrattario alla biodegradazione, che residua dal processo di digestione, va a formare un prodotto metastabile di colore scuro che, insieme alla biomassa attiva, costituisce quel fango di fondo che ad intervalli regolari deve essere rimosso. Lo sviluppo di molecole gassose durante il processo di digestione porta alla risalita in superficie di parte del materiale di fondo il quale, insieme al materiale organico flottante, da origine alla tipica crosta di superficie che deve essere anch'essa periodicamente rimossa in concomitanza alla rimozione del fango.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La procedura di manutenzione delle Bioset consiste nella rimozione, mediante autosurgito autorizzato, del fango di fondo e della crosta di superficie. Tale operazione comporta quindi l'aspirazione del contenuto della vasca e del successivo riempimento con acqua pulita, avendo la premura di lasciare sul fondo uno strato di fango di 10 cm di spessore per agevolare una più rapida riattivazione. L'operazione di esurgito deve essere eseguita penetrando la vasca da uno dei chiusini presenti sul coperchio, procedendo con l'aspirazione dall'alto verso il basso, rimuovendo prima la crosta di superficie e poi il fango di fondo. L'intervento dovrà essere eseguito a cadenza **semestrale o annuale** in relazione al numero di abitanti equivalenti che costituiscono l'utenza di scarico (vedi scheda tecnica dell'unità). Il costo dell'operazione di pulizia, in generale, è variabile in funzione del volume della vasca e dalla distanza della sede operativa dell'impresa di smaltimento dal luogo dell'intervento. E' sempre raccomandabile farsi rilasciare un documento che attesti l'avvenuta operazione di surgito.

# SERIE BIOSET



## BIOSET

articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm				capacità totale m <sup>3</sup>
				A	B	H	U	
<b>QUADRO</b>				ITALIA				
<b>BIOSET 900</b> pag. 84	16230	469,00	5	78	110	116	98	0,88

## NERVATA STRONG

<b>BIOSET 1000</b> pag. 85	16232	538,00	6	120	121	103		1,00
<b>BIOSET 1250</b> pag. 86	16233	572,00	10	120	146	128		1,25
<b>BIOSET 1750</b> pag. 87	16234	755,00	14	120	205	187		1,85
<b>BIOSET 2000</b> pag. 88	16235	972,00	16	170	156	130		2,30
<b>BIOSET 3000</b> pag. 89	16236	1.144,00	28	170	200	175		3,30
<b>BIOSET 4000</b> pag. 90	16237	1.716,00	40	220	173	140		4,95
<b>BIOSET 5000</b> pag. 91	16241	2.288,00	50	220	203	160		6,25



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile con portata pedonale coperchio GRIGIO

## UTILIZZO:

- come unico trattamento per scarichi acque nere (wc) con recapito finale in pubblica fognatura
- come pretrattamento a monte di impianto di depurazione



BIOSET

### NORMATIVA

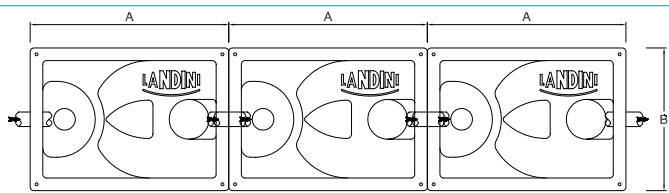
D.Lgs. 152/06  
DM 04/02/77

FOSSE SETTICHE  
TRADIZIONALI











### DISEGNO TECNICO

BIOSET 3 (tricamerale) - x3



## BIOSET TRICAMERALI

articolo	codice	abitanti equivalenti	dimensioni cm				capacità totale m <sup>3</sup>
			A	B	H	U	
<b>QUADRO</b>			ITALIA				
 BIOSET 900x3 pag. 84	16230 x3	15	78	110	116	98	2,64
 BIOSET 1000x3 pag. 85	16232 x3	18	120	121	103		3,0
 BIOSET 1250x3 pag. 86	16233 x3	30	120	146	128		3,75
 BIOSET 1750x3 pag. 87	16234 x3	42	120	205	187		5,55
 BIOSET 2000x3 pag. 88	16235 x3	48	170	156	130		6,9
 BIOSET 3000x3 pag. 89	16236 x3	84	170	200	175		9,9
 BIOSET 4000x3 pag. 90	16237 x3	120	220	173	140		14,85
 BIOSET 5000x3 pag. 91	16241 x3	150	220	203	160		18,75

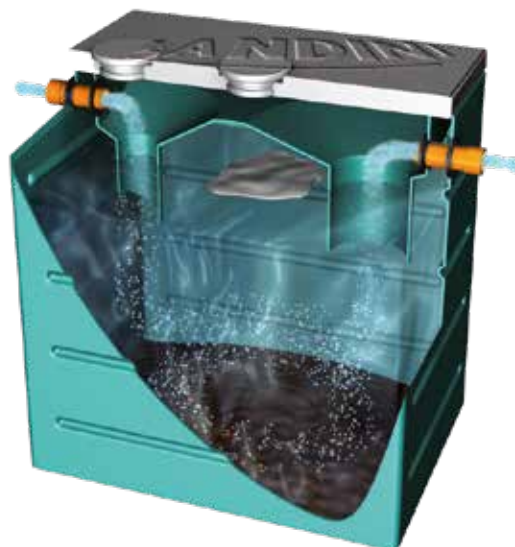
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

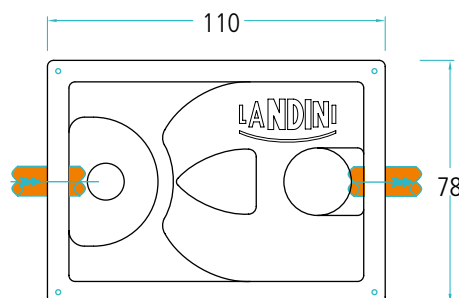
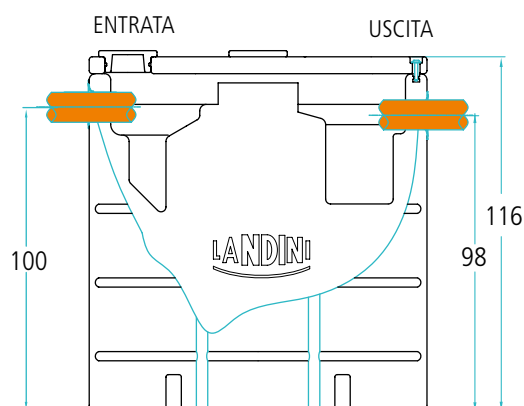
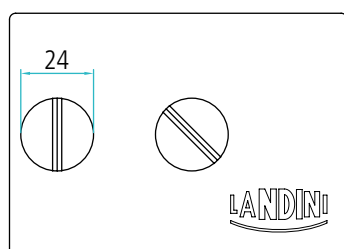
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 0,88;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
5	4/6 mesi
2	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	880 lt
portata trattamento	3,48 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

### Composto da:

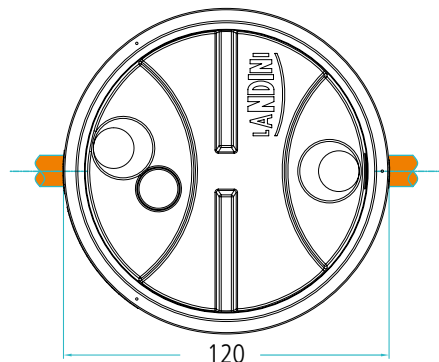
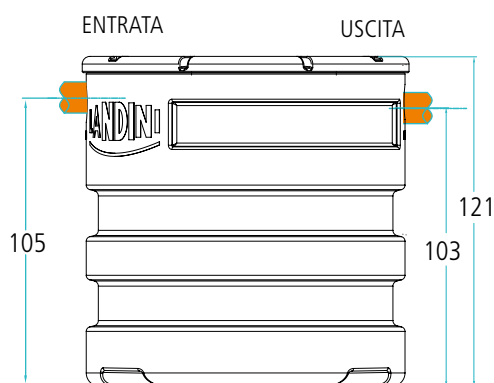
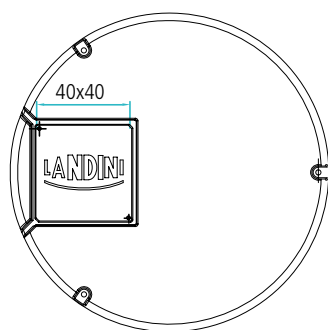
1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 1,00;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



BIOSET

ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
6	4/6 mesi
3	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1000 lt
portata trattamento	4,51 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

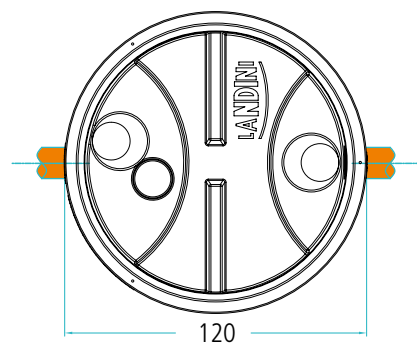
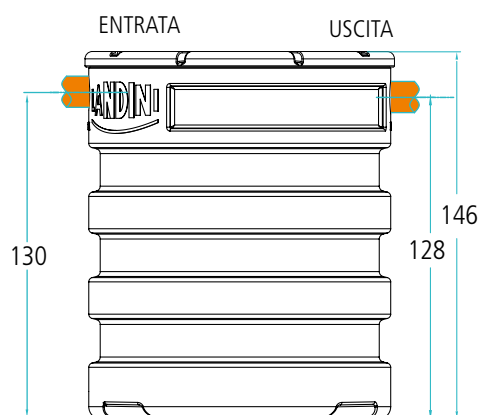
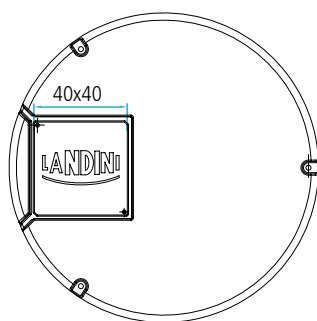
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 1,25;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
10	4/6 mesi
5	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1250 lt
portata trattamento	4,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

### Composto da:

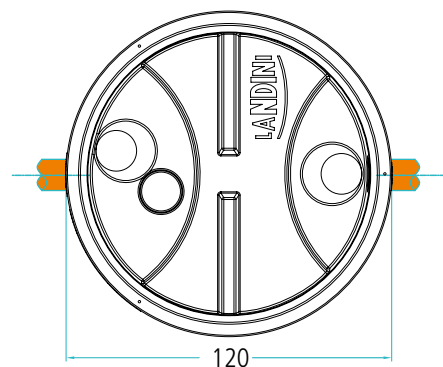
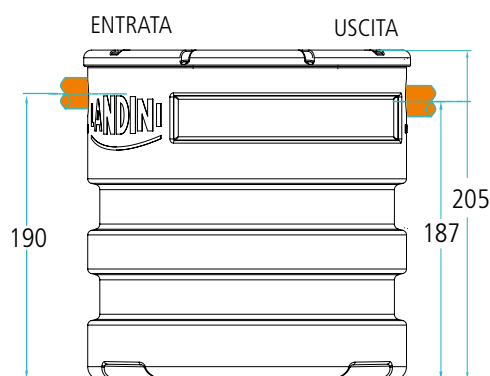
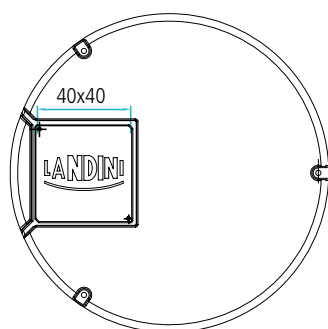
1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 1,85;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



BIOSET

ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
14	4/6 mesi
7	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1850 lt
portata trattamento	4,51 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

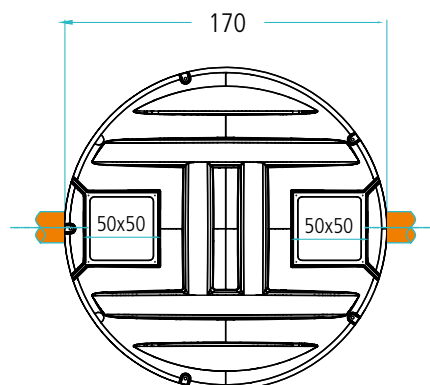
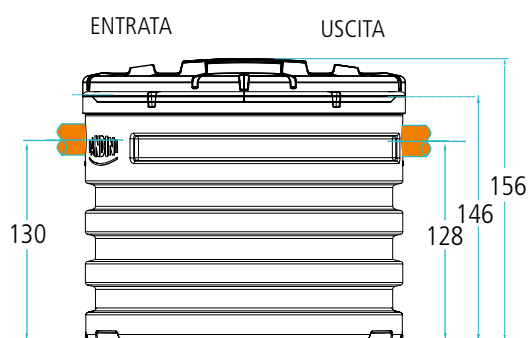
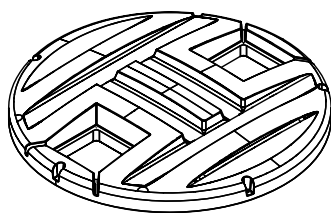
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 2,3;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
16	4/6 mesi
8	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2300 lt
portata trattamento	4,51 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

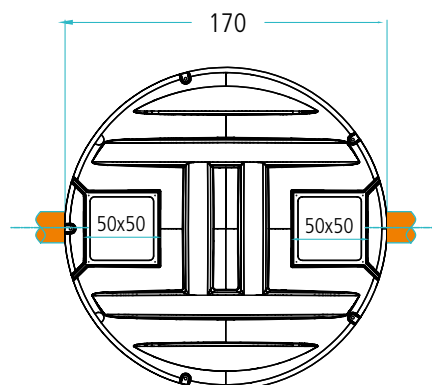
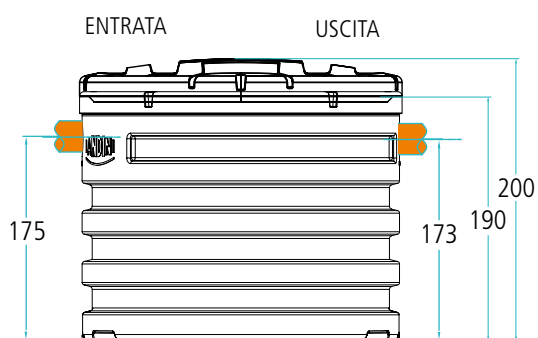
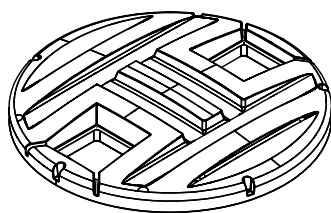
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 3,3;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
28	4/6 mesi
14	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3300 lt
portata trattamento	11 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

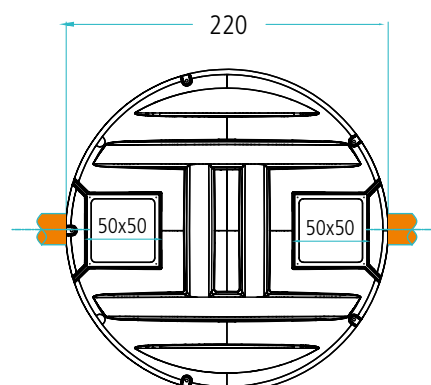
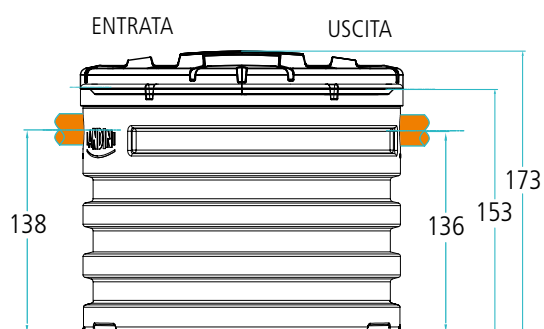
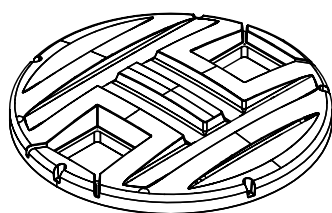
### Composto da:

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 4,95;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervata con tappi di ispezione



ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
40	4/6 mesi
20	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4950 lt
portata trattamento	15 l/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 sedimentatore-digestore biologico monoblocco tipo "Bioset", corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale

### Composto da:

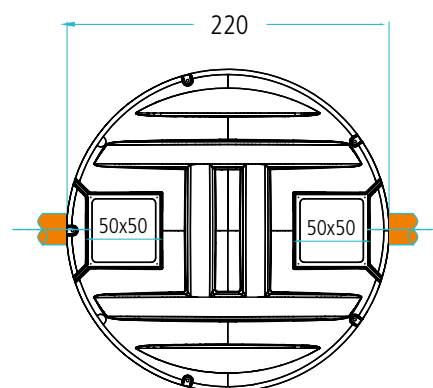
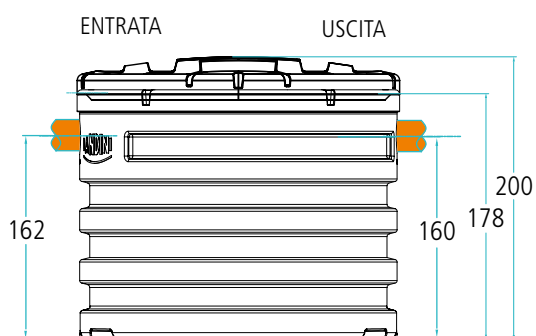
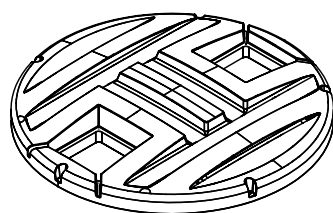
1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 6,25;  
sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
sifone in uscita;  
copertura in polietilene nervata con tappi di ispezione



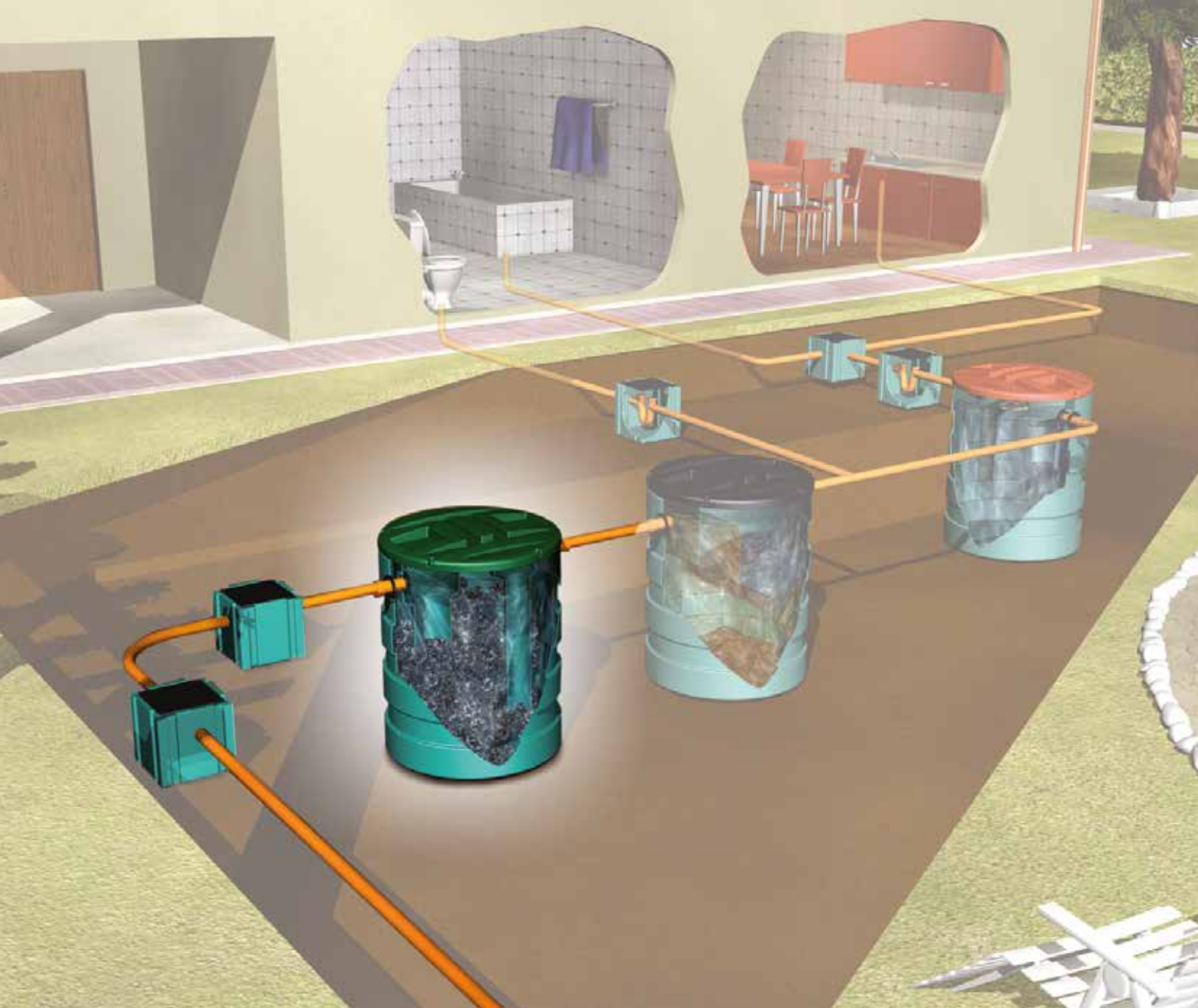
BIOSET

ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
50	4/6 mesi
25	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	6250 lt
portata trattamento	18 l/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

Le unità di trattamento biologico a filtrazione anaerobica della serie "FAN" sono una gamma di unità compatte di varie dimensioni in grado di rimuovere per via biologica le sostanze organiche biodegradabili contenute in un liquame di scarico. Grazie ad un procedimento di fabbricazione brevettato, questa vasca viene stampata in un unico ciclo di lavorazione. L'installazione deve avvenire dopo adeguati pretrattamenti (Imhoff e Degrassatore), il refluo così depurato sarà idoneo per uno scarico in corpo idrico superficiale





# IMPIANTI A FILTRAZIONE BIOLOGICA ANAEROBICA

## FAN

### SALVASPAZIO

FAN 900	98
FAN 2700	99
FAN 3800	100

### NERVATA STRONG

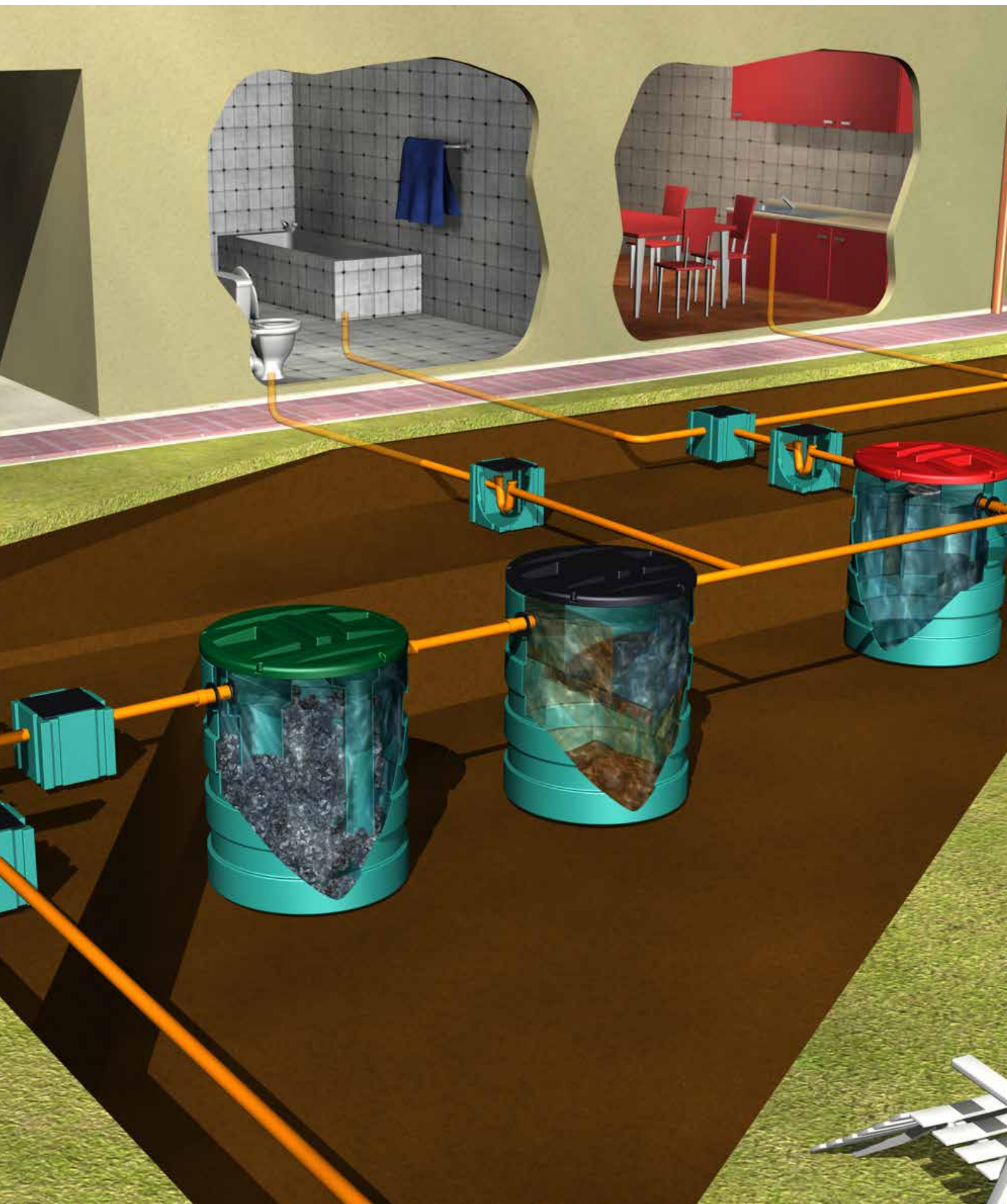
FAN 1250	101
FAN 1750	102
FAN 2000	103
FAN 3000	104
FAN 4000	105
FAN 5000	106

### MAXI NERVATA STRONG

FAN 8000	107
FAN 10000	108
FAN 12000	109
FAN 18000	110
FAN 24000	111
FAN 30000	112
FAN 37000	113



■ FB IMPIANTO A FANGHI ATTIVI - FILTRAZIONE ANAEROBICA





## DESCRIZIONE

La serie FAN della Landini, indica una gamma di **Filtri Anaerobici** preassemblati e realizzati in vasche di Polietilene. Essi sono unità di trattamento biologico anaerobiche a biomassa adesa su letto filtrante fisso, di tipo statico (cioè senza organi meccanici in movimento e senza la necessità di input energetici esterni), nelle quali il flusso liquido che le attraversa è mosso solo dalla gravità. Questa tipologia di unità secondaria è indicata per il trattamento di reflui civili ed industriali dove l'obiettivo principale è l'abbattimento dei **solidi sospesi colloidali** e della **BOD<sub>5</sub>**, legata alla sostanza organica disciolta e per quelle utenze che presentano una forte fluttuazione temporale dello scarico. Per queste caratteristiche, molte Normative Regionali sulle acque reflue inseriscono i Filtri Anaerobici tra i **trattamenti appropriati** da potersi utilizzare per il trattamento di utenze di scarico di case isolate e piccoli agglomerati non allacciati alla pubblica fognatura, per le quali la depurazione va condotta con esigenze di estrema semplicità e bassi costi di gestione.

## COME FUNZIONA IL FAN

I Filtri Anaerobici della serie FAN sono unità di trattamento biologico a biomassa adesa su letto fisso.

Essi consistono in una vasca in polietilene, riempita di elementi in materiale plastico (corpi di riempimento) dotati di un'alta densità di superficie per unità di volume ( $130 \text{ m}^2/\text{m}^3$ ) e ad un alto indice di vuoto (95%); ciò permette di garantire al volume filtrante una grande superficie di contatto all'interno di un volume limitato ed un'alta permeabilità al flusso liquido che lo rende praticamente inintascabile. L'alimentazione del refluo avviene con flusso ascendente (up flow) mediante una tubazione che, dall'alto, porta il refluo sul fondo della vasca dove viene distribuito uniformemente su tutta la sezione trasversale. Il refluo quindi percorre il volume filtrante dal basso verso l'alto con velocità molto basse (da 10 a 50 cm/h). I corpi di riempimento hanno la funzione di costituire il supporto materiale su cui si sviluppa la biomassa batterica sottoforma di una pellicola adesa alla loro superficie (biofilm); in tal senso il volume filtrante costituisce uno spazio ad alta concentrazione di biomassa metabolicamente attiva, entro il quale scorre (percola) il liquame precedentemente chiarificato. Qui il consorzio microbico costituente la pellicola biologica adsorbe e degrada la materia colloidale e disciolta presente nel liquame mentre, sempre per adsorbimento, sono trattenute le sostanze non biodegradabili e inorganiche. Le condizioni anaerobiche dell'ambiente fanno sì che la degradazione della sostanza organica, oltre a comportare la continua crescita dello spessore del biofilm ed il suo periodico distacco dal materiale di supporto, avvenga con sviluppo di sostanze gassose ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ , ecc ....) tipiche del metabolismo anaerobico.

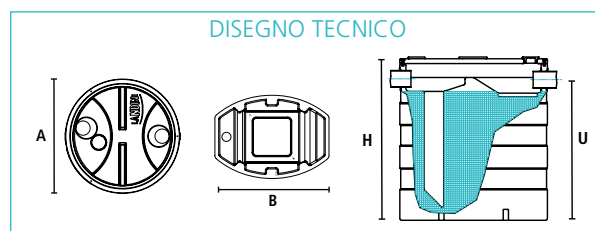
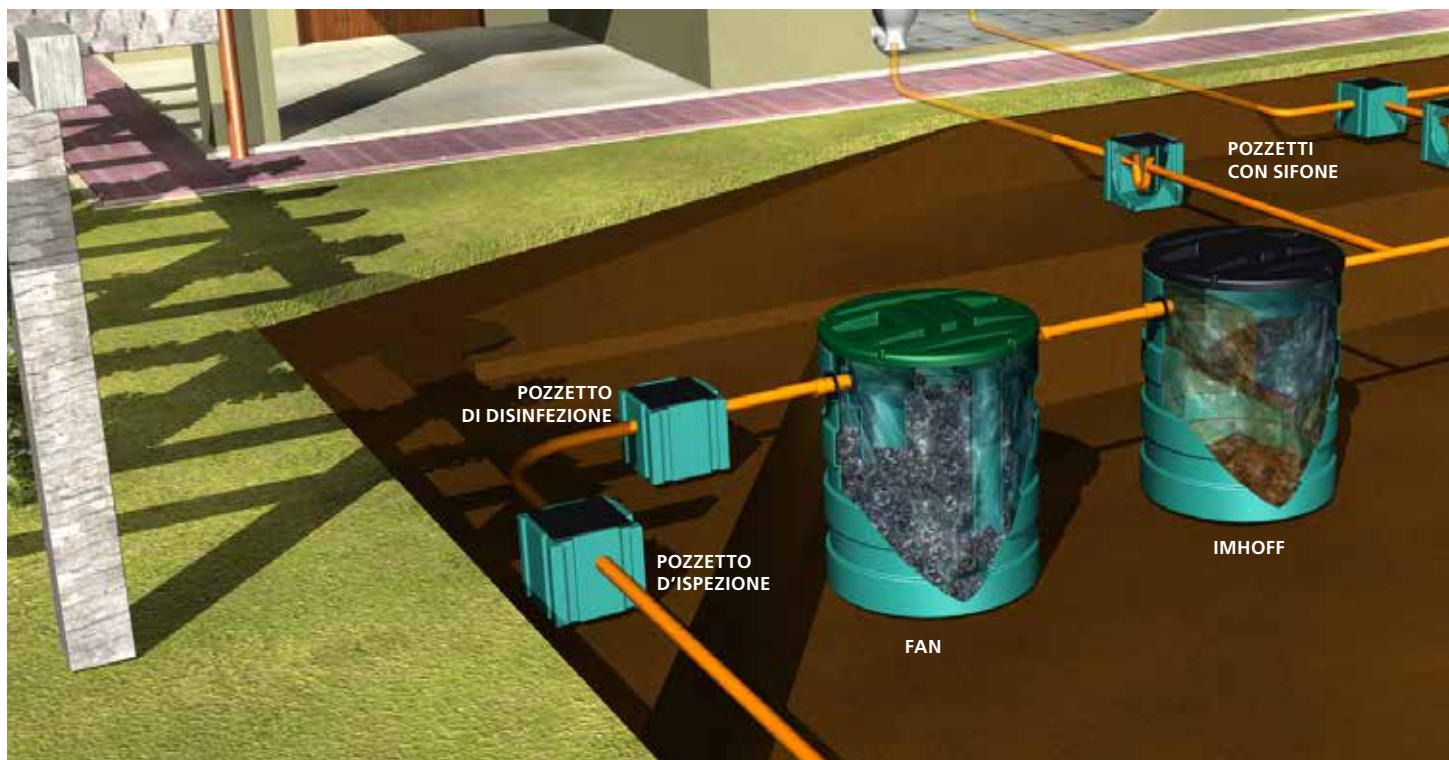
In sostanza quindi un Filtro Anaerobico agisce rimuovendo la sostanza organica disciolta e colloidale presente nelle acque reflue attraverso l'azione metabolica della biomassa adesa ai supporti, la quale la trasforma in parte in **fango sedimentabile** che si accumula sul fondo della vasca e parte in **metaboliti gassosi** che si liberano in atmosfera.




Date le cinetiche particolarmente lente del metabolismo anaerobico, un Filtro Anaerobico raggiunge la sua piena capacità di trattamento solo dopo un periodo transitorio di 6 mesi (tempo necessario alla completa colonizzazione dei corpi di riempimento). Tale periodo può essere ridotto inoculando l'unità di trattamento attraverso del fango prelevato da una Fossa Imhoff.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE







La procedura di manutenzione dei Filtri Anaerobici della Briarwood Landini consiste nella rimozione, mediante autospurgo autorizzato, del fango che si accumula sul fondo dell'unità. Tale operazione si esegue penetrando la vasca con il tubo di aspirazione attraverso il chiusino presente sull'ingresso fino a toccare il fondo dell'unità. L'estrazione del fango quindi procede attraverso una energica aspirazione del liquame che oltre alla rimozione del fango di fondo provvede anche al disintasamento degli strati sovrastanti. Ad aspirazione conclusa si provvede a riempire la vasca con acqua pulita e a richiudere le ispezioni. L'intervento dovrà essere eseguito **annualmente** e il costo dell'operazione è funzione del volume della vasca. E' bene informare l'azienda di spurgo che l'unità di trattamento oggetto dell'intervento è un'unità di trattamento biologico di acque reflue domestiche, la cui categoria di rifiuto è la stessa di quelle delle fosse Imhoff; inoltre è sempre raccomandabile farsi rilasciare un documento ufficiale che attesti l'avvenuta operazione di spurgo.

# SERIE FAN



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				volume	altezza
			abitanti equivalenti		A	B	H	U	filtro biologico m <sup>3</sup>	filtro biologico m
			ITALIA	EMILIA ROMAGNA						
 <b>FAN 900</b> pag. 98	16392	1.030,00	4	-	79	110	116	98	0,73	0,85
 <b>FAN 2700</b> pag. 99	16395	2.746,00	22	4	120	175	180	158	2,68	1,50
 <b>FAN 3800</b> pag. 100	16396	3.432,00	28	6	120	250	180	158	4,00	1,50

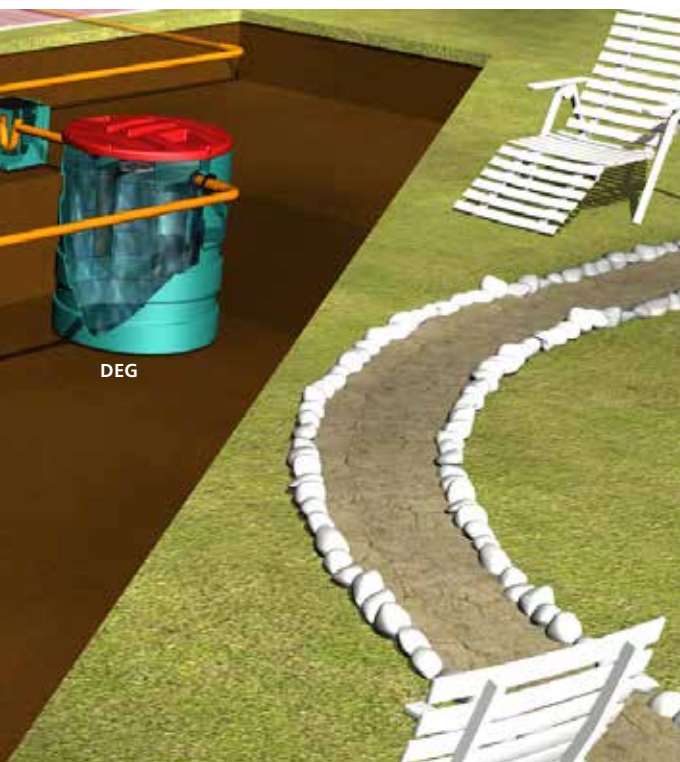
## NERVATA STRONG

 <b>FAN 1250</b> pag. 101	16394	1.281,00	5	1	120	146	128		1,39	1,23
 <b>FAN 1750</b> pag. 102	16382	1.830,00	10	2	120	205	187		1,70	1,50
 <b>FAN 2000</b> pag. 103	16613	2.174,00	20	4	170	156	138		3,00	1,35
 <b>FAN 3000</b> pag. 104	16614	2.883,00	25	5	170	200	175		3,30	1,50
 <b>FAN 4000</b> pag. 105	16615	4.004,00	35	7	220	173	145		5,32	1,40
 <b>FAN 5000</b> pag. 106	16331	4.462,00	40	8	220	203	178		5,70	1,50



## UTILIZZO:

- depurazione biologica con filtro percolatore anaerobico installato a valle di pretrattamenti (IM e DEG) con scarico in corpo idrico superficiale



### NORMATIVA

D.Lgs. 152/06  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03

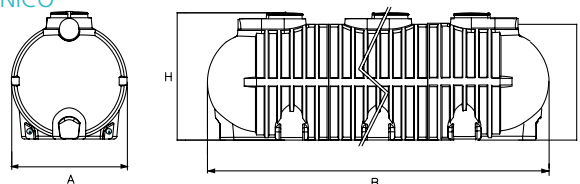
### IMPIANTO A FILTRAZIONE BIOLOGICA ANAEROBICA










### L'IMPIANTO COMPRENDE

- vasca di filtrazione anaerobica
- materiale di riempimento con sup. spec. di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, percentuale di vuoto del 95%

### DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				volume filtro biol. m <sup>3</sup>	altezza filtro biol. m	superf. filtro biol. m <sup>2</sup>
			abitanti equivalenti		A	B	H	U			
<b>MAXI NERVATA STRONG</b>			ITALIA	EMILIA ROMAGNA							
 <b>FAN 8000</b> pag. 107	16380	5.650,00	50	12	2,29	2,70	2,75	2,06	9,8	1,5	5,5
 <b>FAN 10000</b> pag. 108	16384	6.864,00	60	15	2,15	3,7	2,30	2,03	12	1,5	6,7
 <b>FAN 12000</b> pag. 109	16385	8.237,00	83	16	2,1	4,4	2,34	2	11	1,5	7,3
 <b>FAN 18000</b> pag. 110	16610	13.179,00	117	23	2,1	6,2	2,34	2	15	1,5	10,4
 <b>FAN 24000</b> pag. 111	16611	18.121,00	151	30	2,1	8	2,34	2	20	1,5	13,4
 <b>FAN 30000</b> pag. 112	16616	22.651,00	185	37	2,1	9,8	2,34	2	24	1,5	16,4
 <b>FAN 37000</b> pag. 113	16386	27.936,00	219	43	2,1	11,6	2,34	2	29	1,5	19,4



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile

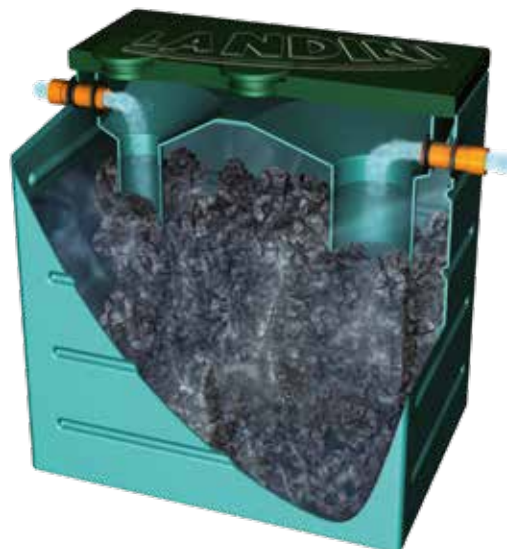
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

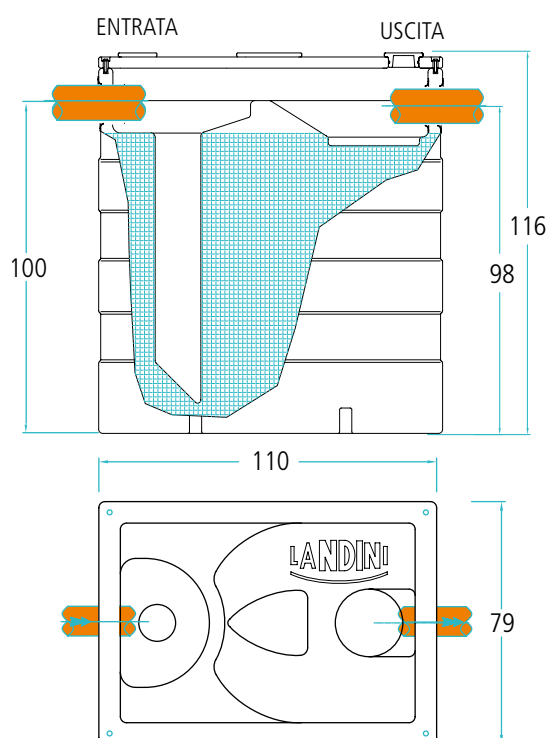
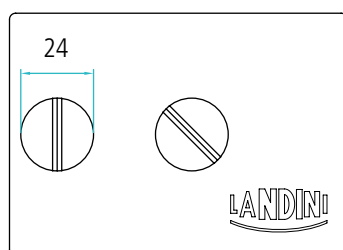
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 0,87 m<sup>2</sup> e altezza di 0,85 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	4
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	NON IDONEO

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	730 lt
superficie filtro	0,87 m <sup>2</sup>
altezza filtro	0,85 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

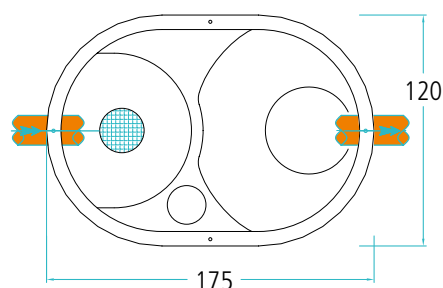
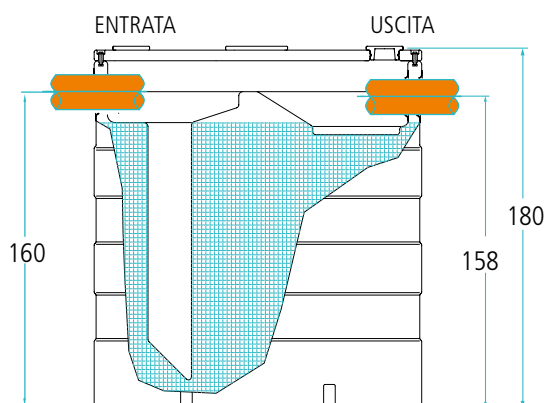
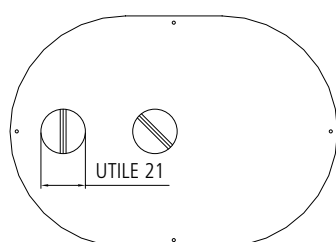
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 1,79 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	22
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	4

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	2680 lt
superficie filtro	1,79 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

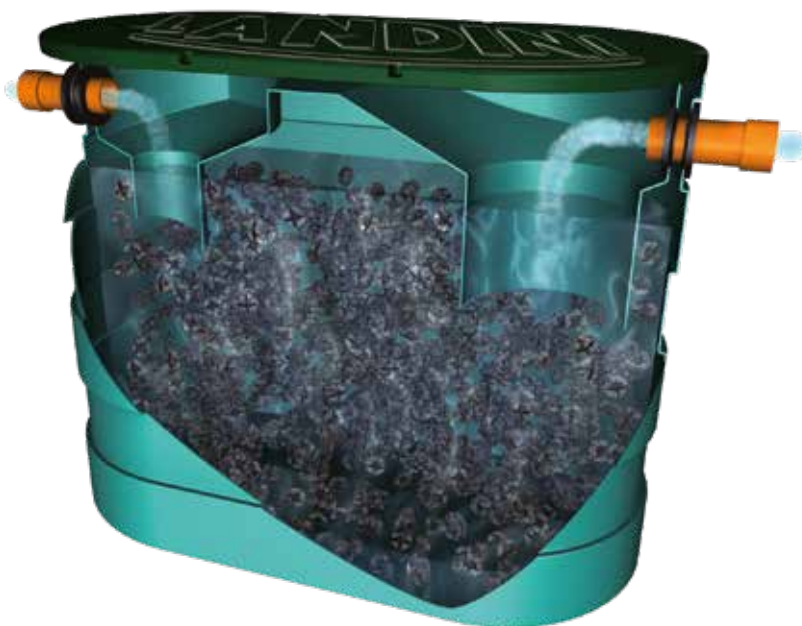
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

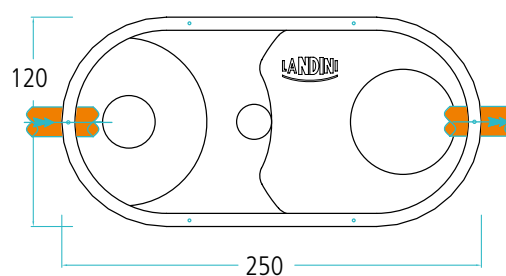
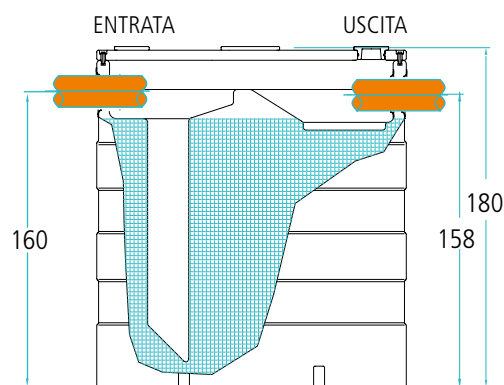
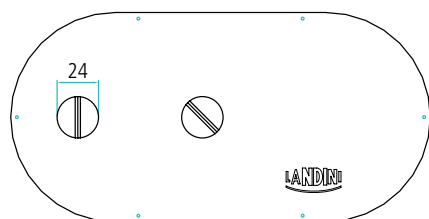
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di  $2,69 \text{ m}^2$  e altezza di  $1,5 \text{ m}$ , costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di  $130 \text{ m}^2/\text{m}^3$  e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	28
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	6

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	4000 lt
superficie filtro	$2,69 \text{ m}^2$
altezza filtro	$1,5 \text{ m}$
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

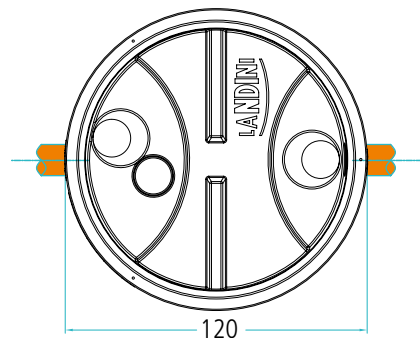
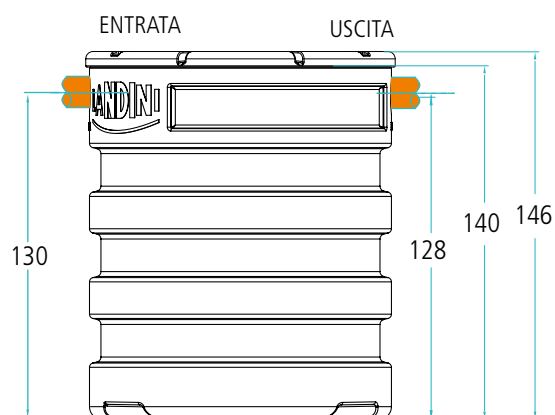
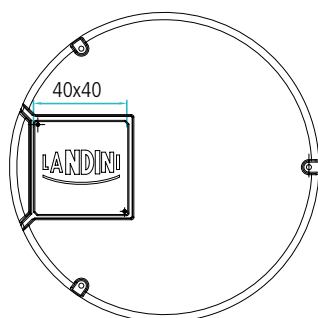
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 1,13 m<sup>2</sup> e altezza di 1,23 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	5
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	1

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	1250 lt
superficie filtro	1,13 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,23 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

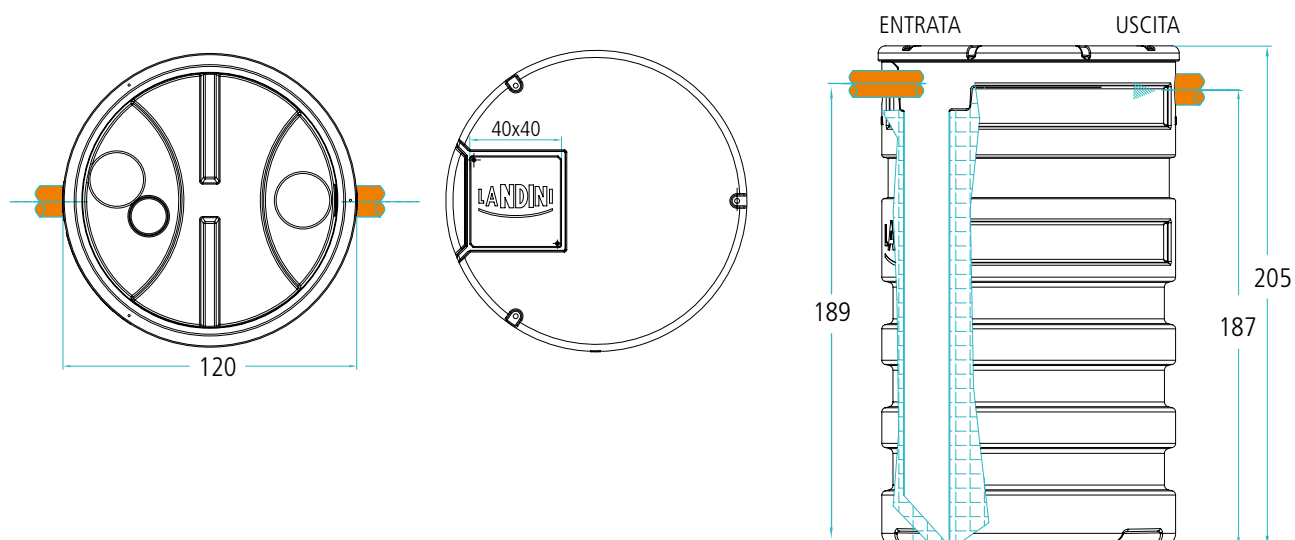
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 1,13 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	10
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	2

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	1700 lt
superficie filtro	1,13 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

### Composto da:

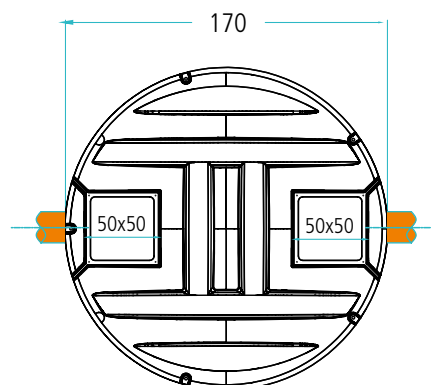
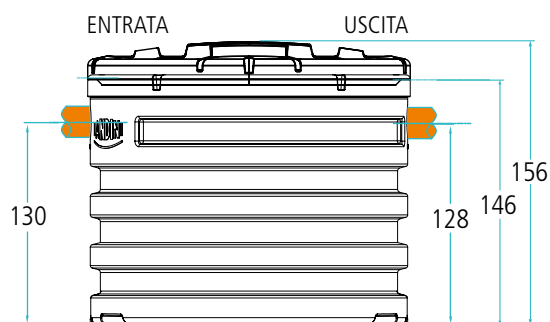
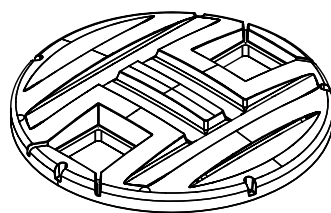
- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 2,26 m<sup>2</sup> e altezza di 1,35 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



FAN

TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	20
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	4

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	3000 lt
superficie filtro	2,20 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,35 m
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

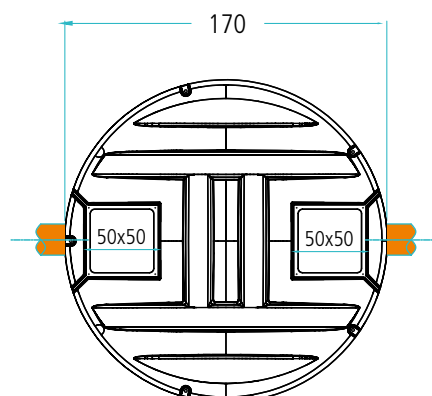
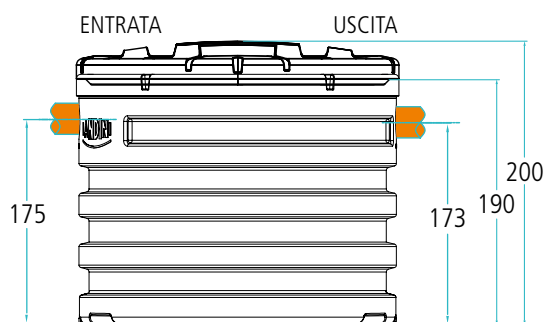
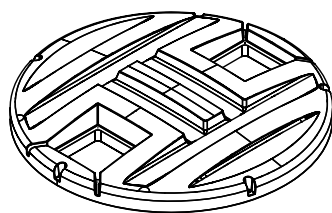
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 2,26 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	25
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	5

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	3300 lt
superficie filtro	2,20 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

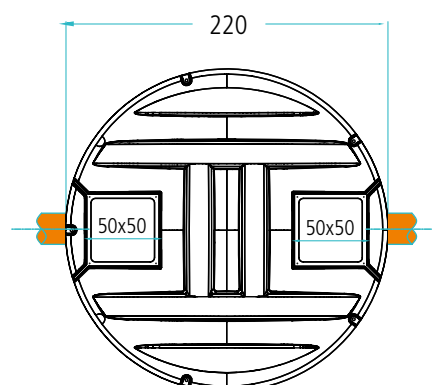
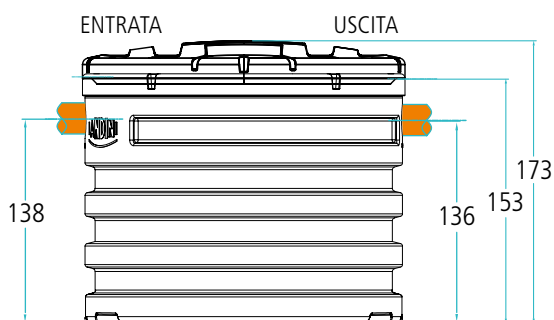
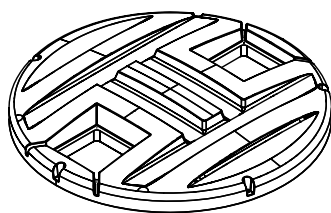
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 3,8 m<sup>2</sup> e altezza di 1,4 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	35
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	7

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	5300 lt
superficie filtro	3,80 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,4 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

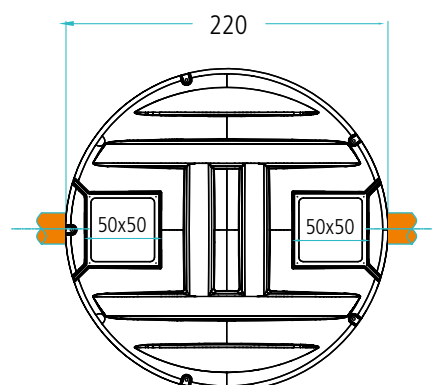
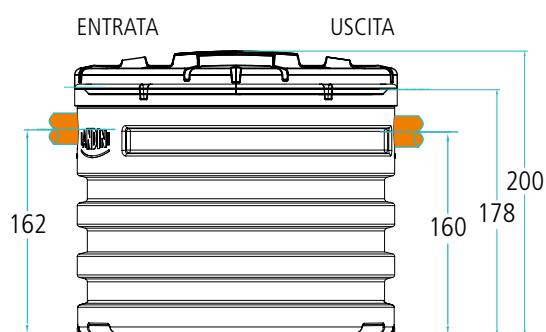
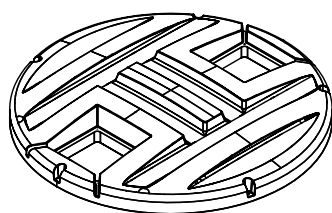
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 3,8 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	40
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	8

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	5700 lt
superficie filtro	3,8 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

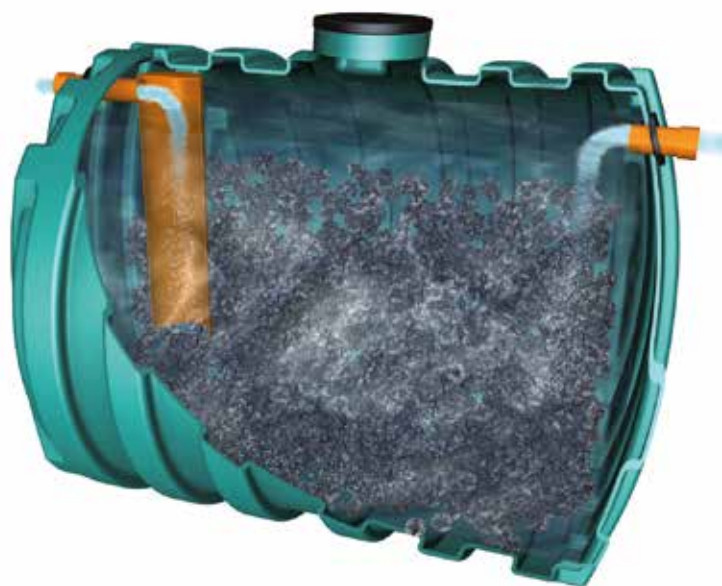
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

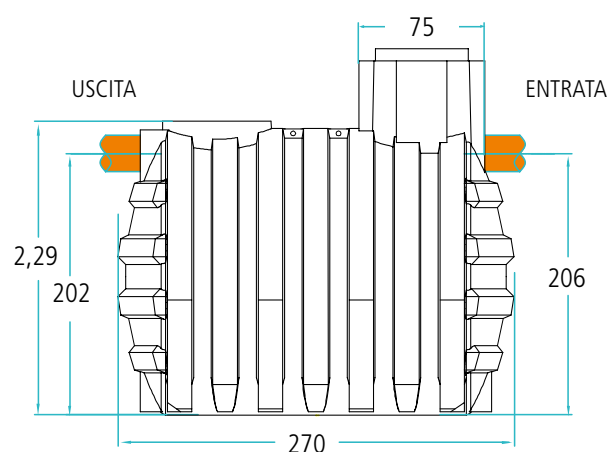
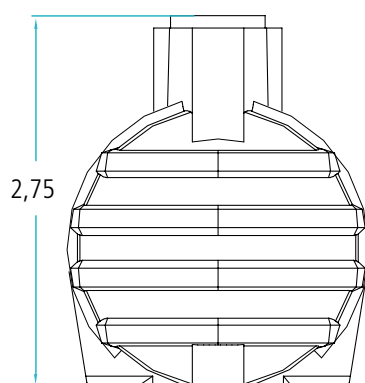
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 5,5 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;

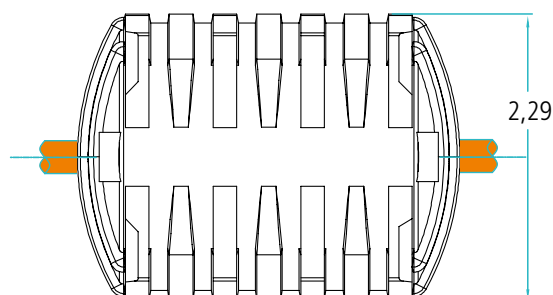


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	50
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	12

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	9800 lt
superficie filtro	5,5 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



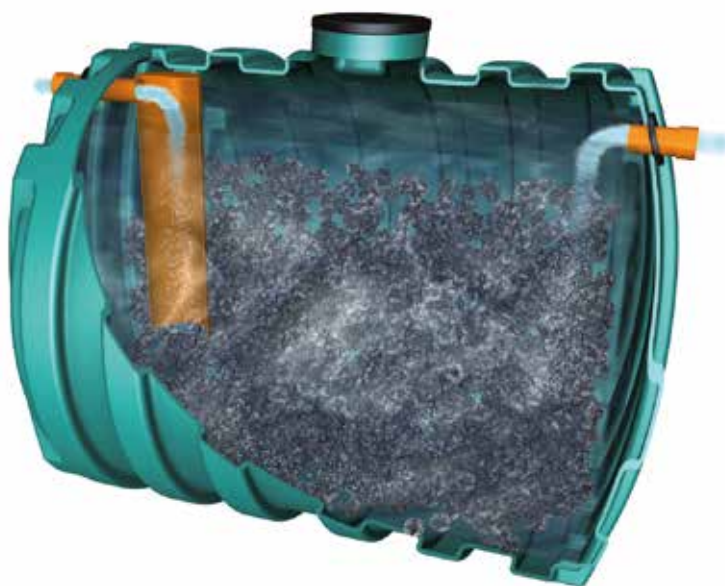
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

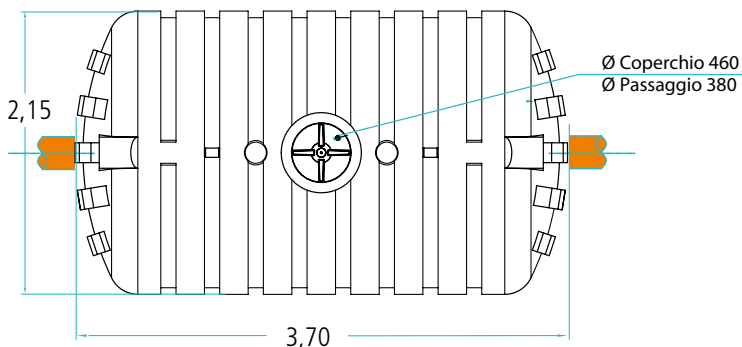
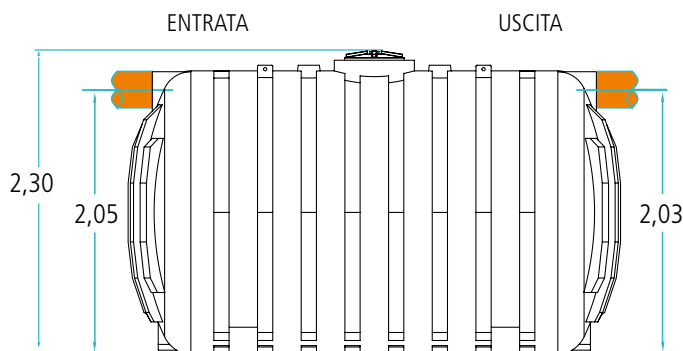
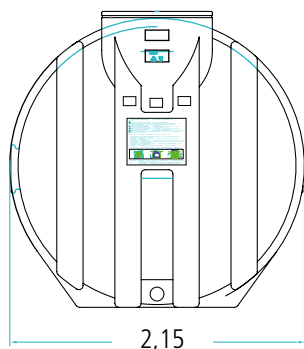
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 6,39 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	60
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	15

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	12000 lt
superficie filtro	6,7 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

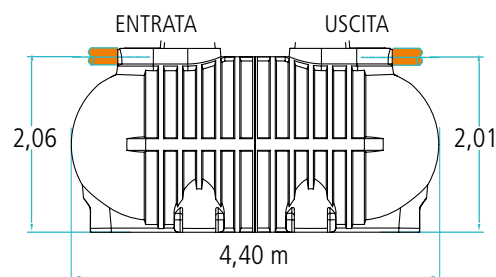
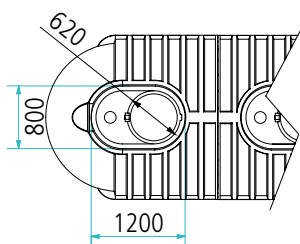
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 7,3 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;

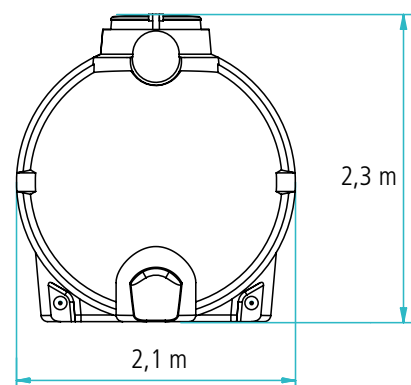


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	83
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	16

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	11000 lt
superficie filtro	7,3 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

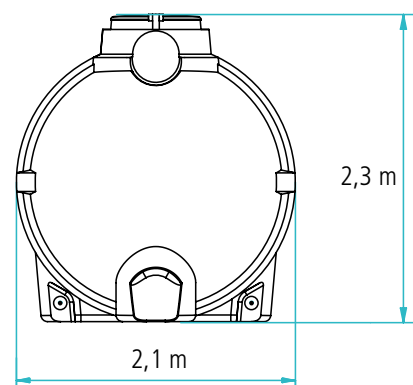
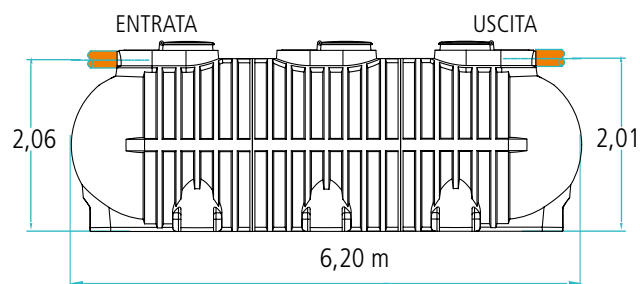
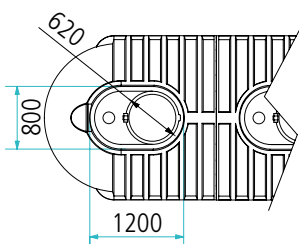
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 10,4 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	117
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	23

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	15000 lt
superficie filtro	10,4 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

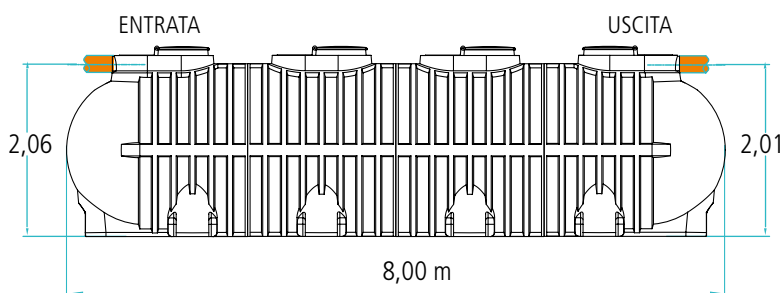
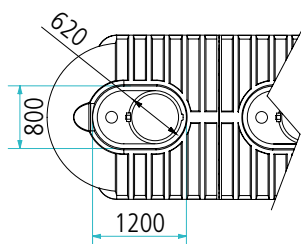
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 13,4 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;

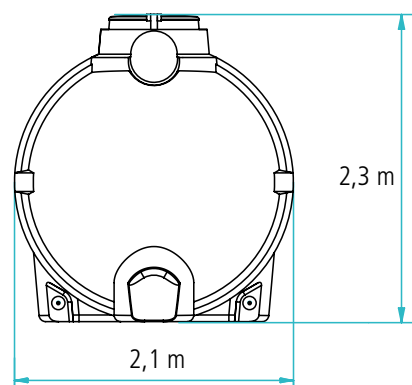


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	151
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	30

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	20000 lt
superficie filtro	13,4 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

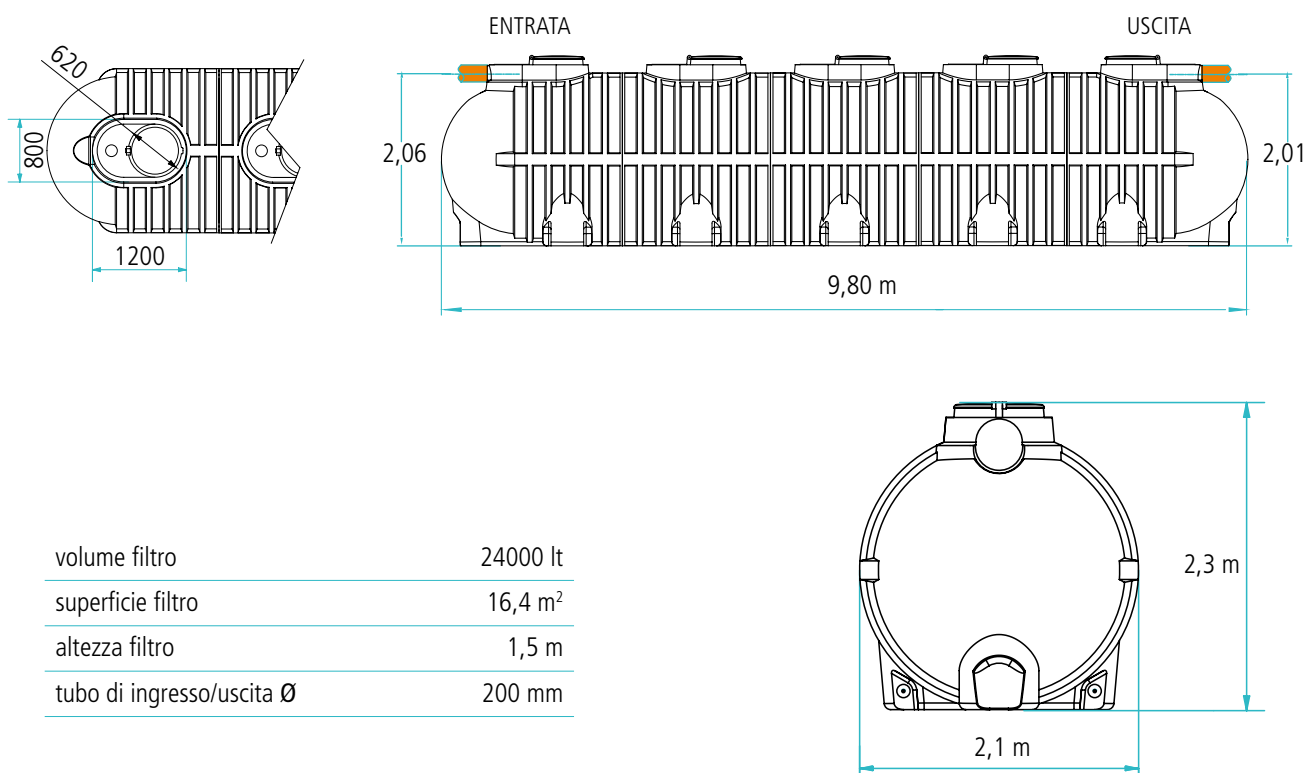
### Composto da:

- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 16,4 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	185
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	37

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	24000 lt
superficie filtro	16,4 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Filtro Anaerobico modello FAN con corpo del manufatto in Polietilene rotostampato, dotato di nervature perimetrali di rinforzo strutturale e volume filtrante realizzato con corpi di riempimento in materiale plastico ad alta superficie specifica e alto indice di vuoto.

### Composto da:

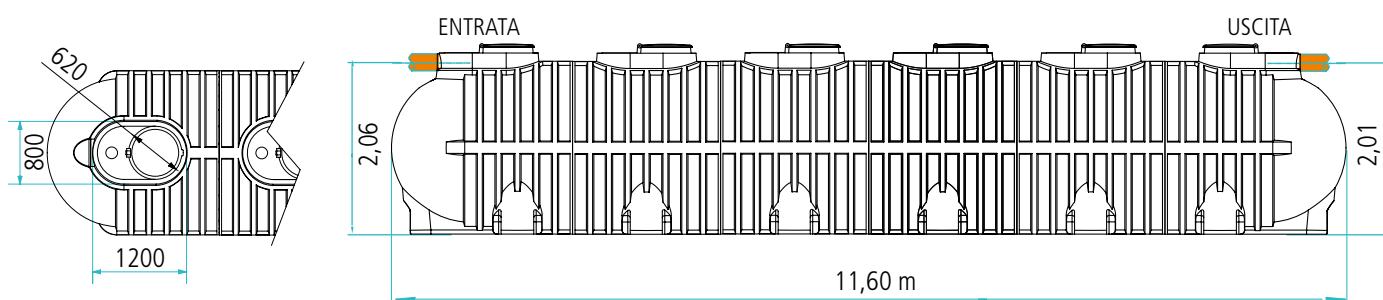
- 1 serbatoio interrabile in PE con chiusino di ispezione;
- 1 dispositivo di ingresso, che permette l'alimentazione del refluo dal basso e su tutta la superficie inferiore del filtro;
- 1 volume filtrante con superficie di 19,4 m<sup>2</sup> e altezza di 1,5 m, costituito da corpi di riempimento in materiale plastico con superficie specifica di 130 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto del 95%;



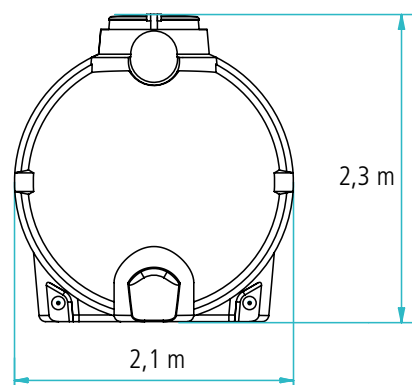
FAN

TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	219
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	43

## DESCRIZIONE TECNICA



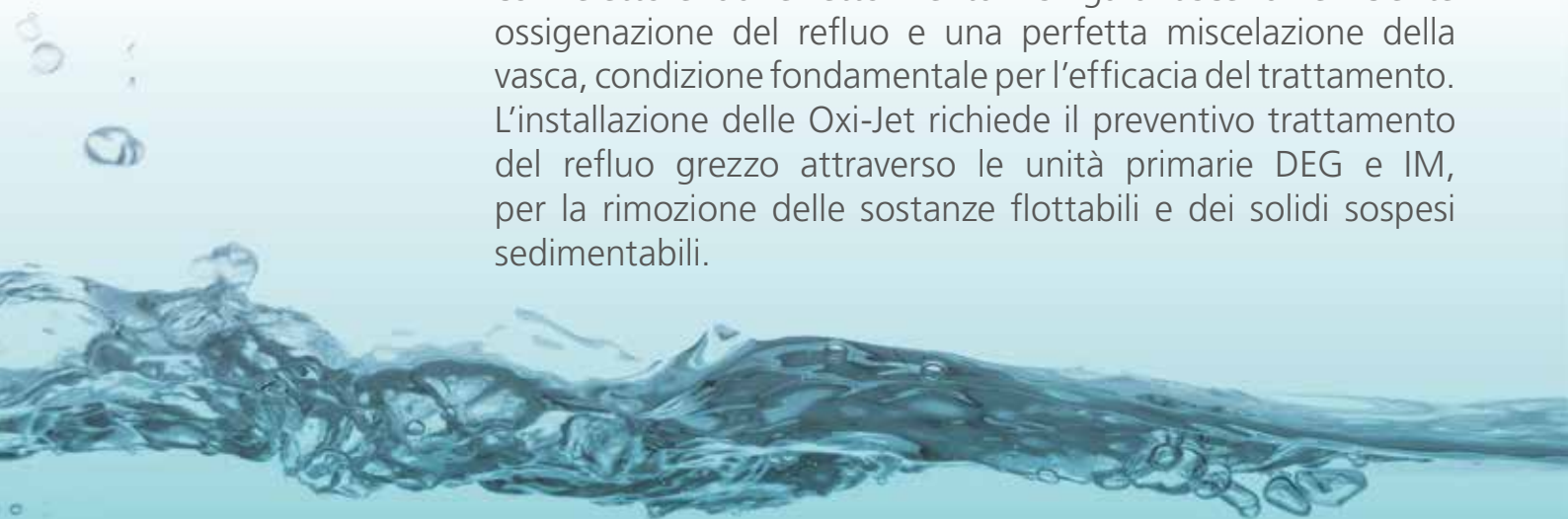
volume filtro	29000 lt
superficie filtro	19,4 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm





**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

La linea "OXI-JET" della Briarwood Landini indica la gamma di unità di trattamento biologico a **Fanghi Attivi** per acque reflue civili, realizzate in vasche di Polietilene rotostampato. Grazie ad un affidabile e silenzioso areatore sommerso con eiettore ad effetto Venturi si garantisce un'efficiente ossigenazione del refluo e una perfetta miscelazione della vasca, condizione fondamentale per l'efficacia del trattamento. L'installazione delle Oxi-Jet richiede il preventivo trattamento del refluo grezzo attraverso le unità primarie DEG e IM, per la rimozione delle sostanze flottabili e dei solidi sospesi sedimentabili.



# IMPIANTI A FANGHI ATTIVI AD OSSIDAZIONE TOTALE

## ■ OXI-JET

### SALVASPAZIO

OXI-JET 2700	120
OXI-JET 3800	121

### NERVATA STRONG

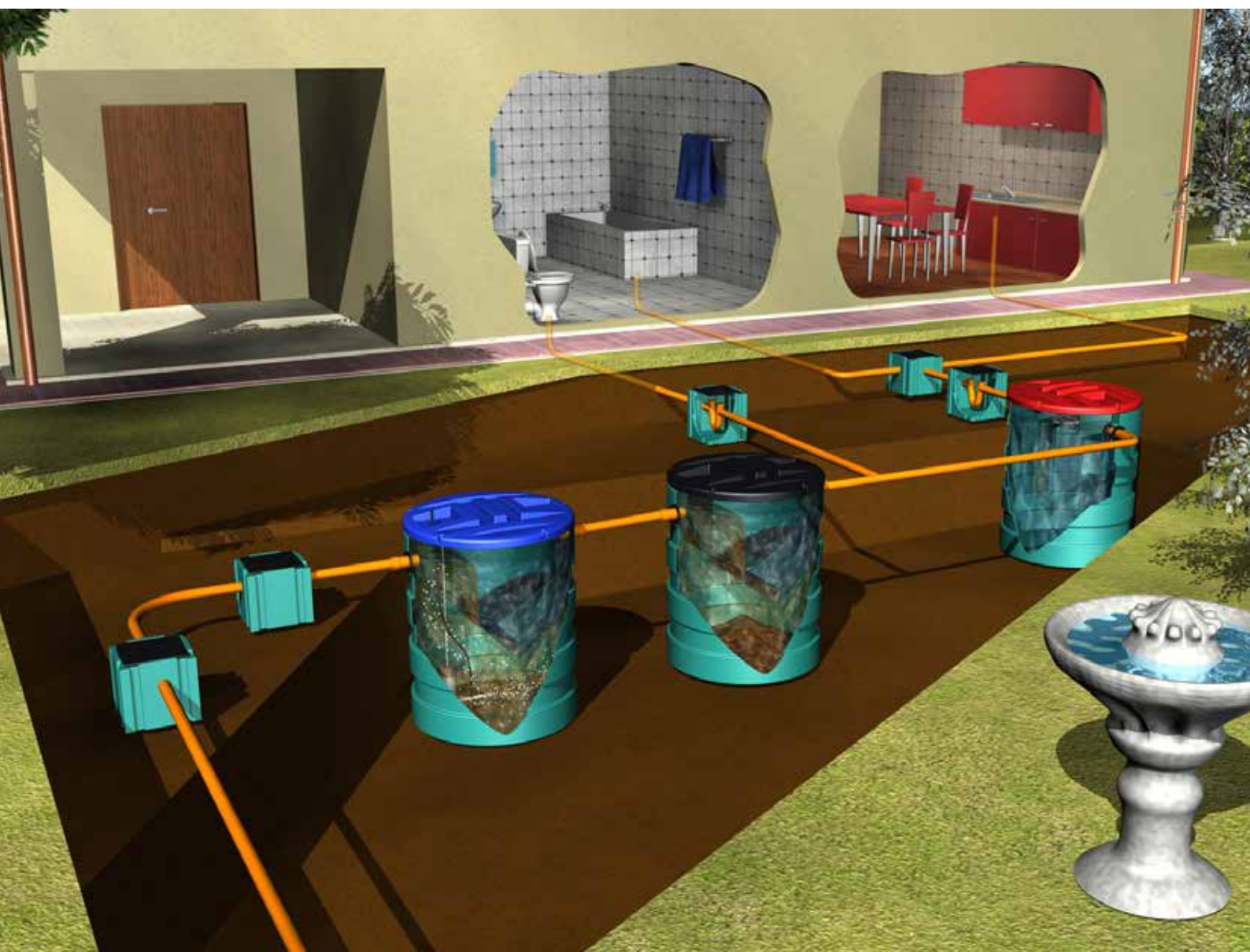
OXI-JET 1000	122
OXI-JET 1250	123
OXI-JET 1750	124
OXI-JET 2000	125
OXI-JET 3000	126
OXI-JET 4000	127
OXI-JET 5000	128

### MAXI NERVATA STRONG

OXI-JET 10000	129
OXI-JET 12000	130
OXI-JET 18000	131
OXI-JET 24000	132
OXI-JET 30000	133
OXI-JET 37000	134



■ BC IMPIANTO DI DEPUR. AD OSSIDAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



## DESCRIZIONE

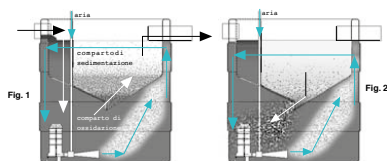
Le "Oxi-Jet" sono unità di trattamento biologico a Fanghi Attivi realizzate in vasche di polietilene rotostampate. In queste unità, il processo di rimozione degli inquinanti presenti nelle acque di scarico si basa sullo sviluppo di biomasse sospese metabolicamente attive, costituite perlopiù da colonie di microrganismi (batteri e protozoi) tenute insieme da una matrice gelatinosa a formare fiocchi sedimentabili. Essendo il trattamento depurativo operato dalla Oxi-jet di natura aerobica, l'unità è dotata di un **sistema di aerazione e miscelazione con eiettore ad "effetto Venturi"** azionato da un **elettropompa sommersa**; questo sistema di insufflaggio dell'aria presenta, rispetto al sistema a diffusori porosi e compressore esterno, il vantaggio di essere più silenzioso, privo di rischi di intasamento e soprattutto di potersi estrarre senza svuotamenti della vasca quando sottoposto a manutenzione o sostituzione. Il sistema è inoltre controllato da un **interruttore pausa/lavoro** che permette di programmare nell'arco delle 24h gli intervalli di funzionamento e spegnimento, in modo da realizzare in vasca condizioni aerobiche e anossiche alternate.

L'unità di trattamento, per i modelli fino alla Oxi-Jet 4000, si configura come una sezione a fanghi attivi a bacino combinato, con il vano di ossidazione collocato nella parte bassa della vasca e il sedimentatore nella parte alta, con i due comparti comunicanti attraverso una fessura da cui il fango raccolto dal sedimentatore ritorna per gravità al vano di ossidazione, facendo funzionare il sistema **ad areazione prolungata** (Ossidazione Totale).

Per i modelli superiori alla Oxi-Jet 4000, vista la maggiore capacità di trattamento, è consigliato l'utilizzo del Sedimentatore Secondario con Ricircolo (modelli SSR), in modo da coadiuvarne il funzionamento e rendere l'unità più flessibile dal punto di vista operativo.

## COME FUNZIONA L'OXI-JET

Il modello di funzionamento della Oxi-Jet è quello di una sezione biologica a Fanghi Attivi a bacino combinato, in cui nella stessa vasca sono presenti una prima **zona di ossidazione** aerata artificialmente e una successiva **zona di sedimentazione secondaria**, collegata idraulicamente alla prima attraverso una fessura di fondo. Il processo di trattamento si basa sul fatto che areando e miscelando un liquame si assiste alla formazione di un fango biologico costituito da una massa di microrganismi (batteri e protozoi) in forma fioccosa in grado di metabolizzare aerobicamente le sostanze organiche biodegradabili presenti nell'acqua di scarico e di sedimentare. Come mostrato nello schema a fianco, il liquame precedentemente chiarificato viene introdotto nel vano



di ossidazione dove, grazie al funzionamento del sistema areazione e miscelazione, è mantenuto in intimo contatto con la biomassa sospesa metabolicamente attiva. Nell'ambiente aerobico del comparto di ossidazione si instaurano, ad opera del fango attivo, complessi processi di metabolizzazione dei composti biodegradabili disciolti e di adsorbimento del materiale colloidale, che rendono separabili dall'acqua sostanze inquinanti altrimenti non eliminabili per semplice sedimentazione. Dal vano di ossidazione

la miscela areata di acqua e fango passa nel successivo vano di sedimentazione, dove le particelle precipitano sul fondo a tramoggia del sedimentatore e l'acqua chiarificata esce dall'unità di trattamento; il fango raccolto dal sedimentatore invece, attraverso la fessura di fondo, ritorna per gravità al sottostante vano di ossidazione per essere riutilizzato nel trattamento.

La generazione intermittente dello scarico dei piccoli insediamenti e il funzionamento discontinuo del sistema di aerazione e miscelazione tende a rendere temporalmente distinte le fasi di carico e di trattamento del liquame, creando una modalità operativa di funzionamento molto simile ad un trattamento sequenziale.

A causa del continuo ricircolo del fango all'interno dell'unità di trattamento e dell'impossibilità da parte dei microrganismi di degradare completamente le sostanze presenti nelle acque di scarico, si assisterà ad un costante aumento della concentrazione di fango nella miscela, che nel tempo tenderà a saturare la capacità del sistema; in tal caso sarà necessario eseguire lo spurgo del fango presente nella vasca secondo quanto specificato nella procedura di manutenzione.

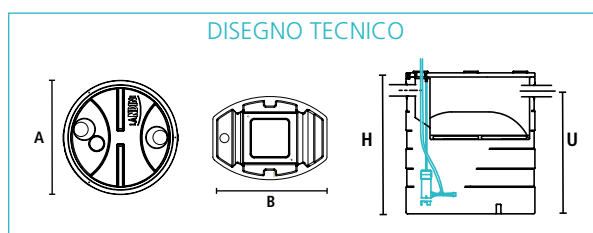
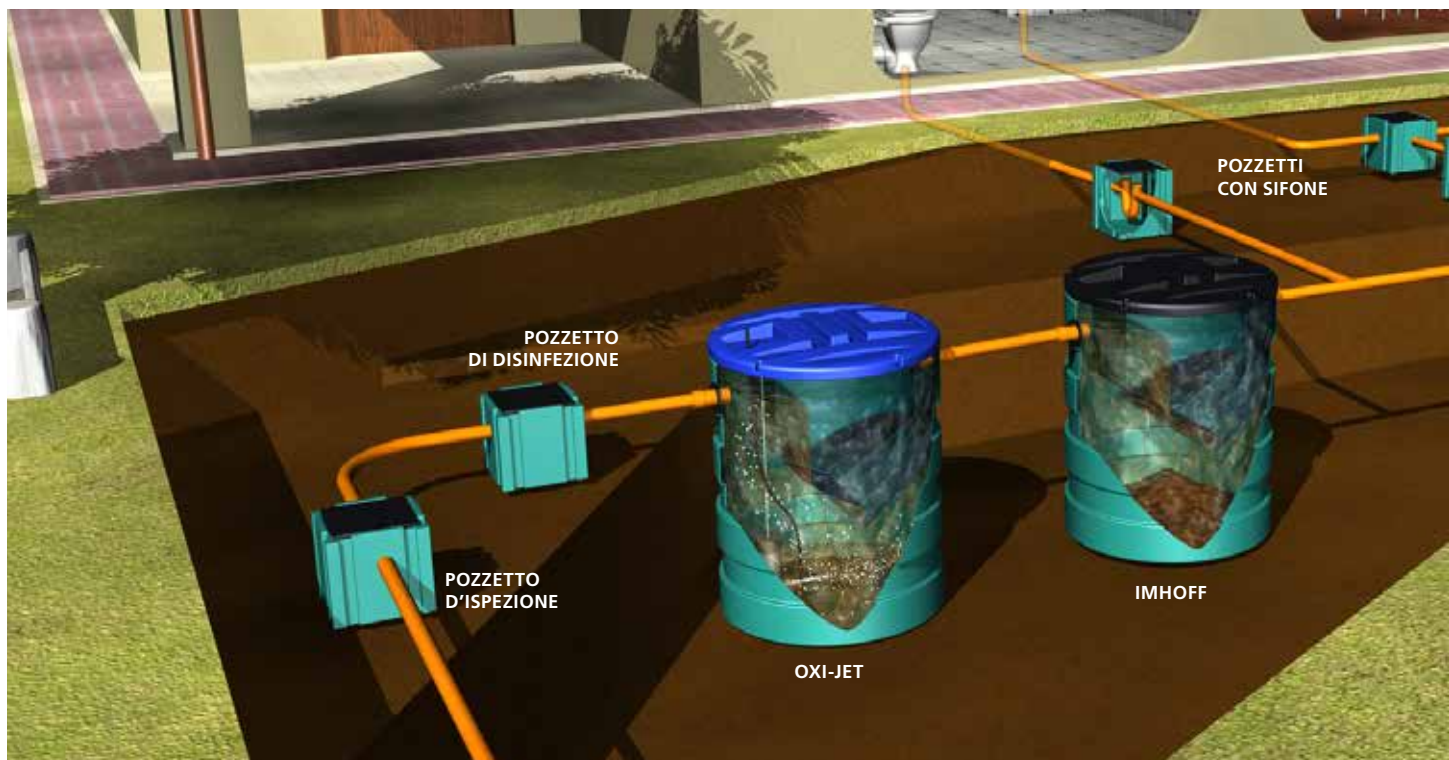
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La procedura di manutenzione delle Oxi-Jet consiste nell'**estrazione, a cadenza annuale, del fango biologico** che in essa si genera per opera del metabolismo batterico. L'estrazione del fango deve essere eseguita mediante autospurgo autorizzato, penetrando la vasca attraverso le ispezioni presenti sul coperchio ed aspirandone il contenuto, procedendo dall'alto verso il basso e avendo premura di lasciare sul fondo 30 cm di fango per agevolare la riattivazione. A cadenza semestrale si dovrà **controllare il corretto funzionamento del sistema elettromeccanico di areazione e miscelazione** e si dovrà verificare che il processo di aspirazione ed insufflaggio dell'aria avvenga in maniera efficace. Questo tipo di verifica può essere fatta semplicemente attraverso una rilevazione acustica del funzionamento dell'**elettropompa** e controllando visivamente il movimento dell'acqua all'interno della vasca. In caso di problemi al sistema di aerazione e miscelazione si procederà innanzitutto alla sua sconnessione dalla rete elettrica mediante l'interruttore presente sul quadro di controllo; successivamente ci si rivolgerà a personale qualificato che, attraverso l'estrazione del sistema mediante l'asta di supporto in acciaio inox, verificherà il funzionamento della pompa e/o l'eventuale ostruzione dell'eiettore a tubo di venturi (vedi istruzioni di montaggio).

E' consigliato farsi rilasciare, sia per quanto riguarda lo spurgo del fango che per la manutenzione del sistema di aerazione e miscelazione, un documento che attesti l'avvenuta operazione di manutenzione.



# SERIE OXI-JET



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm				totale	sedimentatore	aerazione
				A	B	H	U	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>

## SALVASPAZIO

	<b>OXI 2700</b> pag. 120	16709	3.203,00	20	120	175	180	158	2,74	0,52	1,80
	<b>OXI 3800</b> pag. 121	16712	3.718,00	27	120	250	180	158	3,81	10,83	2,65

## NERVATA STRONG

	<b>OXI 1000</b> pag. 122	16700	2.174,00	6	120	121	103	1,00	0,25	0,55
	<b>OXI 1250</b> pag. 123	16703	2.288,00	8	120	146	128	1,25	0,25	0,80
	<b>OXI 1750</b> pag. 124	16706	2.574,00	13	120	205	187	1,85	0,25	1,60
	<b>OXI 2000</b> pag. 125	16713	2.974,00	18	170	156	130	2,30	0,40	1,85
	<b>OXI 3000</b> pag. 126	16714	3.432,00	25	170	200	175	3,302	0,40	2,95
	<b>OXI 4000</b> pag. 127	16715	4.176,00	30	220	173	140	4,95	1,25	2,80
	<b>OXI 5000</b> pag. 128	16730	5.365,00	50	220	203	160	6,25	-	6

## UTILIZZO:

- impianto di depurazione biologica a fanghi attivi installato a valle di pretrattamenti (IM e DEG) con scarico in corpo idrico superficiale



### NORMATIVA

D.Lgs. 152/06  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03

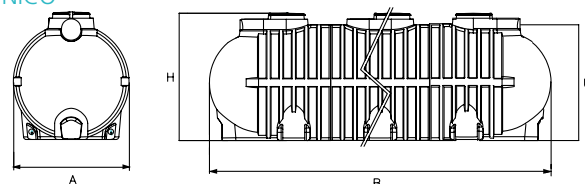
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
COMPLETO CON SISTEMA A  
FANGHI ATTIVI



### L'IMPIANTO COMPRENDE

- vasca di ossidazione
- kit pompa per areazione
- quadro elettrico

### DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm				totale	areazione
				A	B	H	U	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>MAXI NERVATA STRONG</b>									
OXI 10000 pag. 129	16716	9.381,00	70	2,1	3,4	2,22	1,9	10	9
OXI 12000 pag. 130	16731	10.616,00	90	2,1	4,4	2,34	2	12	11
OXI 18000 pag. 131	16903	14.758,00	150	2,1	6,2	2,34	2	18	16,5
OXI 24000 pag. 132	16904	19.334,00	200	2,1	8	2,34	2	24	22
OXI 30000 pag. 133	16905	25.054,00	250	2,1	9,8	2,34	2	30	28,5
OXI 37000 pag. 134	16906	30.774,00	300	2,1	11,6	2,34	2	237	35



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . . Contenitori adatti al solo uso interrabile con portata pedonale coperchio BLU

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **20 Abitanti Equivalenti**.

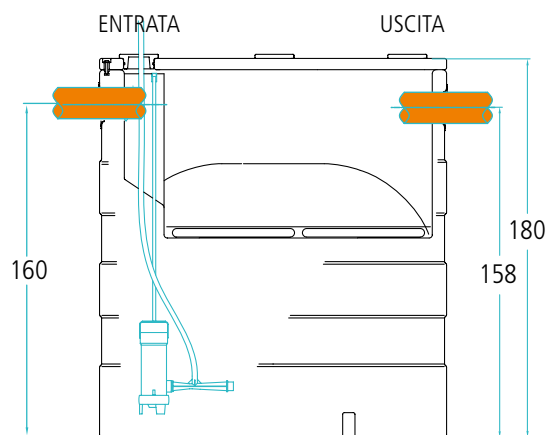
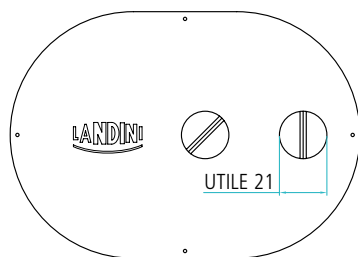
Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

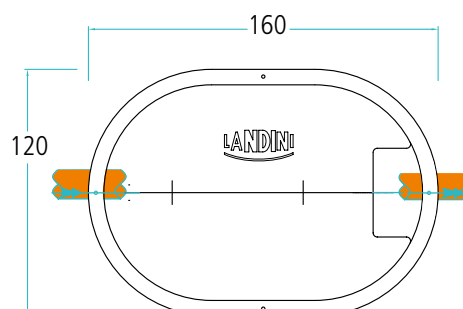
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,30 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	3,2 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	6,00 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,08 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,36 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm





## VOCE DI CAPITOLATO

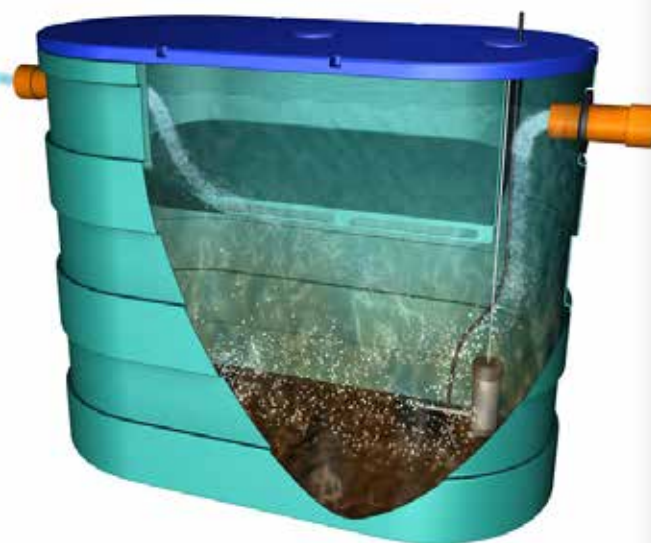
### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a 27 **Abitanti Equivalenti**.

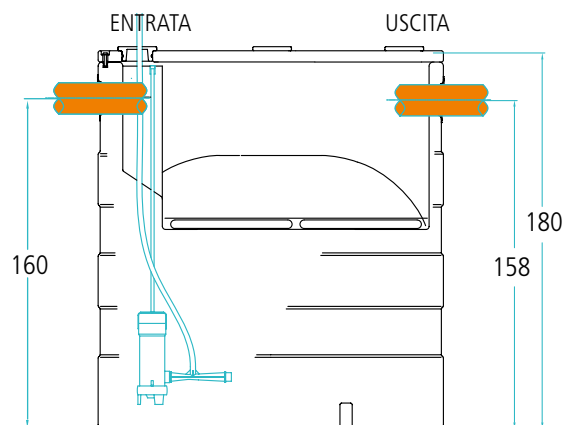
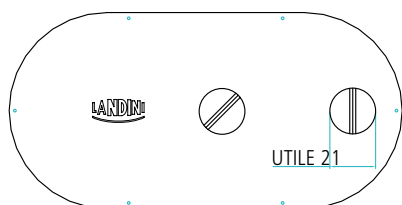
Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

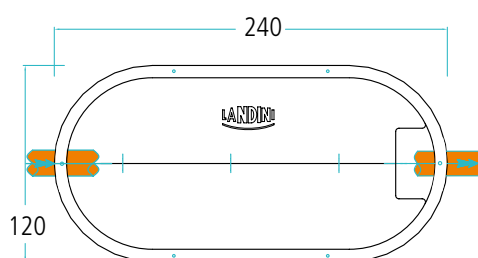
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,81 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	4,3 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	6,00 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,09 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,36 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **6 Abitanti Equivalenti**.

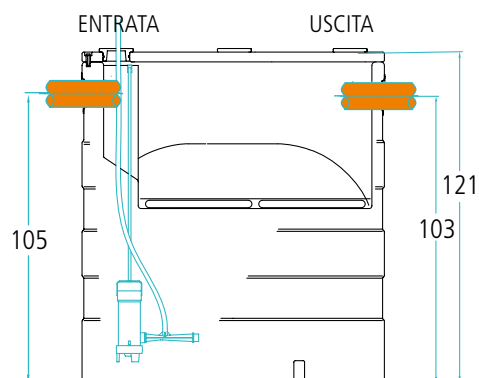
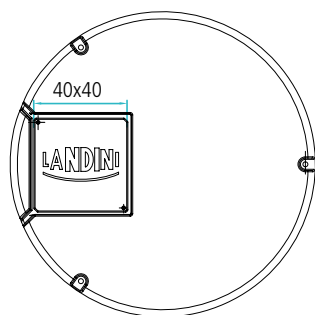
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

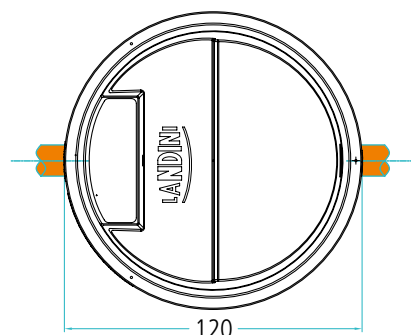
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,37 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,00 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	0,96 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	40 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,37 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	2,46 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	8 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,07 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,32 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **8 Abitanti Equivalenti**.

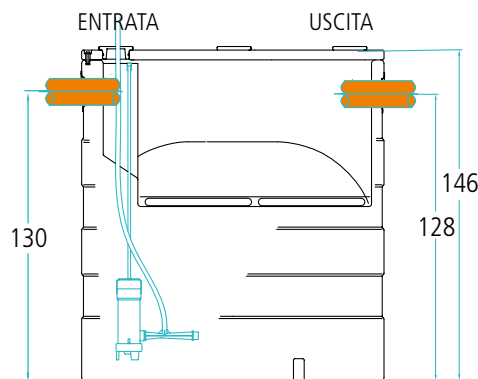
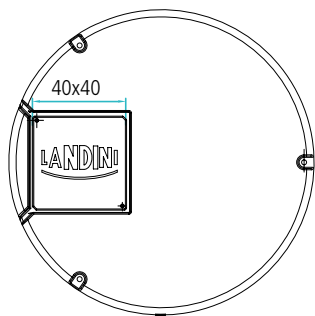
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

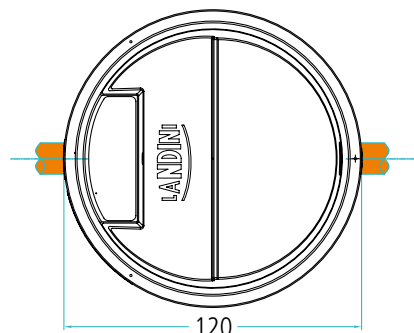
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,37 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,25 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	1,28 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	40 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,37 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	3,42 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	8 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,07 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,29 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **13 Abitanti Equivalenti**.

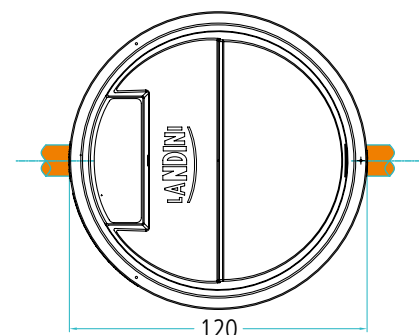
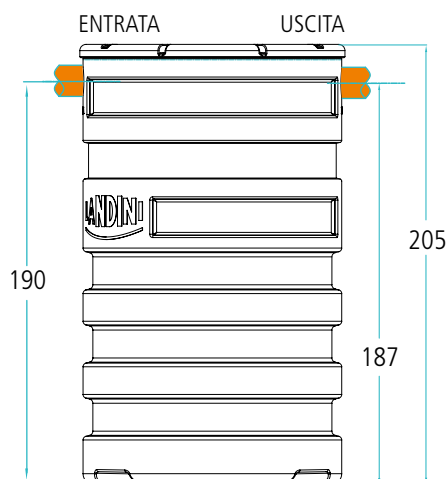
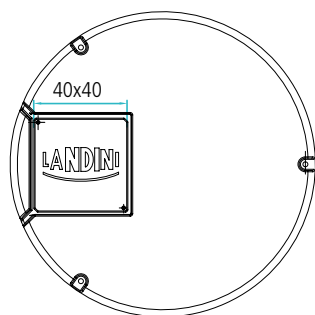
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,85 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	2,08 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	40 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	5,60 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	12 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,08 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,36 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **18 Abitanti Equivalenti**.

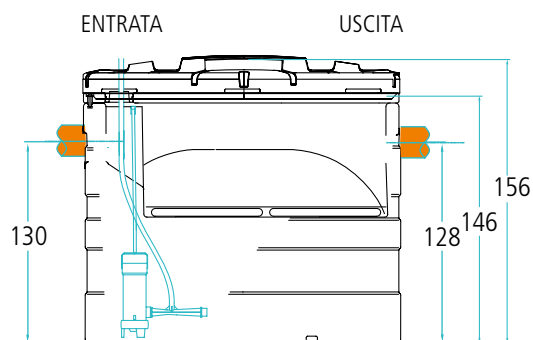
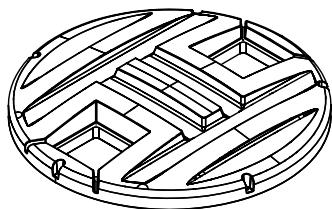
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

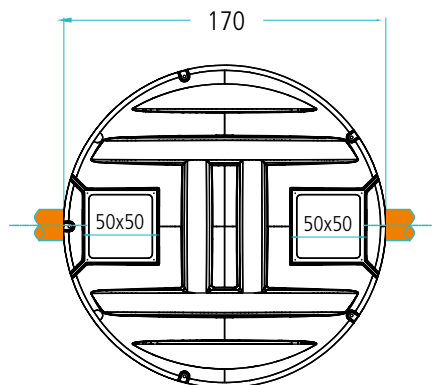
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,30 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	2,88 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 1584 A
aria iniettata nel comparto	6,00 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,08 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,36 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **25 Abitanti Equivalenti**.

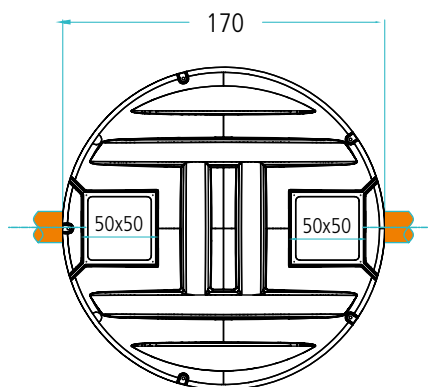
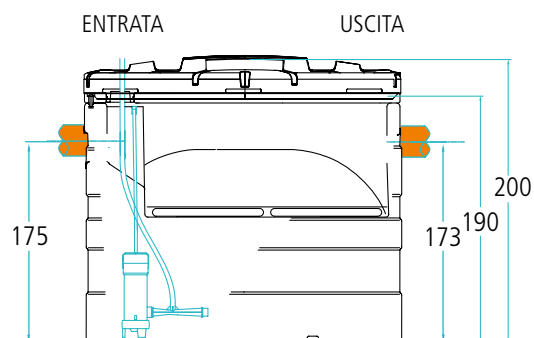
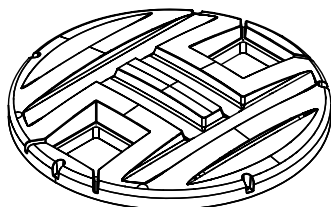
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 055 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,30 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	4,00 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 A
aria iniettata nel comparto	6,74 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario a Fanghi Attivi, del tipo a bacino combinato, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **30 Abitanti Equivalenti**.

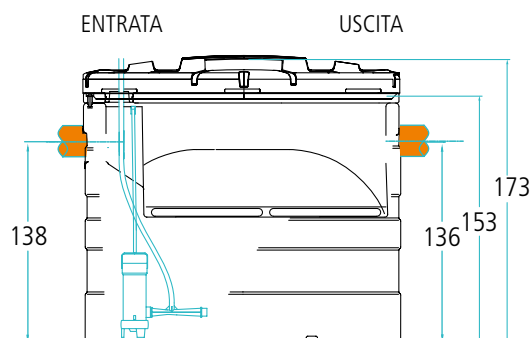
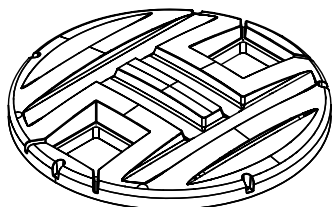
Installa su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), consente il recapito del refluo trattato in un corpo idrico superficiale

### Composto da:

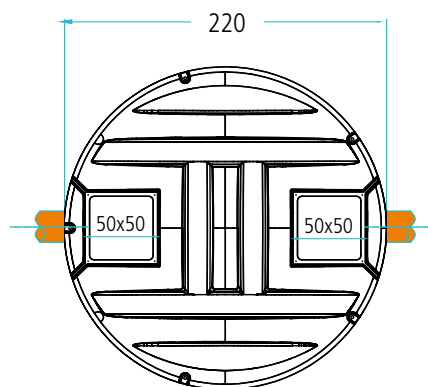
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	4,80 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	7,70 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	16 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,20 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,40 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **50 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

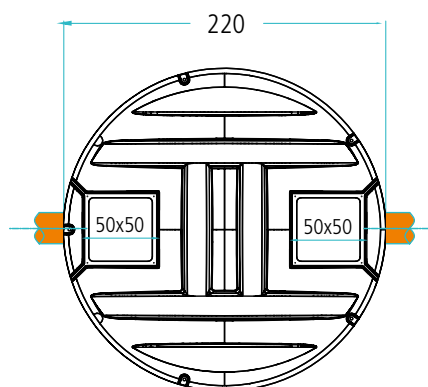
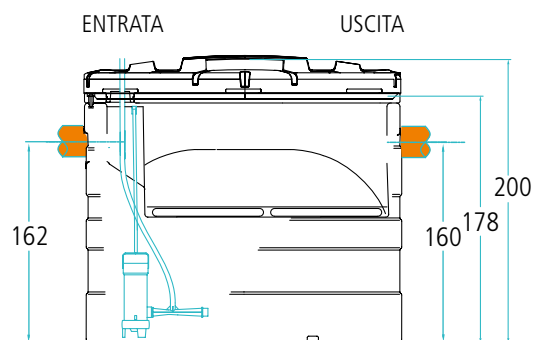
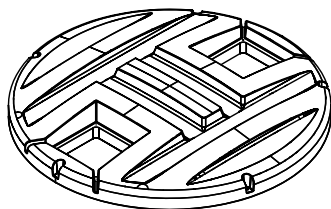
1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e 2 ispezioni con coperchi pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

2 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,55kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Aereazione e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	6,25 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	8 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	2 x 0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	2 x 6,74 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **70 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

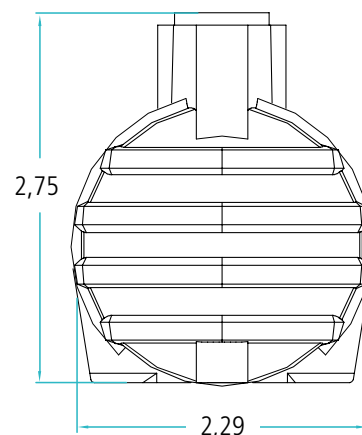
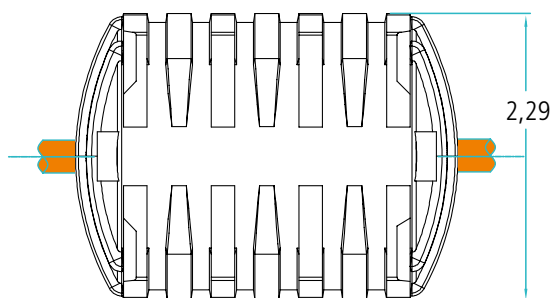
1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e una ispezione con coperchio pedonabile entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

2 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

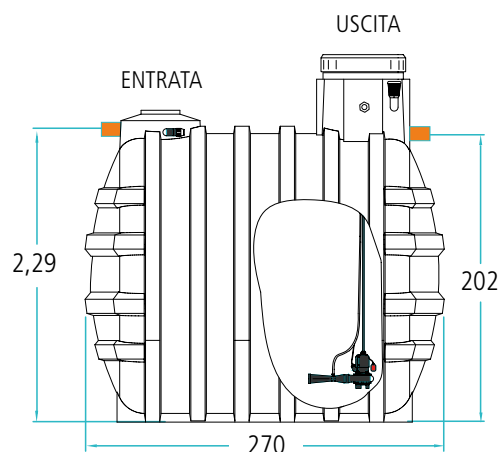
1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Areaazione e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	9,20 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	11,2 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	2 x 0,74 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	2 x 8 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **90 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e due ispezioni con coperchi di pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

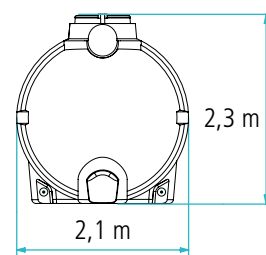
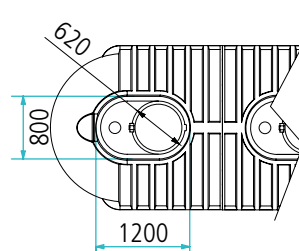
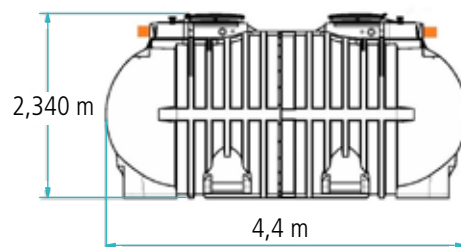
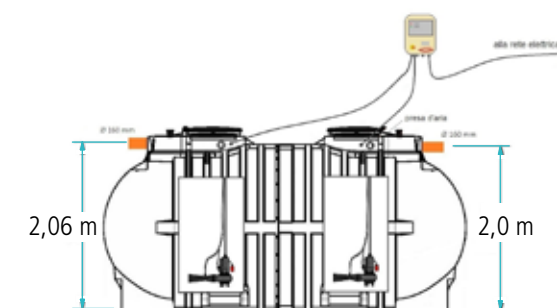
2 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Areamente e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	12 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	14,4 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza nominale areazione-miscelazione	2 x 0,74 Kw
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	2 x 10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	16 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **150 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e tre ispezioni con coperchi pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

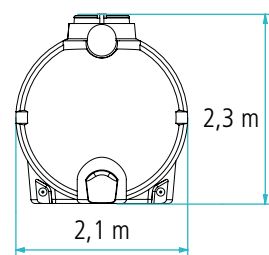
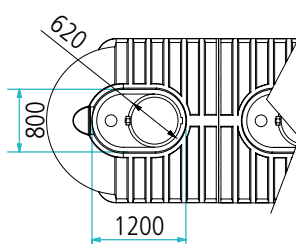
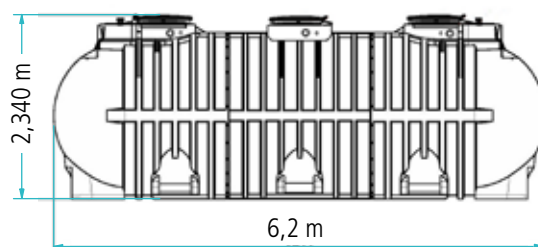
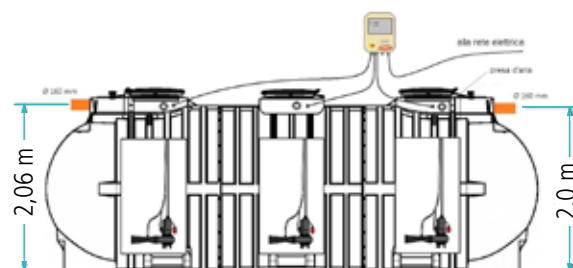
3 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Areamente e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	18 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	24 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza nominale Areamente-Miscelazione	3 x 0,74 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata	3 x 10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	16 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **200 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e quattro ispezioni con coperchi pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

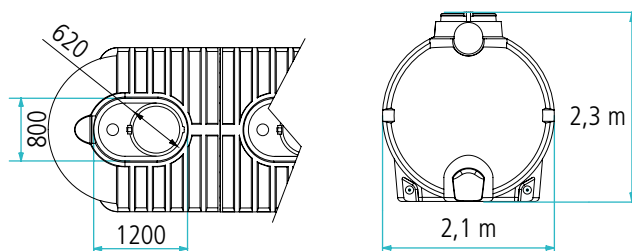
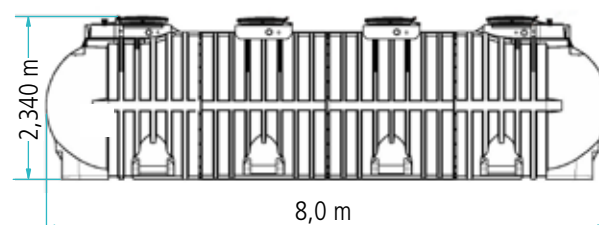
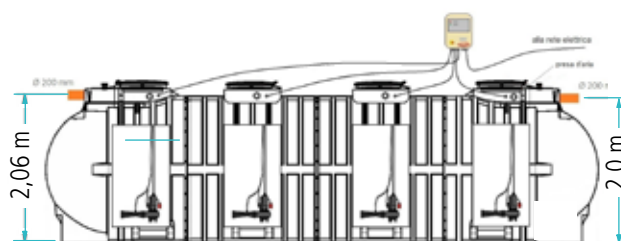
4 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Areazione e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	24 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	32 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza nominale areazione-miscelazione	4 x 0,74 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata	4 x 10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	16 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/Lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **250 Abitanti Equivalenti**. Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

1 Camera di Ossidazione con prese d'aria e cinque ispezioni con coperchi pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

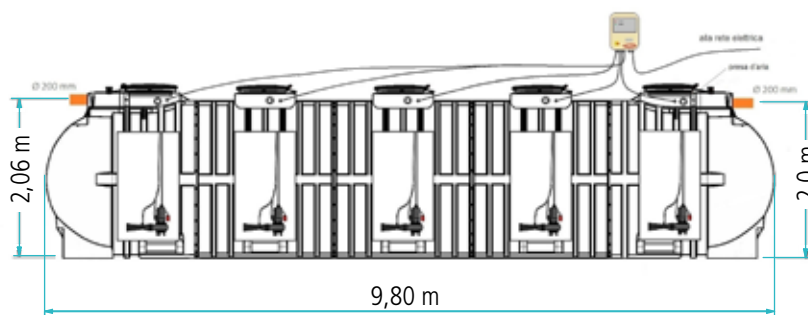
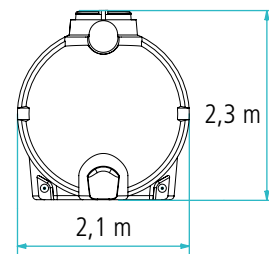
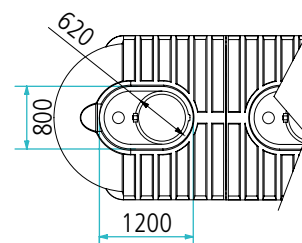
5 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Areaazione e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	30 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	40 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	5 x 0,74 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	5 x 10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Vasca di Ossidazione a Fanghi Attivi realizzata in polietilene ad alta densità idonea al trattamento di uno scarico di origine domestica o assimilato con carico organico fino a **300 Abitanti Equivalenti**.

Installata a valle dei trattamenti primari (DEG e IM) e accoppiata con il sedimentatore secondario SSR consente il recapito del refluo trattato in corpo idrico superficiale

### Composto da:

Camera di Ossidazione con prese d'aria e sei ispezioni con coperchi pedonabili entro cui è possibile alloggiare gli Areatori-Miscelatori

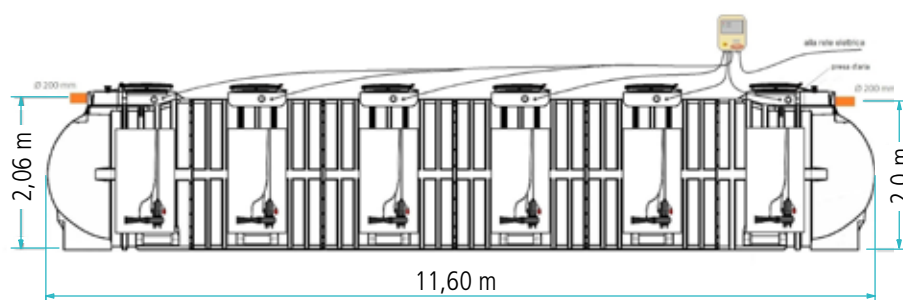
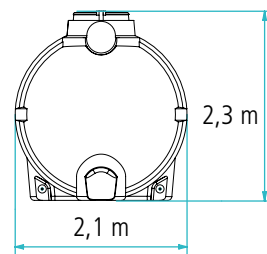
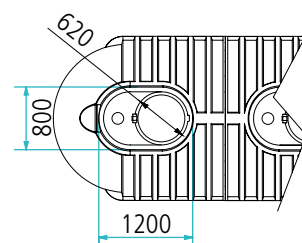
6 Areatori-Miscelatori con eiettore a effetto Venturi completi di pompa a girante arretrata con potenza nominale di 0,74kW

1 Quadro elettrico di controllo dotato di due temporizzatori programmabili per la gestione del sistema di Aereazione e Miscelazione e dell' eventuale Sedimentatore Secondario con Ricircolo

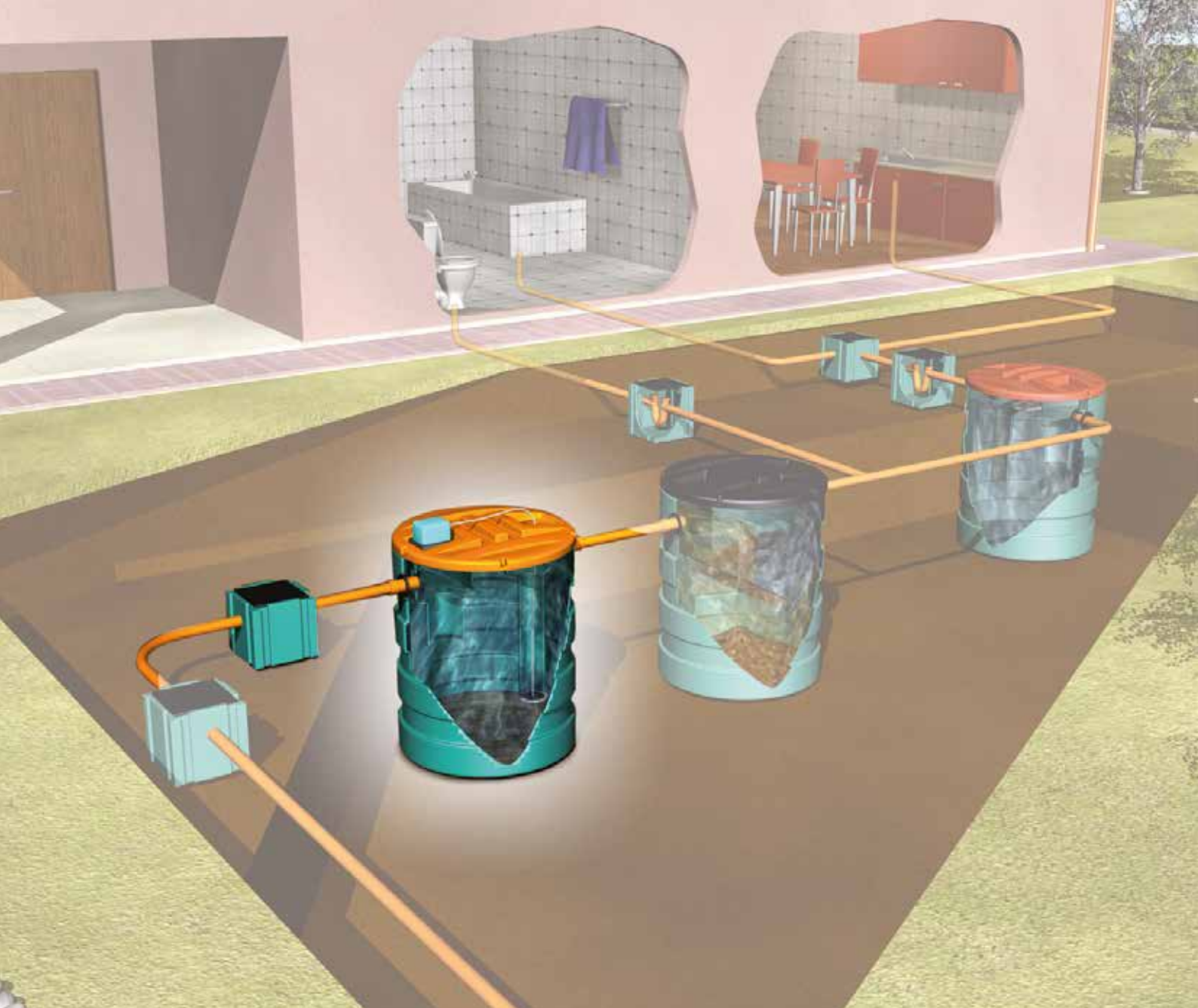


## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	37 m <sup>3</sup>
dotazione idrica specifica	160 lt/AE giorno
portata idraulica giornaliera	48 m <sup>3</sup> /giorno
carico organico specifico	60 gr BOD <sub>5</sub> /AE giorno
potenza pompa	6 x 0,74 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	6 x 10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	14 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 Kg BOD <sub>5</sub> /KgMLSS giorno
carico volumetrico	0,38 Kg BOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> giorno
tubo di ingresso/uscita	200 mm







**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

Le "AER-JET" sono unità di trattamento biologico realizzate in vasche di PE moblocco, che integrano un fondamentale trattamento di **filtrazione aerobica a biomassa adesa**, ad altissima efficienza, con un secondario processo a **biomassa sospesa**. Le Aer-Jet vanno installate a valle dei trattamenti primari DEG e IM e l'effluente sarà idoneo allo scarico in corpo idrico superficiale.







# FILTRI AEROBICI

# ■ AER-JET

---

## SALVASPAZIO

---

AER-JET 900	142
-------------	-----

---

## NERVATA STRONG

---

AER-JET 1250	143
--------------	-----

---

AER-JET 1750	144
--------------	-----

---

AER-JET 3000	145
--------------	-----

---

AER-JET 4000	146
--------------	-----

---



■ AER IMPIANTO DI DEPURAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



## DESCRIZIONE

L'Aer-Jet è un'unità di trattamento biologico di tipo aerobico per acque reflue civili che viene realizzata entro vasche in PE. Il sistema combina, in una unica unità di trattamento, un processo a **biomassa adesa** con un processo a **biomassa sospesa**. L'areazione del refluo avviene attraverso una soffiante esterna che alimenta un diffusore a membrana collocato sotto una colonna filtrante in PP. La posizione del sistema di areazione instaura un movimento fluidodinamico che spinge l'acqua a circolare continuamente all'interno della colonna filtrante. Il sistema di areazione e miscelazione è caratterizzato da un basso consumo energetico e da un'alta efficienza di trasferimento dell'ossigeno ed è inoltre controllato da un temporizzatore che permette di programmare i tempi di pausa e di lavoro.



## COME FUNZIONA L'AER-JET

L'Aer-Jet si configura come un'unità di trattamento biologico aerobico che coniuga, in un'unica vasca, i vantaggi dei trattamenti a **biomassa adesa sommersa** (maggiore resistenza alla mancanza prolungata di substrato, maggiore resistenza a sostanze tossiche, efficace rimozione dei tensioattivi, ecc. ....) con quelli dei trattamenti a **biomassa sospesa** tipici delle unità a fanghi attivi. Essa infatti è realizzata attraverso l'inserimento, all'interno della vasca di areazione, di un cilindro riempito di supporti in PP caratterizzati dall'averne un'alta superficie specifica ( $135\text{m}^2/\text{m}^3$ ) e un alto indice di vuoto (95%).

Il cilindro è montato sul bordo della vasca e alla sua base viene posizionato un diffusore d'aria a bolle fini, la cui alimentazione è affidata ad un compressore esterno. L'attivazione del sistema di insufflaggio dell'aria imprime alla miscela liquida presente in vasca un moto di circolazione che la induce ad attraversare continuamente il cilindro; il materiale di riempimento viene quindi colonizzato da biofilm batterico andando a costituire una zona ad alta concentrazione di biomassa, continuamente attraversata dal flusso liquido in movimento. Nel restante volume della vasca invece, si assiste alla formazione di fiocchi di fango attivo che si affiancano all'azione metabolica della biomassa adesa. Il sistema di aerazione e miscelazione è gestito da un temporizzatore programmabile che permette di impostare in modo flessibile i tempi di pausa - lavoro e quindi la possibilità di realizzare in vasca condizioni alternate di aerobiosi e anaerobiosi; questa alternanza di condizioni permette, oltre alla rimozione dei substrati carboniosi e l'ossidazione dell'azoto ammoniacale, anche lo sviluppo di processi di denitrificazione.

La presenza in uscita di una zona di calma e il realizzarsi in prossimità di questa di condizioni fluidodinamiche di flusso discendente, impedisce al fango di sfuggire dalla vasca. Viste le caratteristiche microbiologiche e fluidodinamiche che presidono al funzionamento dell'Aer-Jet, questa deve ricevere in ingresso un refluo libero da grassi ed oli alimentari e privo di materiale solido grossolano per cui, all'interno dello schema di trattamento, deve essere sempre preceduta dalle unità di trattamento primario.

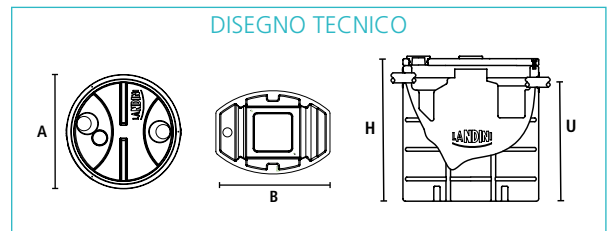
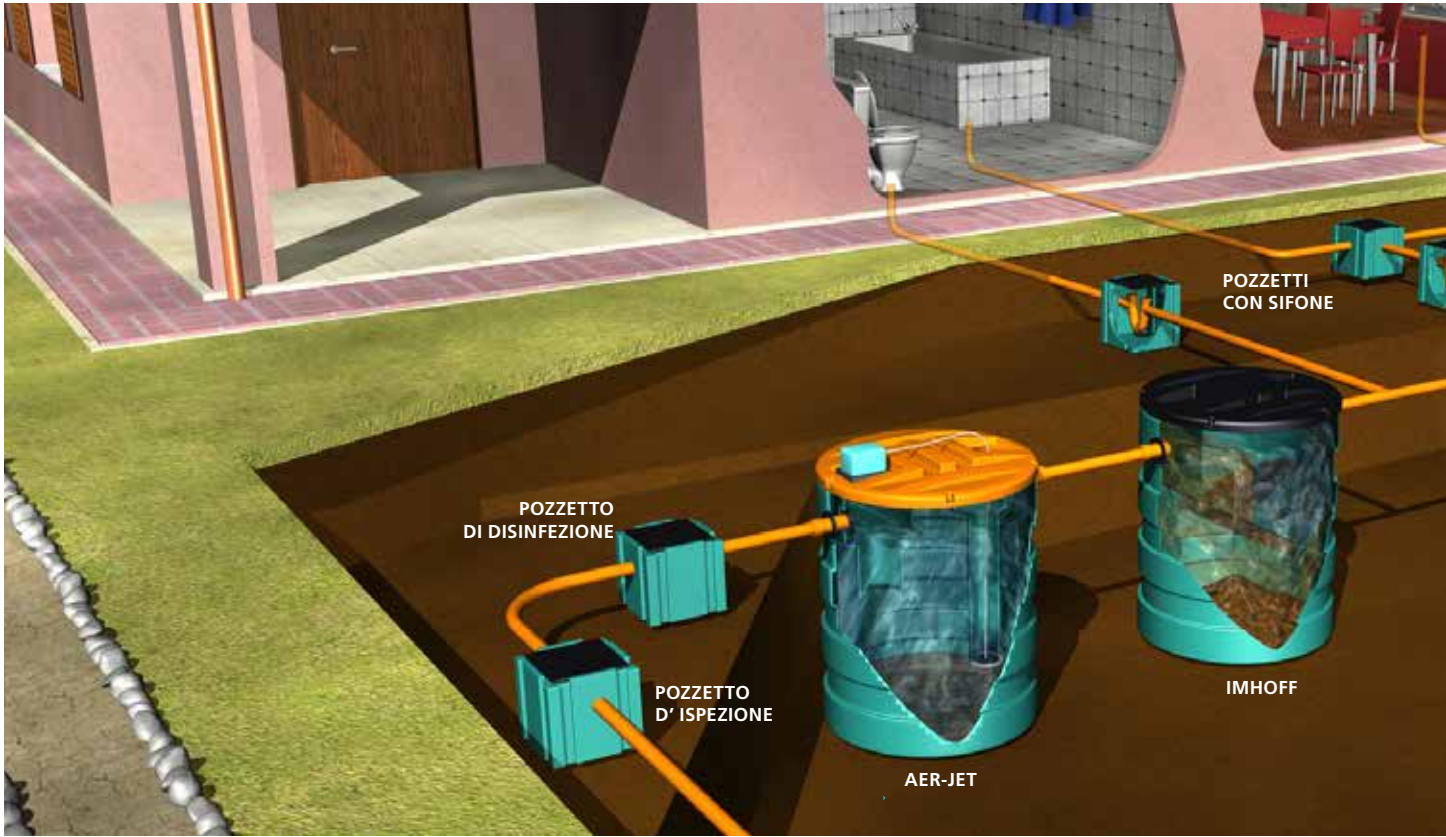
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La procedura di **manutenzione ordinaria** dell'unità Aer-Jet consiste nell'estrazione, almeno una volta all'anno, del fango che va accumulandosi nella vasca e al lavaggio della colonna filtrante posta all'ingresso.

L'estrazione del fango deve essere condotta tramite autospurgo autorizzato, utilizzando l'apposito accesso posto sul coperchio (tappo a vite piccolo per i modelli Aer-Jet 900- 1250-1750 e chiusino posto sull'uscita per i modelli Aer-Jet 2000 - 3000- 4000); inoltre a vasca vuota si procederà alla pulizia della colonna filtrante mediante getto d'acqua a bassa pressione e successivo espurgo del materiale staccatosi. E' bene informare l'azienda di spurgo che l'unità oggetto di intervento è una unità di trattamento biologico di reflui domestici, la cui categoria di rifiuto è la stessa di quella delle fosse Imhoff.

**Manutenzioni straordinarie** e più invasive sono richieste solo se si accerta l'intasamento del diffusore d'aria posto sul fondo della colonna filtrante e rilevabile del mancato gorgoglio dell'idromassa sopra di questa; in tal caso si procederà alla rimozione del coperchio della vasca e all'estrazione della colonna filtrante, in modo da permettere l'accesso al diffusore, alla sua pulizia o alla sua eventuale sostituzione. Il sistema di alimentazione dell'aria non ha particolari necessità di manutenzione se non quella di verificare la non ostruzione o piegamenti del tubo di mandata e della pulizia, a cadenza trimestrale, del filtro di aspirazione del compressore.

# SERIE AER-JET



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm				volume
				A	B	H	U	m <sup>3</sup>

## SALVASPAZIO



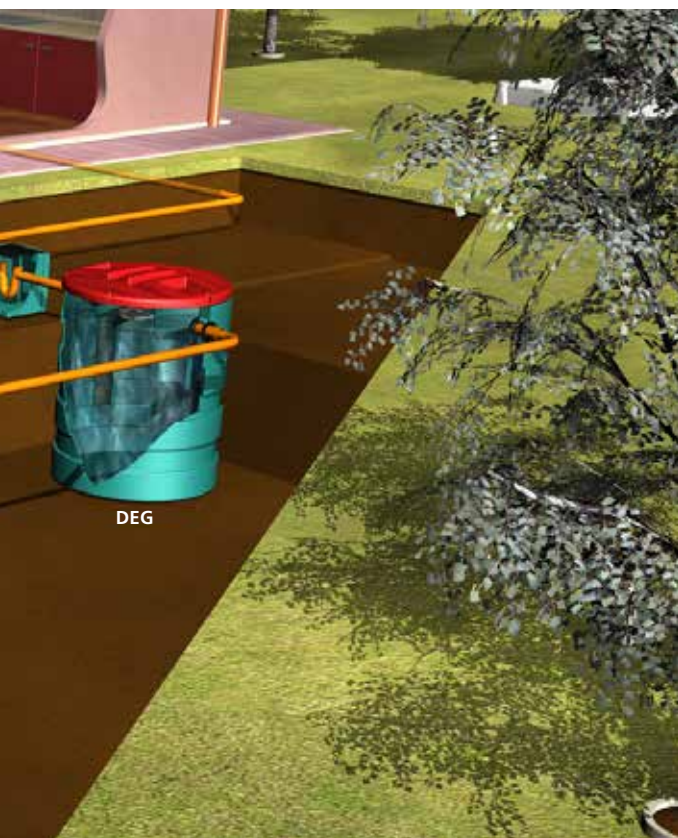
AER 900 pag. 142	16398	1.830,00	5	78	110	116	98	0,88
---------------------	-------	----------	---	----	-----	-----	----	------



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile con portata pedonale coperchio ARANCIO

## UTILIZZO:

- impianto di depurazione biologico combinato a fanghi attivi e filtro percolatore a valle di pretrattamenti (IM e DEG) con scarico in corpo idrico superficiale



**NORMATIVA**  
D.Lgs. 152/06

**IMPIANTI A FILTRAZIONE AEROBICA**







### L'IMPIANTO COMPRENDE

- vasca di ossidazione
- kit pompa per areazione
- quadro elettrico
- filtro in polipropilene 135 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm				volume
				A	B	H	U	m <sup>3</sup>

### NERVATA STRONG

	<b>AER 1250</b> pag. 143	16399	1.888,00	8	120	146	128	1,25	
	<b>AER 1750</b> pag. 144	16390	2.288,00	13	120	205	187	1,85	
	<b>AER 3000</b> pag. 145	16391	2.803,00	20	20	170	200	175	3,3
	<b>AER 4000</b> pag. 146	16387	3.775,00	25	25	220	173	145	4,95

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario con filtro biologico aerobico ad aria insufflata, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **5 AbitantiEquivalenti**.

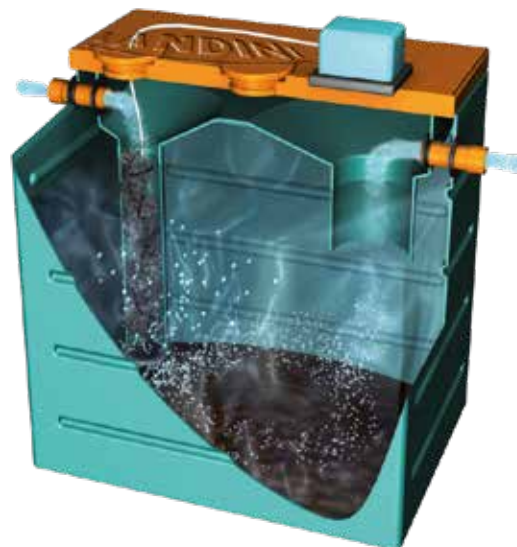
Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), ne consente il recapito finale in corpo idrico superficiale

### Composto da:

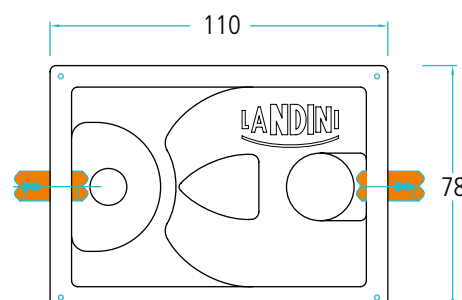
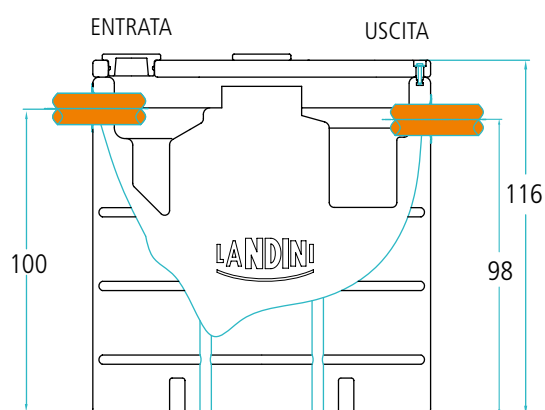
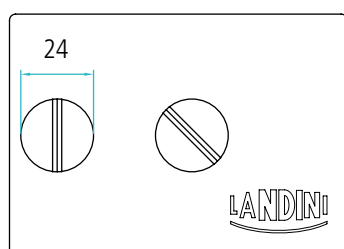
1 colonna di filtrazione su diffusore a bolle fini, affiancato al comparto di sedimentazione.

L'aerazione del liquame è effettuata con soffiante esterna della potenza di 39W e portata aria di 60 l/min. Il tutto accoppiato ad un diffusore a bolle fini da 9" e regolato da temporizzatore.

Coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio in acciaio inox AISI 304



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	0,88 m <sup>3</sup>
volume solidi sospesi	0,18 m <sup>3</sup>
portata trattamento	0,64 m <sup>3</sup> /giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario con filtro biologico aerobico ad aria insufflata, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **8 AbitantiEquivalenti**.

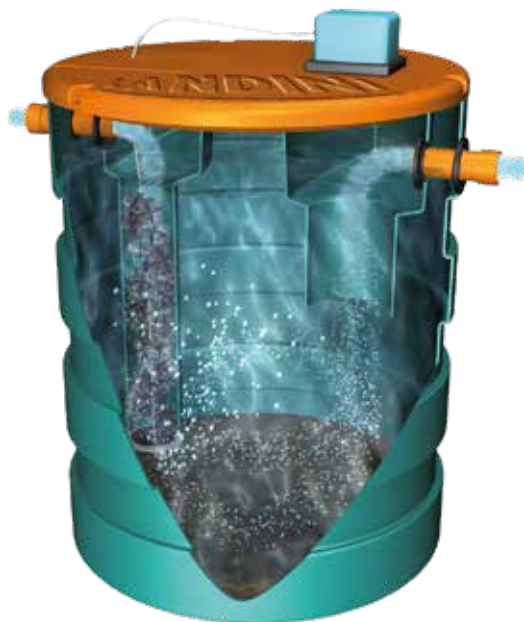
Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), ne consente il recapito finale in corpo idrico superficiale

### Composto da:

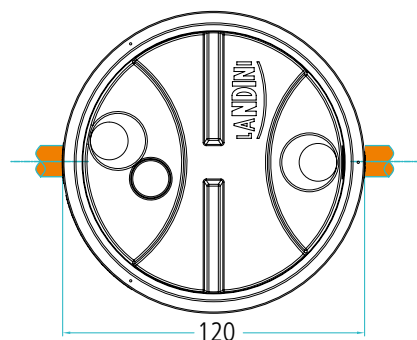
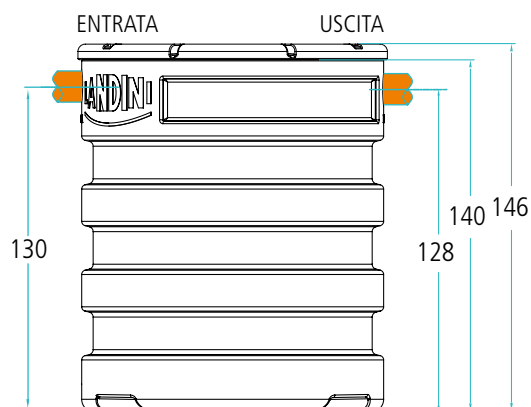
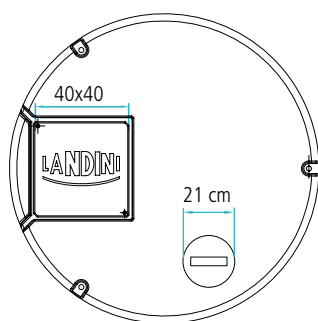
1 colonna di filtrazione su diffusore a bolle fini, affiancato al comparto di sedimentazione.

L'aerazione del liquame è effettuata con soffiante esterna della potenza di 39W e portata aria di 60 l/min. Il tutto accoppiato ad un diffusore a bolle fini da 9" e regolato da temporizzatore.

Coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio in acciaio inox AISI 304



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,25 m <sup>3</sup>
volume solidi sospesi	0,45 m <sup>3</sup>
portata trattamento	1,0 m <sup>3</sup> /giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario con filtro biologico aerobico ad aria insufflata, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **13 AbitantiEquivalenti**.

Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), ne consente il recapito finale in corpo idrico superficiale

### Composto da:

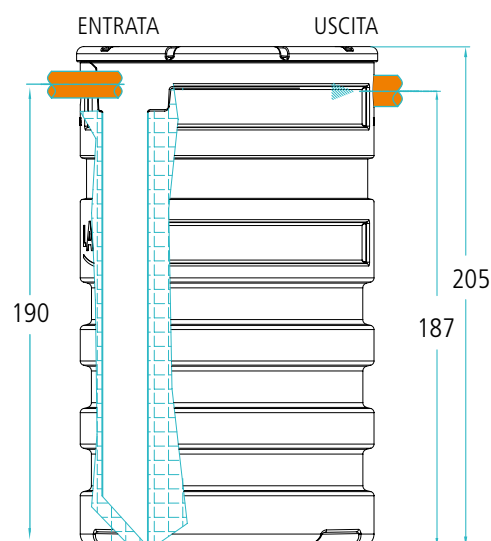
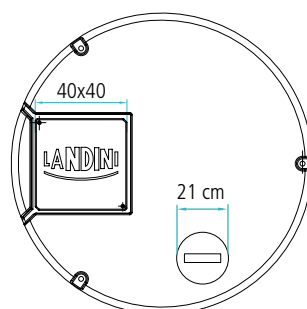
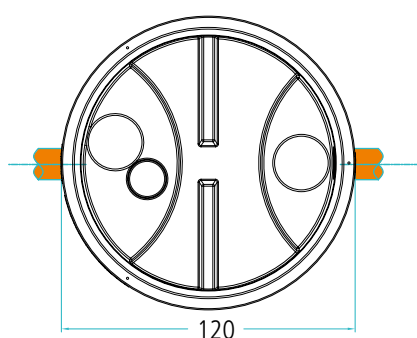
1 colonna di filtrazione su diffusore a bolle fini, affiancato al comparto di sedimentazione.

L'aerazione del liquame è effettuata con soffiante esterna della potenza di 39W e portata aria di 60 l/min. Il tutto accoppiato ad un diffusore a bolle fini da 9" e regolato da temporizzatore.

Coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio in acciaio inox AISI 304



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,85 m <sup>3</sup>
volume solidi sospesi	0,45 m <sup>3</sup>
portata trattamento	1,6 m <sup>3</sup> /giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario con filtro biologico aerobico ad aria insufflata, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **20 AbitantiEquivalenti**.

Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), ne consente il recapito finale in corpo idrico superficiale

### Composto da:

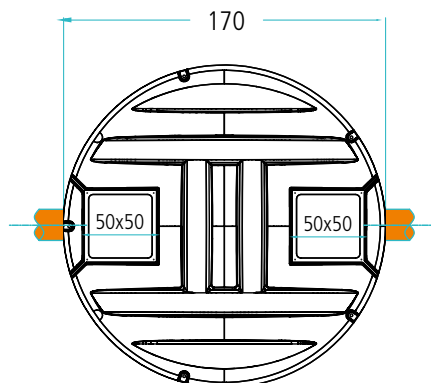
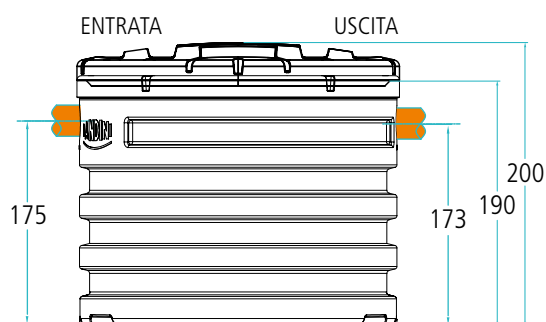
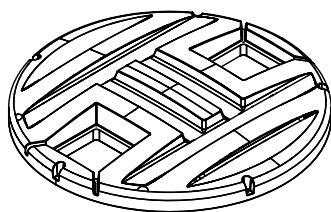
1 colonna di filtrazione su diffusore a bolle fini, affiancato al comparto di sedimentazione.

L'aerazione del liquame è effettuata con soffiante esterna della potenza di 95W e portata aria di 100 l/min. Il tutto accoppiato ad un diffusore a bolle fini da 9" e regolato da temporizzatore.

Coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio in acciaio inox AISI 304



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,3 m <sup>3</sup>
volume solidi sospesi	0,65 m <sup>3</sup>
portata trattamento	2,5 m <sup>3</sup> /giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

unità di trattamento secondario con filtro biologico aerobico ad aria insufflata, realizzata in vasca di polietilene monoblocco nervata a sbalzo, con capacità di trattamento fino a **25 AbitantiEquivalenti**.

Installata su uno scarico di acque reflue domestiche, a valle dei trattamenti primari (DEG e IM), ne consente il recapito finale in corpo idrico superficiale

### Composto da:

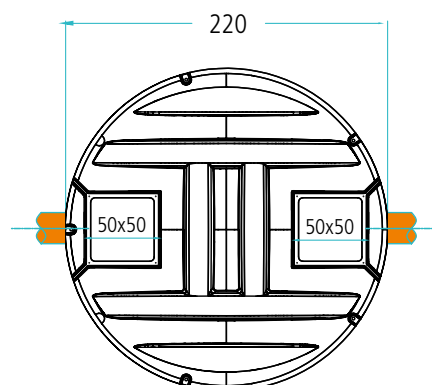
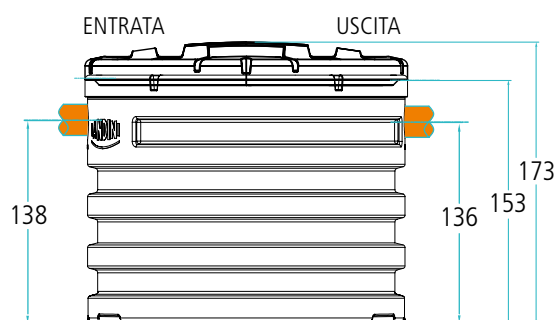
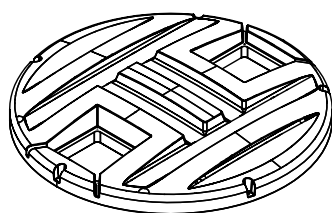
1 colonna di filtrazione su diffusore a bolle fini, affiancato al comparto di sedimentazione.

L'aerazione del liquame è effettuata con soffiante esterna della potenza di 95W e portata aria di 100 l/min. Il tutto accoppiato ad un diffusore a bolle fini da 9" e regolato da temporizzatore.

Coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio in acciaio inox AISI 304



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
volume solidi sospesi	1,25 m <sup>3</sup>
portata trattamento	3,2 m <sup>3</sup> /giorno
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm





Le serie “SS” e “SSR” indicano la gamma di Sedimentatori Secondari utilizzati negli impianti di depurazione, a valle delle unità di trattamento biologico (FAN, Oxijet, Aer-Jet,). Questi hanno la funzione di rimuovere il fango biologico che sfugge dalle unità secondarie con la corrente effluente (funzione di chiarificazione) ed eventualmente di reimmetterlo in queste attraverso la corrente di ricircolo. I Sedimentatori Secondari di tipo **SS** sono indicati quando l’obiettivo del trattamento è la sola rimozione del fango biologico dalle acque di scarico, prima della loro immissione nel recapito finale; gli **SSR** invece, essendo dotati di sistema di pompaggio, sono indicati quando alla funzione primaria di chiarificazione si associa anche la necessità di ricircolare la miscela acqua-fango nelle unità di trattamento biologico, al fine di aumentarne la concentrazione di biomassa attiva e/o sottoporre il refluo ad un ulteriore ciclo di trattamento.

# SEDIMENTATORI SECONDARI

# ■ SS-SSR



## SEDIMENTATORE SECONDARIO SEMPLICE

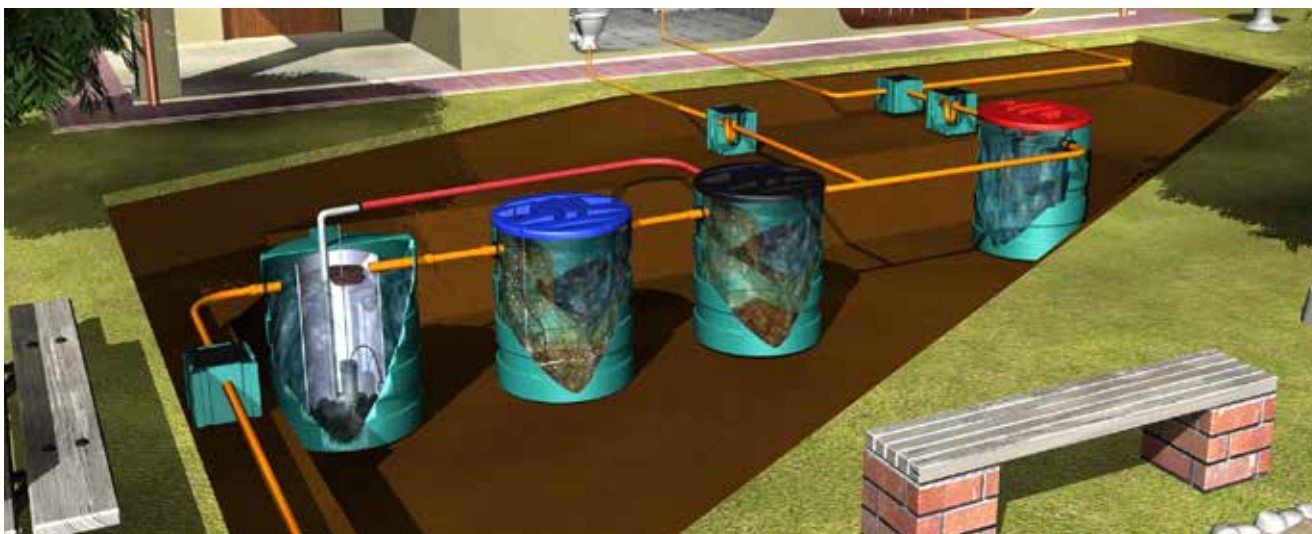
SS 2000	154
SS 3000	155
SS 5000	156

## SEDIMENTATORE SECONDARIO CON ELETTROPOMPA DI RICICLO

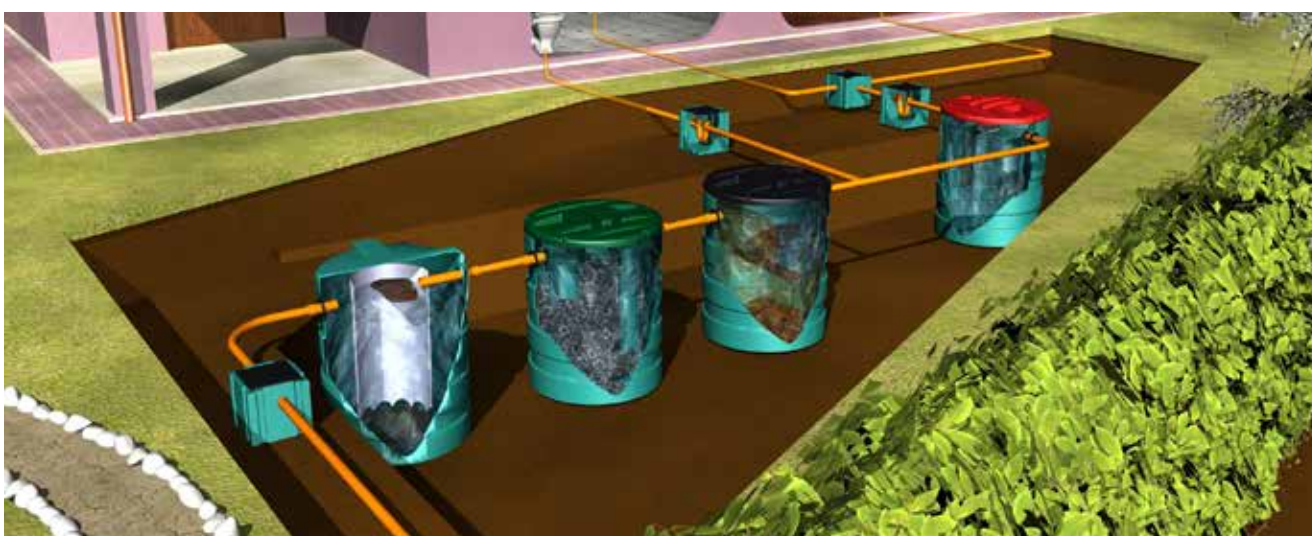
SSR 2000	157
SSR 3000	158
SSR 5000	159



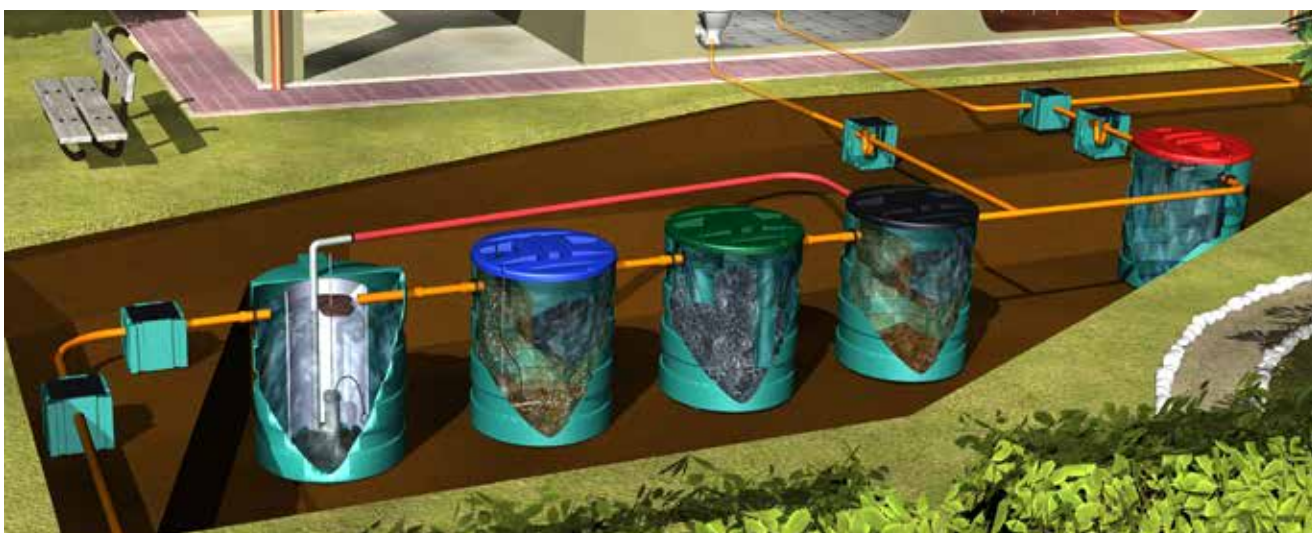
BC IMPIANTO DI DEPUR. AD OSSIDAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



FB IMPIANTO DI DEPURAZIONE - SCARICO IN CORSO D'ACQUA



FBC IMPIANTO DI DEPURAZIONE COMBINATO - SCARICO IN SUOLO



## DESCRIZIONE

I Sedimentatori Secondari hanno la funzione principale di chiarificare le acque provenienti dalle precedenti unità di trattamento biologico (FAN, Oxi-Jet, Aer-Jet,) per rimuovere il fango che in queste unità si genera ad opera di processi connessi con il metabolismo batterico. Infatti tutti i trattamenti biologici hanno alla base del loro funzionamento la formazione di biomassa metabolicamente attiva, in forma adesa (biofilm) o sospesa (fiocchi di fango), che inevitabilmente sfugge dall'unità di trattamento attraverso la corrente effluente.

**I sedimentatori secondari di tipo SS** hanno la sola funzione di chiarificazione del refluo; essi sono usati principalmente negli impianti FB, a valle dei Filtri Biologici (in cui la biomassa attiva è presente in forma di biofilm) e quando non è richiesta una particolare flessibilità dell'impianto.

**I sedimentatori secondari di tipo SSR** invece sono dotati di un **sistema di pompaggio** e associano alla primaria funzione di chiarificazione anche la possibilità di operare un ricircolo della miscela acqua-fango alla precedente unità di trattamento secondario, con il fine di aumentarne la concentrazione di biomassa e sottoporre il refluo ad un ulteriore ciclo di trattamento; essi trovano applicazione in tutti gli impianti in cui l'unità di trattamento biologico è a biomassa sospesa (impianti BC, specialmente quelli con capacità di trattamento superiore a 30AE) oppure quando si vuole dotare l'impianto di una maggiore flessibilità operativa.

## COME FUNZIONANO LE UNITÀ DI SEDIMENTAZIONE SECONDARIA SS SSR

La sedimentazione rappresenta la più importante operazione unitaria utilizzata nel settore del trattamento delle acque reflue e tutti gli impianti per la depurazione delle acque reflue prevedono una o più fasi di separazione per gravità del materiale solido presente in sospensione nelle acque. Con il termine sedimentazione infatti, si indica quel processo in cui i solidi con peso specifico maggiore di quello dell'acqua vengono separati per la semplice azione della forza di gravità; essa è realizzata in vasche dove la corrente liquida in ingresso viene bruscamente rallentata e introdotta in ampie zone di calma in cui si realizza un tempo di permanenza idraulica tale da garantire la caduta delle particelle verso il fondo della vasca prima che l'acqua ne fuoriesca. Va osservato però che esistono meccanismi diversi di sedimentazione in relazione alle caratteristiche delle particelle solide in sospensione e alla loro concentrazione all'interno del refluo.

La sedimentazione, nell'ambito degli impianti di depurazione biologica delle acque reflue, è definita **primaria** se rivolta alla rimozione di particelle solide sospese (minerali ed organiche) già presenti in forma decantabile nei reflui grezzi e normalmente si colloca a monte dei trattamenti biologici (vedi Fosse Biologiche Bioset e Imhoff). La sedimentazione è invece detta **secondaria** quando rivolta alla rimozione, ed eventualmente al ricircolo, di particelle che si generano in forma sedimentabile all'interno delle unità di trattamento biologico (FAN, Oxi-Jet, Aer-Jet) a seguito di processi connessi al metabolismo microbico. La natura delle particelle rimosse dal sedimentatore secondario è perlopiù di natura biologica, in cui sono presenti consorzi di microrganismi (batteri, protozoi, funghi ecc...) metabolicamente attivi e legati tra loro da una matrice gelatinosa a formare biofilm adesi e/o fiocchi dispersi.

A differenza del processo di sedimentazione discreta di particelle a densità relativamente alta che si realizza nelle vasche di sedimentazione primaria e a cui è possibile associare una precisa velocità di sedimentazione, quindi un dimensionamento basato sul Carico Idraulico Superficiale e il Tempo di Ritenzione Idraulica, nel caso della sedimentazione secondaria la separazione avviene secondo le modalità della separazione di massa, in cui le caratteristiche di sedimentabilità del fango fioccoso sono inferiori a quelle di un fango primario e subisce variazioni non prevedibili dovute a fenomeni di aggregazione e coagulazione che lo fanno traslare verso il basso come un unico scheletro solido che va via via compattandosi; in questi casi non risulta possibile calcolare la velocità di sedimentazione delle particelle in base alle loro caratteristiche dimensionali e idrodinamiche originarie ma il dimensionamento delle unità è basato su dati disponibili in letteratura e frutto di prove sperimentali. Anche per i sedimentatori secondari comunque i parametri a base del dimensionamento sono il Carico Idraulico Superficiale e il Tempo di Ritenzione Idraulica, che ovviamente saranno maggiori di quelli adottati per le unità di sedimentazione primaria.

**I Sedimentatori Secondari SS** sono utilizzati a valle delle unità di trattamento biologico a biomassa adesa (ad esempio Filtri Anaerobici della serie FAN), dove i fanghi secondari che in esse originano sono il frutto del lento distacco del biofilm che colonizza i supporti, che quindi non comportano rilevanti fuoriuscite dall'unità e la conseguente necessità di ricicolarli in essa.

**I Sedimentatori Secondari con Ricircolo SSR** invece, dotati di pompa di ricircolo, sono utilizzati a valle di tutti quei trattamenti biologici che richiedono per il loro funzionamento un'alta turbolenza del refluo e alta concentrazione di solidi biologici in forma dispersa (Oxi-Jet), in quanto queste unità comportano una notevole fuoriuscita di solidi con la corrente effluente che necessitano di essere rimossi, concentrati e riciccolati: in tal senso il Sedimentatore Secondario è parte integrante e imprescindibile del trattamento biologico. Nell'ambito dei nostri impianti i sedimentatori SSR si rendono necessari per tutte le unità di trattamento aerobiche ad aerazione forzata con capacità di trattamento superiore a 30AE, che non possiedono un sedimentatore integrato. I sedimentatori secondari SSR sono inoltre utilizzati ogniqualvolta si ha la necessità di realizzare impianti più flessibili dal punto di vista operativo in quanto permettono, attraverso la corrente di ricircolo, di sottoporre le acque reflue a più di un ciclo di trattamento o a trattamenti sequenziali svincolati dal normale sviluppo dell'impianto.

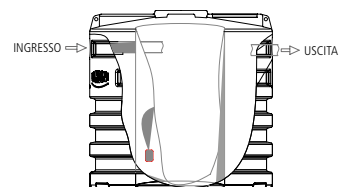
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE




La procedura di manutenzione per i **Sedimentatori Secondari di tipo SS** consiste nel completo svuotamento della vasca e nel successivo riempimento con acqua pulita. Tale operazione è da eseguirsi mediante autospurgo autorizzato con una cadenza semestrale o annuale, a seconda delle potenzialità dell'impianto entro cui l'unità è inserita. È consigliato farsi rilasciare dalla ditta che compie la manutenzione un documento fiscale che ne attesti l'esecuzione.

La procedura di manutenzione dei **Sedimentatori Secondari di tipo SSR** si concentra essenzialmente sulla estrazione della pompa e sulla verifica del suo corretto funzionamento. Per quanto riguarda la vasca invece è consigliato non spurgarla, in quanto il fango in essa raccolto può essere riciccolato nell'unità di trattamento biologico per agevolare una sua più rapida riattivazione. Solo nei casi in cui si verificano forti scadimenti delle caratteristiche di sedimentabilità del fango biologico (testimoniato dal suo galleggiamento in superficie - bulking) è consigliato il loro completo svuotamento e il riempimento con acqua pulita; in tal caso è consigliato farsi rilasciare dalla ditta esecutrice dello spurgo un documento fiscale che ne attesti l'avvenuta operazione.



DISEGNO TECNICO

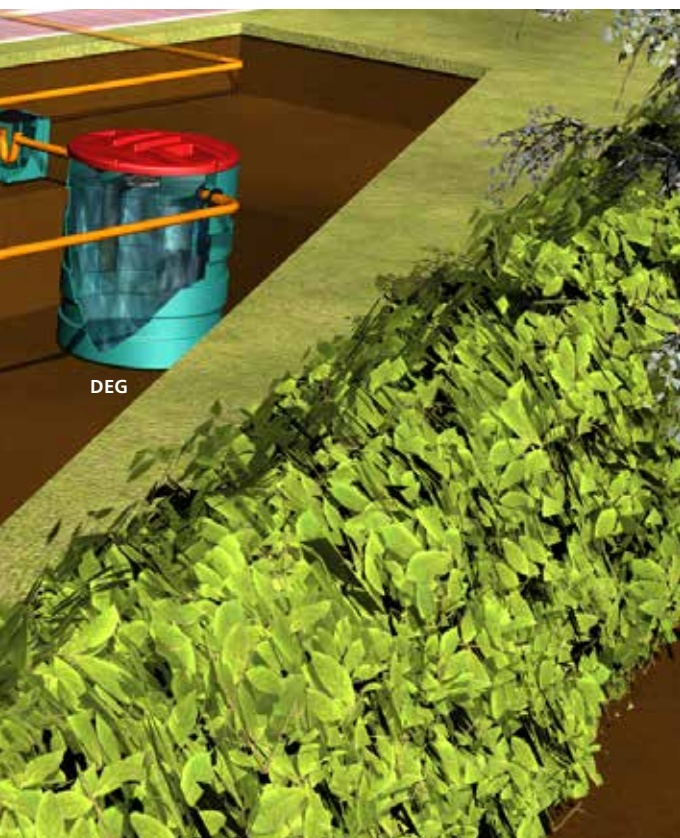


articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm	
				diametro	altezza
<b>SEDIMENTATORE SECONDARIO SEMPLICE</b>					
 <b>SS 2000</b> pag. 154	16820	1.373,00	30	170	156
 <b>SS 3000</b> pag. 155	16821	1.716,00	60	170	200
 <b>SS 5000</b> pag. 156	16822	2.517,00	80-100	220	173



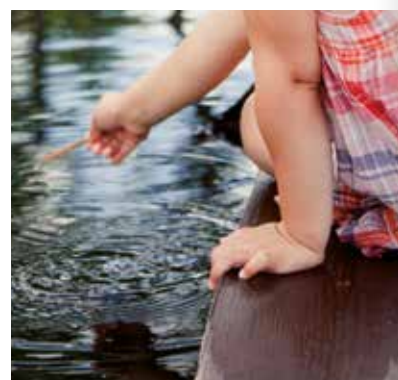
## UTILIZZO:

. chiarificazione finale per impianti di depurazione biologica maggiori di 30 AE

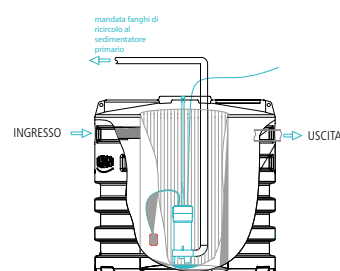


**NORMATIVA**  
D.Lgs. 152/06

**IMPIANTI DI  
SEDIMENTAZIONE  
SECONDARIA**






### DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm	
				diametro	altezza

### SEDIMENTATORE SECONDARIO CON ELETTROPOMPA DI RICIRCOLO

	<b>SSR 2000</b> pag. 157	16732	2.746,00	30	170	156
	<b>SSR 3000</b> pag. 158	16823	3.203,00	60	170	200
	<b>SSR 5000</b> pag. 159	16824	4.004,00	80-100	220	173



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile con portata pedonale

## VOCE DI CAPITOLATO

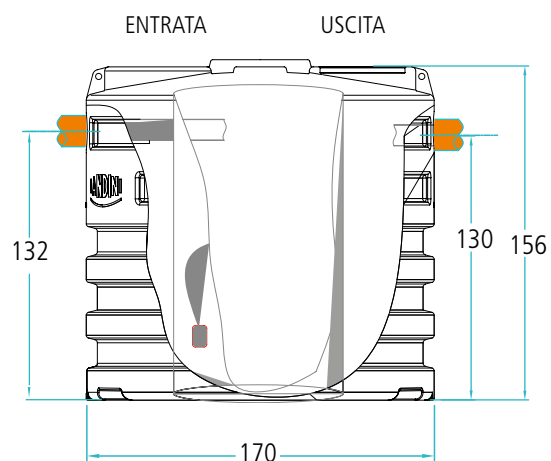
### Fornitura di:

Vasca di Sedimentazione Secondaria, realizzata in polietilene rotostampato in monoblocco, con pareti nervate e coperchio pedonabile, suddivisa internamente in una zona di alimentazione del refluo e una zona di decantazione. L'unità, montata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi sedimentabili che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali dalla Tab. 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. n. 152/2006



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	2,7 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 30
superficie	2,2 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

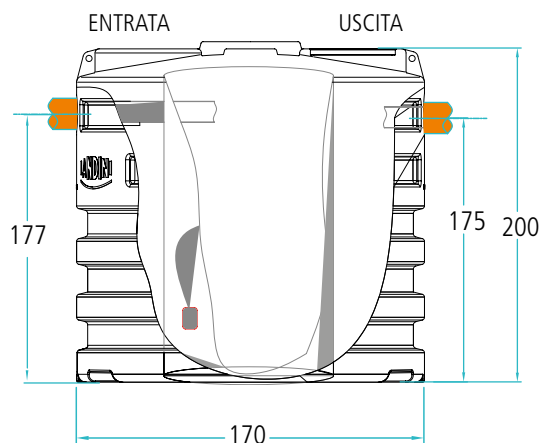
### Fornitura di:

Vasca di Sedimentazione Secondaria realizzata in polietilene rotostampato in monoblocco, con pareti nervate e coperchio pedonabile, suddivisa internamente in una zona di alimentazione del refluo e una zona di decantazione. L'unità, montata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi sedimentabili che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali dalla Tab.3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. n.152/2006



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	3,8 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 60
superficie	2,2 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

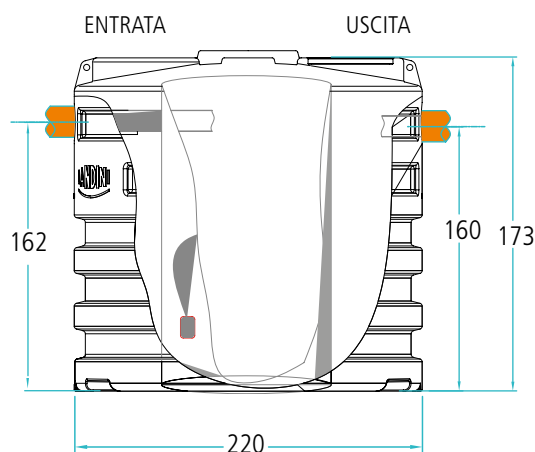
### Fornitura di:

Vasca di Sedimentazione Secondaria, realizzata in polietilene rotostampato in monoblocco, con pareti nervate e coperchio pedonabile, suddivisa internamente in una zona di alimentazione del refluo e una zona di decantazione. L'unità, montata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi sedimentabili che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali dalla Tab. 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. n. 152/2006



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	5,3 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 100
superficie	3,7 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

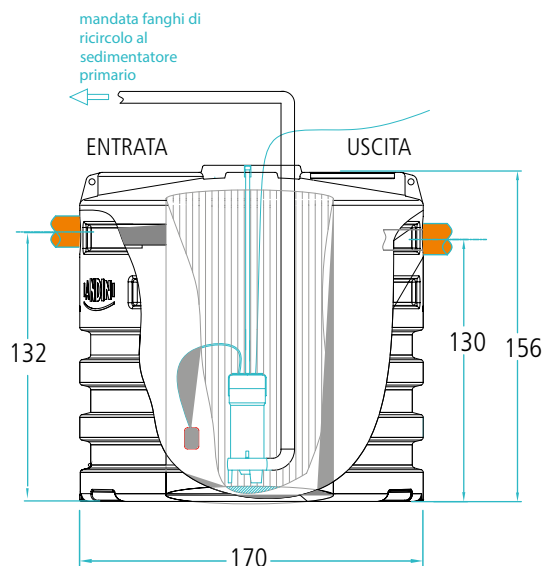
Vasca di Sedimentazione Secondaria con Ricircolo, realizzata in polietilene e rotostampata in monoblocco con pareti nervate e coperchio pedonabile. La vasca è suddivisa internamente in un'azona di alimentazione e una zona di decantazione ed è dotata di una pompa per acque nere con girante arretrata da 0,37kW di potenza nominale per il ricircolo della miscela acqua-fango. La vasca, installata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali della Tab. 3 dell'Allegato n. 5 del D.Lgs. 152/2006.

La vasca inoltre consente di ricircolare la miscela acqua-fango alla precedente unità di trattamento biologico, in modo da aumentare in questa la concentrazione di biomassa attiva e/o sottoporre il refluo ad un ulteriore ciclo di trattamento



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	2,7 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 30
superficie	2,2 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

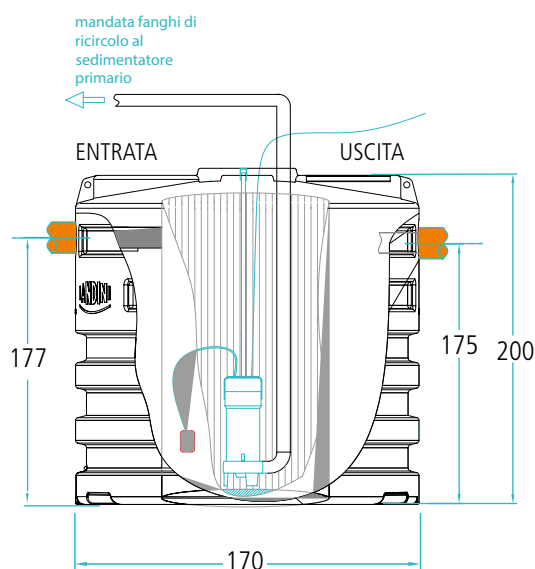
Vasca di Sedimentazione Secondaria con Ricircolo, realizzata in polietilene e rotostampata in monoblocco con pareti nervate e coperchio pedonabile. La vasca è suddivisa internamente in una zona di alimentazione e una zona di decantazione ed è dotata di una pompa per acque nere con girante arretrata da 0,37kW di potenza nominale per il ricircolo della miscela acqua-fango. La vasca, installata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali della Tab. 3 dell'Allegato n. 5 del D.Lgs. 152/2006.

La vasca inoltre consente di ricircolare la miscela acqua-fango alla precedente unità di trattamento biologico, in modo da aumentare in questa la concentrazione di biomassa attiva e/o sottoporre il refluo ad un ulteriore ciclo di trattamento



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	3,8 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 60
superficie	2,2 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

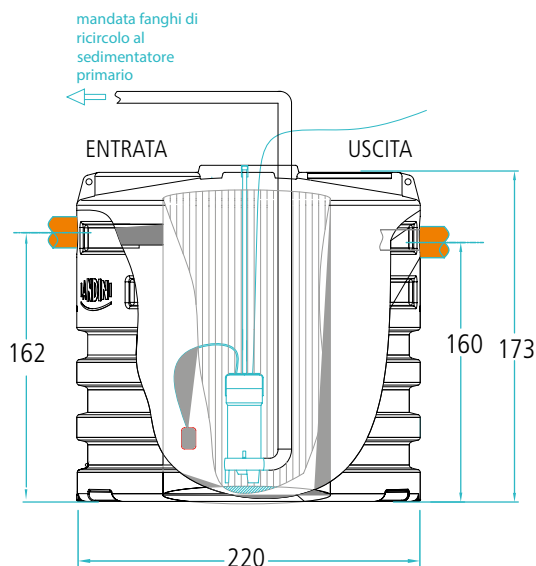
Vasca di Sedimentazione Secondaria con Ricircolo, realizzata in polietilene e rotostampata in monoblocco con pareti nervate e coperchio pedonabile. La vasca è suddivisa internamente in una zona di alimentazione e una zona di decantazione ed è dotata di una pompa per acque nere con girante arretrata da 0,37kW di potenza nominale per il ricircolo della miscela acqua-fango. La vasca, installata a valle dei trattamenti secondari, è in grado di rimuovere i fanghi che sfuggono da questi, in modo da rispettare i limiti imposti allo scarico per i Solidi Sospesi Totali della Tab. 3 dell'Allegato n. 5 del D.Lgs. 152/2006.

La vasca inoltre consente di ricircolare la miscela acqua-fango alla precedente unità di trattamento biologico, in modo da aumentare in questa la concentrazione di biomassa attiva e/o sottoporre il refluo ad un ulteriore ciclo di trattamento



## DESCRIZIONE TECNICA

volume totale	5,3 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 100
superficie	3,7 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm





**LANDINI**

A BRIARWOOD COMPANY

Gli impianti della serie "FITO" sono impianti di trattamento delle acque reflue in cui la sezione secondaria è una unità di Fitodepurazione realizzata secondo lo schema a flusso sub-superficiale orizzontale. Tale unità sfrutta i processi fisici, chimici e biologici che si sviluppano nel lento moto del refluo attraverso un mezzo filtrante (pietrisco e ghiaia di fiume), coadiuvati dal contributo di particolari piante capaci di vivere in terreni saturi d'acqua (elofite). Da un punto di vista tecnico queste unità si configurano come bacini rettangolari poco profondi scavati nel terreno e impermeabilizzati mediante un telo in EPDM, al cui interno viene posto del materiale granulare inerte e sul quale vengono messe a dimora le piante. L'unità di Fitodepurazione, preceduta dai trattamenti primari (Degrassatore, Imhoff e Pozzetto di Grigliatura Fine), costituisce un efficace trattamento secondario, il cui scarico può essere recapitato in un corpo idrico superficiale o nel suolo.





# FITODEPURAZIONE A FLUSSO SUBSUPERFICIALE ORIZZONTALE

## ■ FITO DEPURAZIONE

---

### FITODEPURAZIONE

---

FITO	162
------	-----

---

---

### FITODEPURAZIONE IN VASSOI

---

FITO VAS - KIT FITO HOME	166
--------------------------	-----

---



## ■ FITO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO



### LEGENDA

- |    |  |
|----|--|
| 1  | pozzetto con sifone  |
| 2  | degrassatore <b>DEG</b>  |
| 3  | fossa Imhoff <b>IM</b>   |
| 4  | pozzetto digrigliatura fine  |
| 5  | telo impermeabilizzante in EPDM  |
| 6  | dispositivo di distribuzione in ingresso                               |
| 7  | pietrisco di fiume lavato Ø 50mm                                       |
| 8  | ghiaietto di fiume lavato Ø 10mm                                       |
| 9  | dispositivo di drenaggio in uscita                                     |
| 10 | strato di sabbia 10 cm   |
| 11 | tessuto non tessuto (150 g/m <sup>2</sup> )                            |
| 12 | pozzetto di uscita con dispositivo di regolazione del livello in vasca |
| 13 | pozzetto di campionamento  |

## UNITÀ DI FITODEPURAZIONE: SCHEMI A FLUSSO SUBSUPERFICIALE ORIZZONTALE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.

La Fitodepurazione è un trattamento naturale delle acque reflue che riproduce, in un ambiente controllato, quei processi fisici, chimici e biologici che avvengono spontaneamente nelle zone umide per l'interazione delle sostanze inquinanti con il substrato inerte, i microrganismi e le radici delle piante, esaltandone quegli aspetti che sono funzionali alla depurazione.

La fitodepurazione, per le caratteristiche di essere una tecnica naturale di trattamento, ha avuto un consenso generalizzato che si è tradotto anche a livello normativo, facendola entrare a pieno titolo tra i **trattamenti appropriati** più indicati per quelle utenze di scarico non allacciate alla pubblica fognatura per le quali sono richieste semplicità di gestione, assenza di consumi energetici e di reagenti chimici e la capacità di sopportare variazioni di carico idraulico ed organico in ingresso senza particolari scadimenti della sua efficacia. In particolare gli schemi che si sono imposti sono quelli a **flusso subsuperficiale** nei quali il refluo è fatto passare attraverso un letto di materiale inerte con il livello del liquido mantenuto sempre al disotto della superficie del materiale di riempimento, distinti nelle tipologie **verticale e orizzontale** a secondo della direzione in cui avviene il movimento del refluo.

La rimozione degli inquinanti in questo tipo di unità di trattamento è dovuta all'azione concomitante di fenomeni fisici di filtrazione meccanica, chimici di precipitazione e adsorbimento e biologici dovuti al metabolismo batterico del biofilm che si instaura sulla superficie dei granuli del mezzo di riempimento; le piante attraverso i loro rizomi, oltre ad assorbire i nutrienti (Azoto e Fosforo), creano all'interno del mezzo filtrante delle zone aerobiche ad alta concentrazione microbica (rizosfera), sede di processi ossidativi del substrato carbonioso e dell'Azoto ammoniacale.

Nella versione a **flusso subsuperficiale orizzontale**, la vasca di fitodepurazione è realizzata attraverso un bacino rettangolare scavato nel terreno ed impermeabilizzato con un telo in EPDM, riempito con ghiaia di fiume lavata da 0,8-10 mm di diametro e vegetato con particolari specie di piante adatte a vivere e proliferare in terreni saturid'acqua; il refluo filtra lentamente attraverso il materiale di riempimento in senso orizzontale, mantenendo il livello sempre al disotto della superficie del materiale. In testa alla vasca, un dispositivo di ingresso si incarica di distribuirlo lungo tutta la larghezza mentre la realizzazione del letto con inerti di pezzatura più grande nel primo tratto migliora la distribuzione orizzontale del refluo e provvede alla cattura degli eventuali solidi non biodegradabili che altrimenti provocherebbero rapidi intasamenti. Nella parte terminale della vasca un tubo di drenaggio collegato ad un dispositivo di

regolazione del livello permette la fuoriuscita dell'acqua trattata e il mantenimento in vasca del livello desiderato. Come ampiamente descritto nella letteratura scientifica in materia, la fitodepurazione costituisce un'efficace trattamento secondario degli scarichi civili che, specialmente se realizzata attraverso schemi combinati, provvede alla rimozione di un ampio spettro di inquinanti.

## REALIZZAZIONE DELL'UNITÀ DI FITODEPURAZIONE

L'unità di fitodepurazione deve essere realizzata in opera, sulla base dello schema riportato nella figura a fianco e dimensionata in base al numero di abitanti equivalenti da servire; la superficie dello scavo e la sua geometria dipenderanno dal carico idraulico ed organico in ingresso, mentre la profondità sarà di 0,7 m. L'azienda fornisce le unità di trattamento primario e il telo impermeabilizzante in EPDM oltre che un supporto per la progettazione preliminare, mentre per la realizzazione dei dispositivi ausiliari di ingresso e di uscita e per gli inerti di riempimento sarà necessario utilizzare materiale aggiuntivo escluso dalla fornitura.

### Impermeabilizzazione con telo in EPDM

Per garantire il funzionamento delle unità di Fitodepurazione e per evitare l'inquinamento del sottosuolo, particolare attenzione deve essere posta nella realizzazione dell'impermeabilizzazione della vasca. A tale scopo il materiale più idoneo è la guaina in EPDM, con spessori che vanno da 1,14 mm per le unità di minore dimensione a 1,5 mm per quelle di dimensioni maggiori.

I vantaggi dell'EPDM rispetto ad altri materiali utilizzati nel settore, oltre alla totale capacità impermeabilizzante e la resistenza chimica alle acque reflue, sono la sua completa atossicità (non rilascia sostanze a contatto con le acque reflue) e soprattutto la sua estrema flessibilità ed elasticità (è una gomma non una plastica) che permette di modellare la guaina attorno a forme geometriche complesse senza subire incrinature.

Tale caratteristica inoltre rende particolarmente agevole realizzare gli accoppiamenti tra il telo e i tubi passanti e consente di avere una maggiore sicurezza contro la rottura meccanica durante il riempimento della vasca con il materiale inerte (pietrisco, ghiaia e sabbia).



La Briarwood-LANDINI fornisce teli in EPDM su misura, realizzati in un unico pezzo per misure massime fino a 15,25m x 30m; teli di dimensioni minori hanno il solo vicolo di mantenere obbligatoriamente fissa una delle dimensioni (da scegliere tra quelle riportate nel catalogo), mentre teli dimensioni maggiori vengono realizzati saldando insieme 2 o più teli con un sormonto di 0,5m.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La manutenzione degli impianti FITO richiede lo spurgo periodico delle unità di trattamento primario (secondo le modalità riportate nelle rispettive schede tecniche) ed il controllo e l'eventuale pulizia del pozzetto di grigliatura; a cadenza annuale invece si procederà alla sfalcio della vegetazione messa a dimora sulla vasca di fitodepurazione, che essendo di tipo perenne non necessiterà di reimpianto.

## ESSENZE CONSIGLIATE

Le piante consigliate per la vegetazione delle unità di Fitodepurazione crescono su un'ampia varietà di substrati e sono tutte macrofite emergenti perenni, cioè piante la cui parte aerea può anche morire nella stagione fredda ma il rizoma sotterraneo è in grado di dar origine nuovamente a tali porzioni nella stagione primaverile; queste specie vegetali quindi, una volta attecchite, non hanno necessità di essere reimpiantate. Si consiglia di eseguirne la messa a dimora nel periodo primaverile, attraverso l'impianto di porzioni di rizoma o di piccole piantine già formate e di curarne l'attecchimento iniziale.



■ Typha Latifolia



■ Phragmites Australias



■ Iris Pseudacurus



■ Canna Indaca L.



■ Juncus Effusus



■ Iris Kaempferi



■ Carex Paniculata



■ Lythrum Salicaria

# SERIE FITODEPURAZIONE



L'IMPIANTO DEVE ESSERE INSTALLATO CON:

- degrassatore
- fossa Imhoff
- pozzetto di filtrazione

articolo	codice	prezzo telo EPDM euro	abitanti equivalenti	larghezza m	lunghezza m	telo m <sup>2</sup>
----------	--------	-----------------------	----------------------	-------------	-------------	---------------------

## FITODEPURAZIONE A FLUSSO ORIZZONTALE

<b>FITO 5</b>	16792	1.602,00	5	6,10	11,5	70,15
<b>FITO 10</b>	16793	2.408,00	10	9,15	11,5	105,22
<b>FITO 14</b>	16794	3.249,00	15	9,15	15,5	142,82
<b>FITO 20</b>	16795	4.187,00	20	9,15	20	183

## UTILIZZO:

. impianto di fitodepurazione da installare a valle di pretrattamenti (IM e DEG) con scarico finale in suolo



### NORMATIVA

D.Lgs. 152/06  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03

### FITODEPURAZIONE A FLUSSO SUBSUPERFICIALE ORIZZONTALE



DA INTEGRARE CON:

- ghiaia e pietrisco • pozzetti di ispezione
- essenze fitodepuranti • tubazioni e raccordi

articolo	codice	prezzo/m <sup>2</sup>	larghezza minima m				lunghezza massima m	spessore mm
----------	--------	-----------------------	-----------------------	--	--	--	------------------------	----------------

### IL TELO VIENE FORNITO DELLA MISURA RICHIESTA

TELO EPDM SU MISURA 1,14	16800	23,00	3,05	6,10	9,15	12,2	15,25	30	1,14
TELO EPDM SU MISURA 1,5	16799	35,00	3,05	6,10	9,15	12,2	15,25	30	1,5



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile

■ VAS IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO



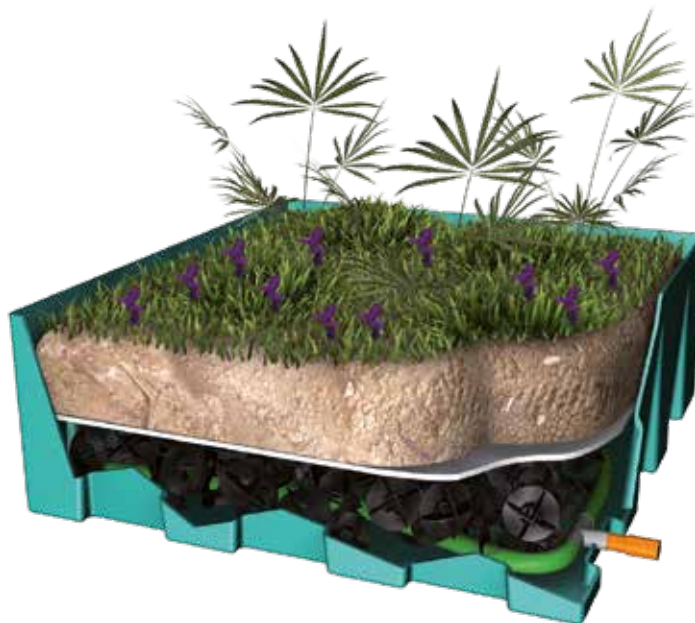
Gli impianti della serie “**VAS**” sono una variante degli impianti della serie FITO; in questi impianti l’unità secondaria a Fitodepurazione a flusso subsuperficiale orizzontale è realizzata all’interno di vassoi in PE rotostampati in monoblocco in modo da garantirne la massima tenuta idraulica. Le singole vasche vengono montate in serie e/o in parallelo a secondo della diversa entità dello scarico, dopo gli appropriati trattamenti primari. Le vasche possono essere fornite preallestite o da allestire in opera secondo gli schemi consigliati dal nostro ufficio tecnico.

## VASSOIO PRE ALLESTITO

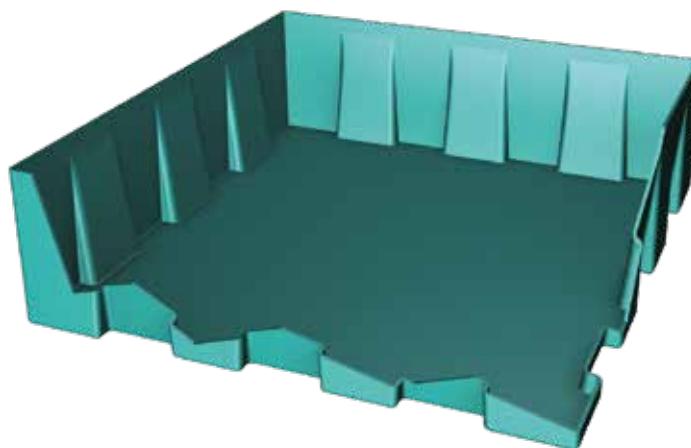
Il sistema FITO VAS con vassoi preassemblati coniuga i vantaggi della fitodepurazione a flusso subsuperficiale orizzontale con la semplicità di messa in posa e la possibilità di avere l'unità di trattamento secondario distribuita in punti diversi dell'area di impianto. Inoltre, l'impiego di materiale di riempimento ad alta superficie per unità di volume e ad alto indice di vuoto, rende l'unità di fitodepurazione VAS particolarmente efficace dal punto di vista del trattamento e priva di rischi di intasamenti (clogging).

Ogni singolo vassoio comprende:

- 1 Vassoio in PE rotostampato in monoblocco
- 0,8 m<sup>3</sup> di elementi di riempimento BIO-Eco con superficie specifica di 140 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> e indice di vuoto 95%
- allacci per tubazioni di ingresso e uscita
- telo in tessuto non tessuto



## VASSOIO DA ALLESTIRE





L'IMPIANTO COMPRENDE

- vasca per fitodepurazione
- allacci per tubazioni ingresso/uscita
- materiale plastico biofiltrante
- TNT tessuto permeabile drenante

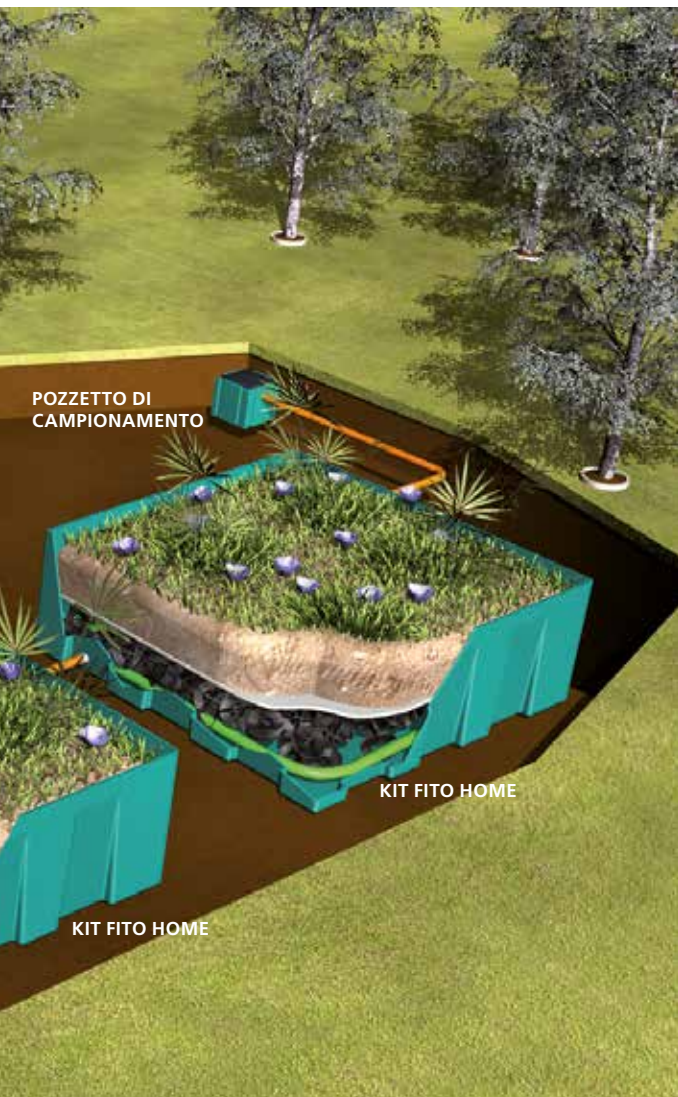
L'IMPIANTO DEVE ESSERE INSTALLATO DOPO:

- degrassatore
- fossa Imhoff
- pozzetto di grigliatura fine



articolo	codice	prezzo euro	dimensioni m
<b>VASSOI PREALLEGSTITI - KIT FITO HOME</b>			
KIT FITO HOME	16742	686,00	1,6 x 1,6 x h 0,6





#### NORMATIVA

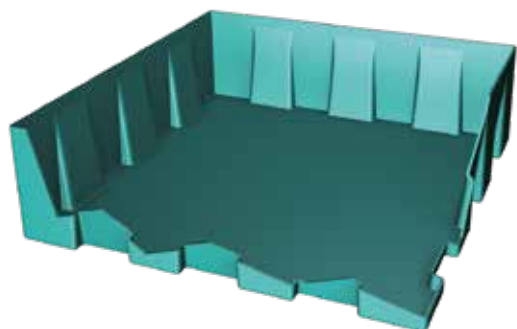
D.Lgs. 152/06  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03

#### VASSOI ASSORBENTI



#### DA INTEGRARE CON:

- terreno vegetale • pozzetti di ispezione
- essenze fitodepuranti • tubazioni e raccordi



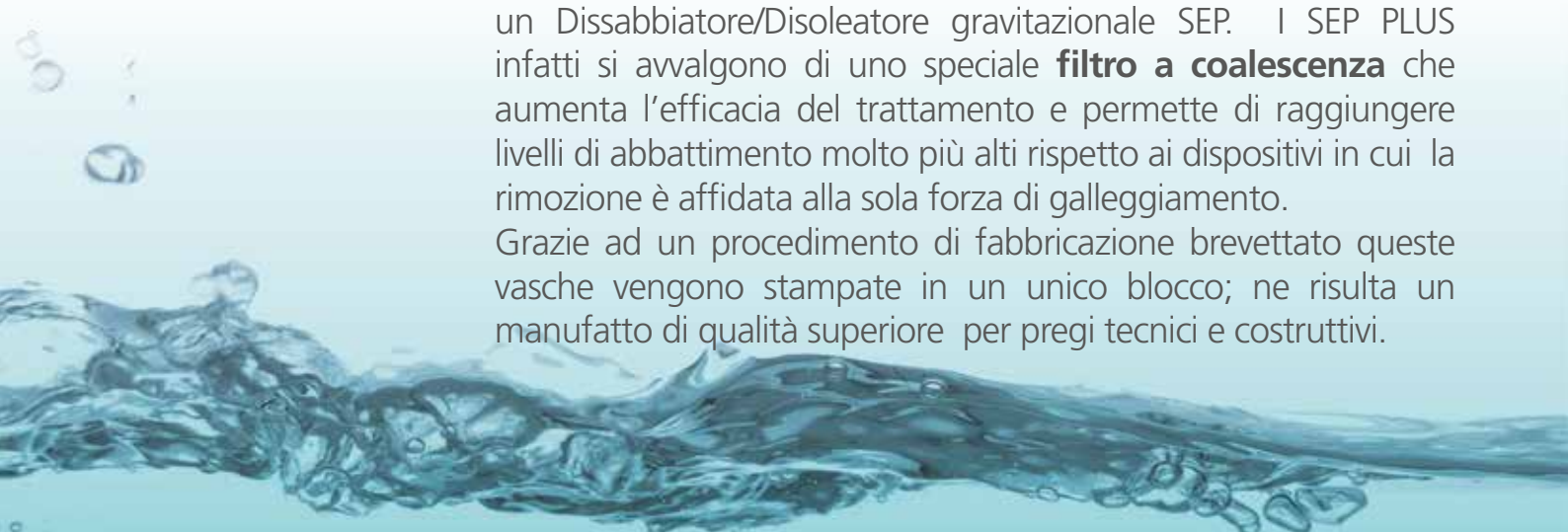
#### VASSOI ASSORBENTI

articolo	codice	prezzo euro	dimensioni m
VASCA FITODEPURANTE	16740	458,00	1,6 x 1,6 x h 0,6





I **SEP PLUS** sono una serie di unità di trattamento delle acque di scarico che permette la rimozione di liquidi leggeri non emulsionati e immiscibili in acqua. Essi sono indicati per la rimozione di oli minerali e idrocarburi da acque di scarico a bassa concentrazione di solidi sospesi, pertanto questi dispositivi devono ricevere in ingresso un refluo che sia stato precedentemente trattato con un Dissabbiatore/Disoleatore gravitazionale SEP. I SEP PLUS infatti si avvalgono di uno speciale **filtro a coalescenza** che aumenta l'efficacia del trattamento e permette di raggiungere livelli di abbattimento molto più alti rispetto ai dispositivi in cui la rimozione è affidata alla sola forza di galleggiamento. Grazie ad un procedimento di fabbricazione brevettato queste vasche vengono stampate in un unico blocco; ne risulta un manufatto di qualità superiore per pregi tecnici e costruttivi.





# SEPARATORI DI OLI E IDROCARBURI CON FILTRO A COALESCENZA

## ■ SEP PLUS

---

### **SALVASPAZIO**

SEP PLUS 900	<b>190</b>
SEP PLUS 2700	<b>191</b>
SEP PLUS 3800	<b>192</b>

---

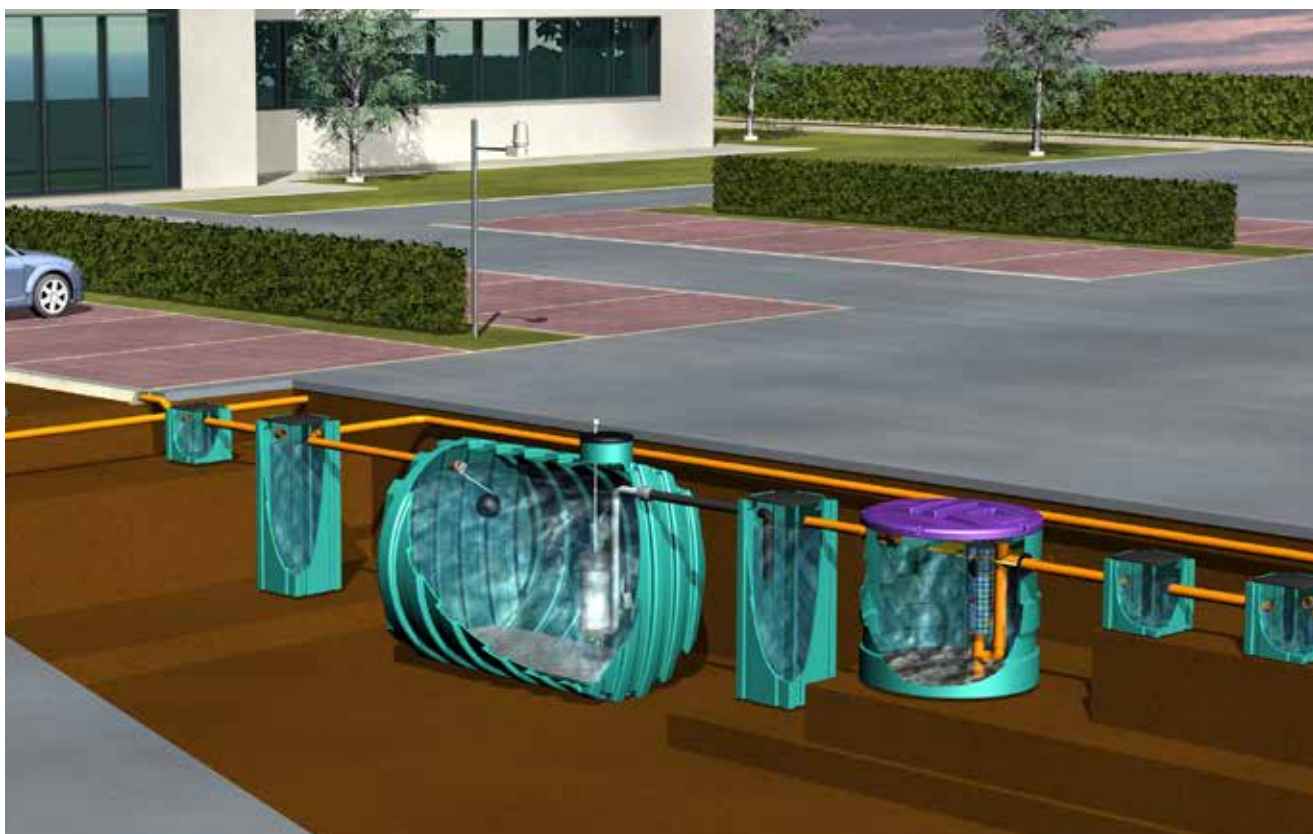
### **NERVATA STRONG**

SEP PLUS 1000	<b>193</b>
SEP PLUS 1250	<b>194</b>
SEP PLUS 2000	<b>195</b>
SEP PLUS 4000	<b>196</b>

**PR** IMP. DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO - SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERF.



**PRA** IMP. DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO - SCAR. IN CORPO IDRICO SUPERF.



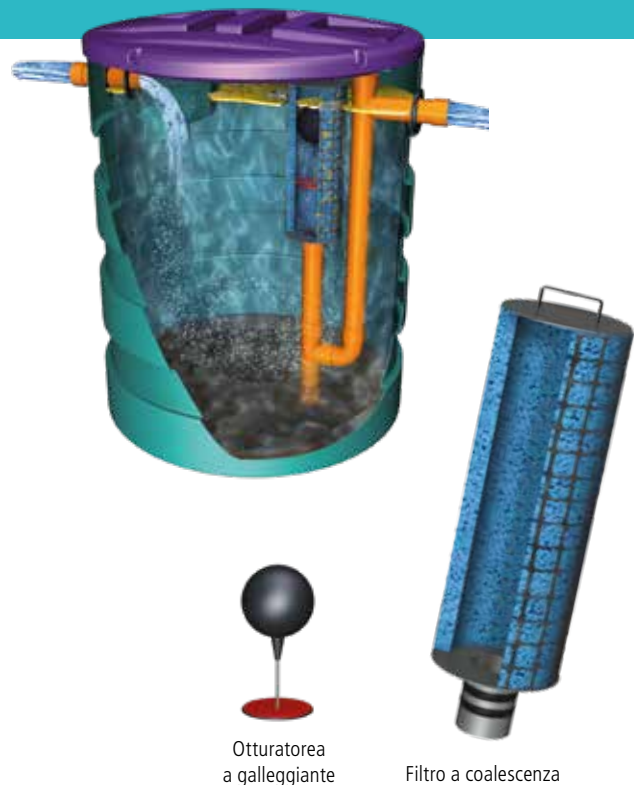
## DESCRIZIONE

Il SEP Plus è un'unità di trattamento per la separazione dalle acque di scarico di **liquidi leggeri insolubili in acqua**, quali sono ad esempio le benzine, il gasolio, gli oli minerali e tutte le frazioni leggere, con densità inferiore o uguale a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , che originano dalla distillazione del petrolio. La consapevolezza delle problematiche ambientali generate da queste sostanze quando rilasciate in modo incontrollato nel terreno o nei corpi idrici, ha spinto il legislatore a fissare per esse limiti allo scarico molto stringenti e ad assoggettare al regime normativo degli scarichi anche le acque di dilavamento di quelle superfici urbane che possono essere potenzialmente contaminate da questo tipo di sostanze (aree adibite a parcheggio di autoveicoli, di distribuzione dei carburanti, di stoccaggio di rottami, aree logistiche, aree di pertinenza artigianale ed industriale ecc. ...).

All'interno dell'unità di trattamento, l'operazione di rimozione dei liquidi leggeri si realizza con una iniziale riduzione della velocità e della turbolenza della corrente liquida in ingresso, a cui fa seguito una zona di calma dove le sostanze con peso specifico minore dell'acqua risalgono in superficie sotto l'azione della forza di galleggiamento. Il SEP PLUS è inoltre dotato di un **filtro a coalescenza** in poliuretano espanso a maglie aperte 20 PPI, montato su un supporto estraibile in acciaio inox AISI304: il filtro, sfruttando le proprietà coalescenti del materiale filtrante di cui è costituito, favorisce l'aggregazione delle gocce liquide di minor diametro che altrimenti non salirebbero in superficie e sfuggirebbero alla rimozione.

Tale unità quindi provvede ad un trattamento di rimozione degli idrocarburi dalle acque di dilavamento e di prima pioggia tale da consentirne il loro recapito in fognatura e in corpo idrico superficiale.

Per un corretto funzionamento del SEP Plus è necessario far precedere a questo almeno un Dissabbiatore statico, in modo tale da rimuovere il materiale solido in sospensione che altrimenti potrebbe rapidamente ostruire il filtro a coalescenza.



Otturatore a galleggiante

Filtro a coalescenza

## FUNZIONE DEL FILTRO A COALESCENZA

Il SEP PLUS, comunemente chiamato Deoliatore a coalescenza, è una unità di trattamento per la rimozione di oli minerali ed idrocarburi presenti nelle acque di scarico in forma non emulsionata. Queste sostanze si trovano nelle acque in forma di gocce di varie dimensioni che, all'interno dell'unità di trattamento sotto l'azione della forza di galleggiamento, risalgono spontaneamente in superficie con velocità dipendente dal loro diametro (vedi diametro aerodinamico e legge di Stokes). Le gocce di olio di maggiore diametro risalgono in superficie in tempi relativamente brevi, rimanendo intrappolate in una camera di accumulo sottoforma di uno strato oleoso flottante sulla superficie libera dell'acqua. Le gocce di dimensione più piccole risalgono in superficie molto lentamente e quindi possono sfuggire alla rimozione e ritrovarsi nella corrente in uscita; per impedire ciò l'unità di trattamento viene dotata di un **filtro a coalescenza** che lavora in supporto al processo di separazione spontaneo per galleggiamento. Infatti, grazie alla natura lipofila del materiale filtrante, esso favorisce la cattura e l'aggregazione delle gocce più piccole in gocce di maggiori dimensioni, che pertanto si staccano dal filtro e risalgono in superficie con una velocità tale da permettergli di raggiungere più rapidamente il pelo libero dell'acqua.

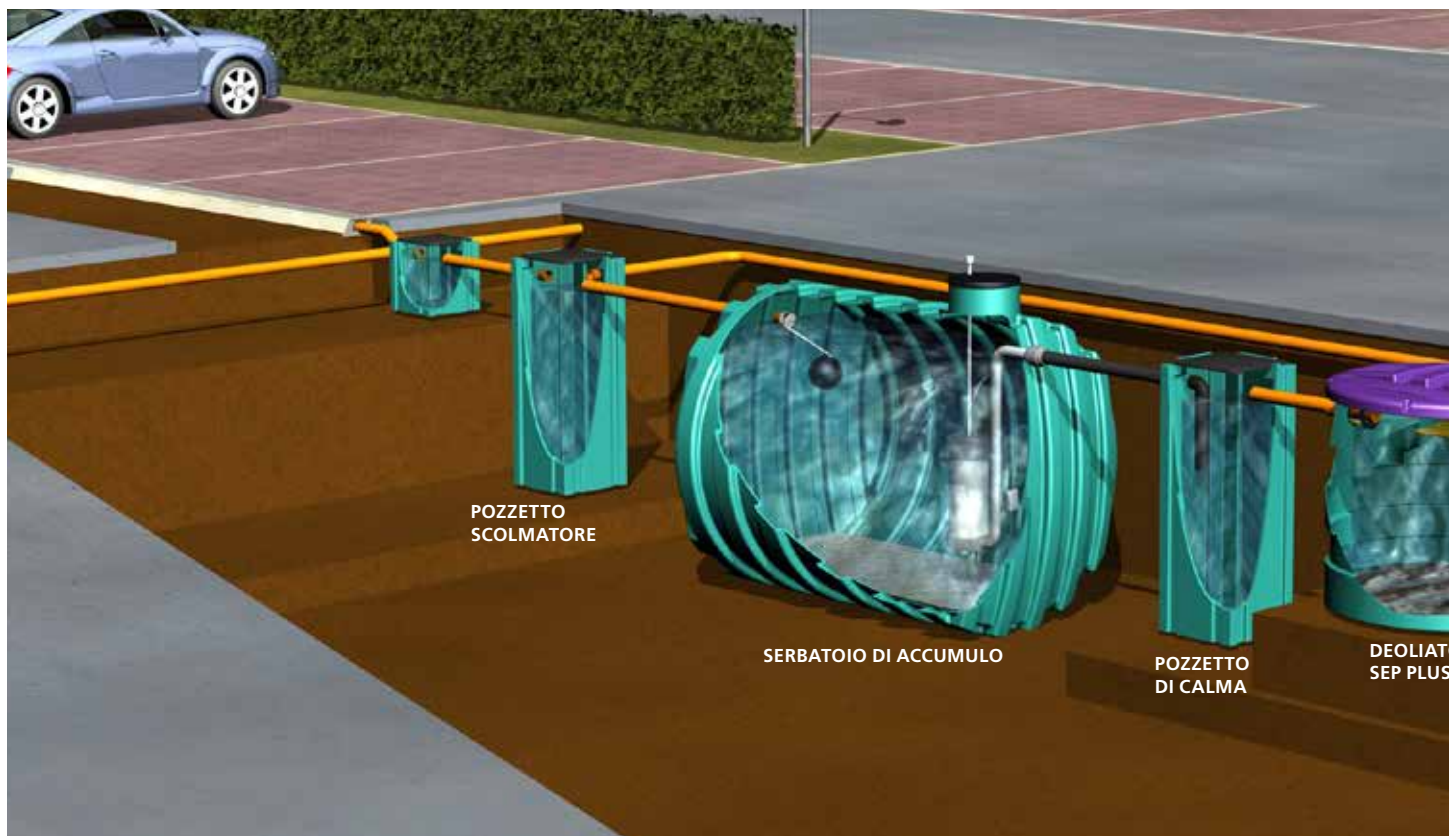
Il filtro è dotabile, a richiesta, di un **otturatore a galleggiante** (vedi sezione accessori) che chiude in modo automatico l'uscita del SEP PLUS non appena la quantità di liquido leggero presente in vasca raggiunge la quantità massima accumulabile, impedendone quindi il riversamento nel recettore finale.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Per la corretta conduzione dell'unità di trattamento SEP PLUS si dovrà procedere, almeno **a cadenza bimestrale**, ad una semplice ispezione visiva dell'unità e alla rilevazione, mediante l'immersione di un'asta, dello spessore di olio ed idrocarburi accumulatosi in vasca. Se questo spessore supera i 20 cm si procederà come nelle operazioni di manutenzione ordinaria di seguito descritte.




Almeno **una volta ogni 6 mesi** si procederà alla **manutenzione ordinaria** del SEP PLUS. Questa consisterà nel completo svuotamento dell'unità, rimuovendo il liquido leggero in superficie (olio minerale ed idrocarburi), l'acqua e gli eventuali sedimenti presenti sul fondo e riempiendo successivamente la vasca con acqua pulita; l'operazione dovrà eseguirsi mediante autospurgo autorizzato, comunicando preventivamente all'operatore che l'unità di trattamento oggetto di manutenzione è un'unità di rimozione di oli minerali ed idrocarburi. In concomitanza dello svuotamento si procederà all'estrazione del filtro a coalescenza e alla verifica della sua integrità; fatta questa preliminare verifica si procederà alla sua pulizia mediante il lavaggio del materiale filtrante con sgrassanti a base di tensioattivi e al successivo riposizionamento all'interno dell'unità.

# SERIE SEP PLUS



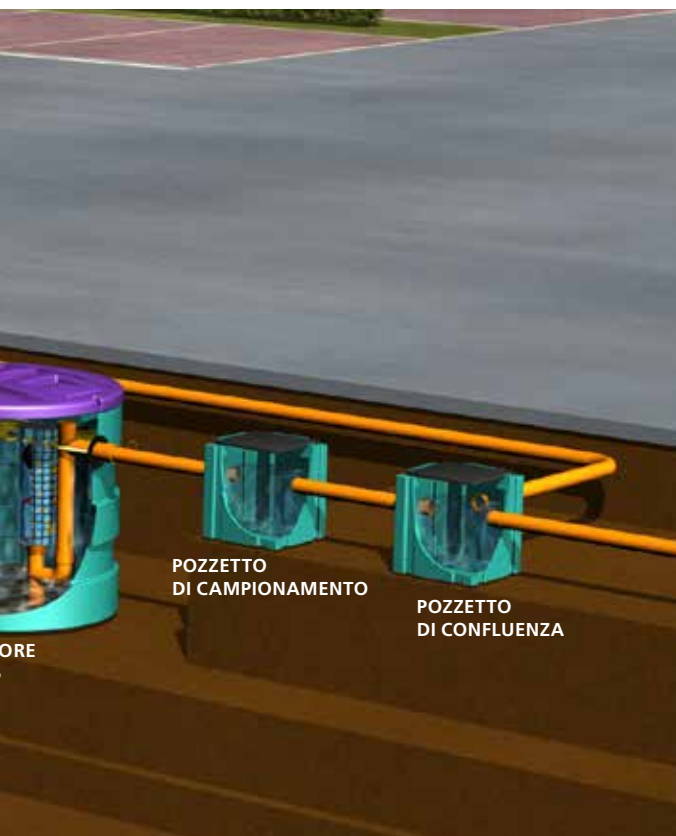
articolo	codice	prezzo euro	sup. piaz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>	
					A	B	C	D	totale	solidi sospesi

## SALVASPAZIO

	<b>SEP PLUS 900</b> pag. 190	16353 PL	<b>1.201,00</b>	300	2	78	110	116	98	0,88	0,18
	<b>SEP PLUS 2700</b> pag. 191	16355 PL	<b>2.688,00</b>	1300	7,50	120	160	180	158	2,74	0,45
	<b>SEP PLUS 3800</b> pag. 192	16357 PL	<b>3.089,00</b>	1800	10	120	240	180	158	3,81	0,70

## UTILIZZO:

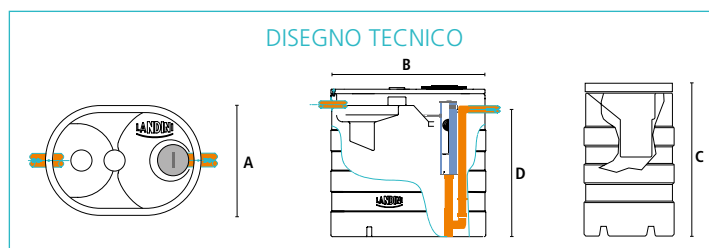
. separatore oli e idrocarburi leggeri non emulsionati con filtro a coalescenza







### NORMATIVA

D.Lgs. 152/06  
UNI EN 858

IMPIANTO  
DI PRIMA PIOGGIA  
CON ACCUMULO



articolo	codice	prezzo euro	sup. piazz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>		
					A	B	C	D	totale	solidi sospesi	
<b>NERVATA STRONG</b>											
	SEP PLUS 1000 pag. 193	16350 PL	1.281,00	500	3	120	120	121	103	1,00	0,30
	SEP PLUS 1250 pag. 194	16635 PL	1.430,00	700	4	120	120	146	128	1,25	0,35
	SEP PLUS 2000 pag. 195	16637 PL	1.888,00	1000	6	170	170	156	130	2,30	0,65
	SEP PLUS 4000 pag. 196	16638 PL	3.832,00	3000	17	220	220	173	140	4,95	1,20



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile

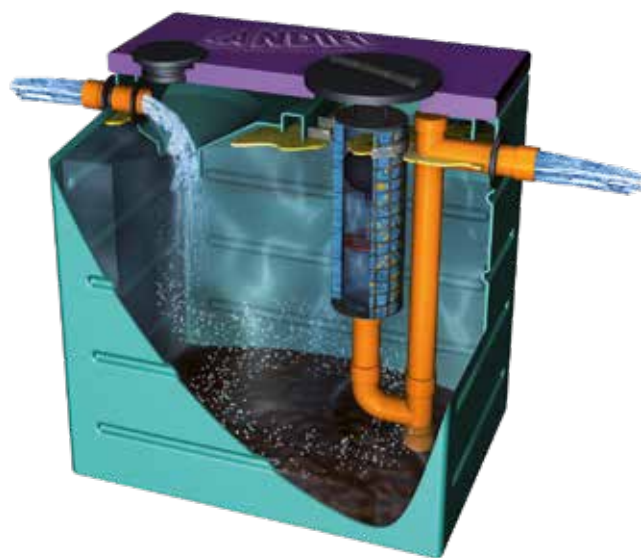
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

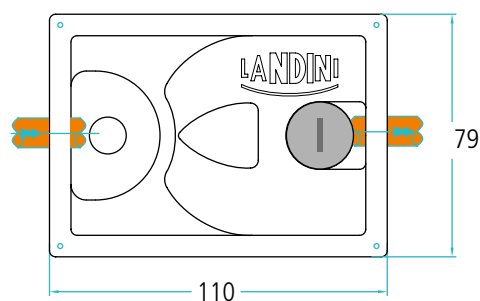
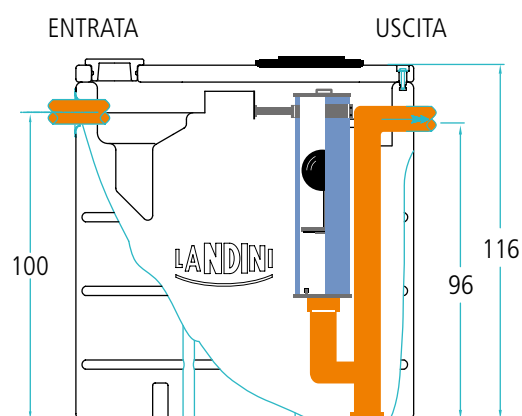
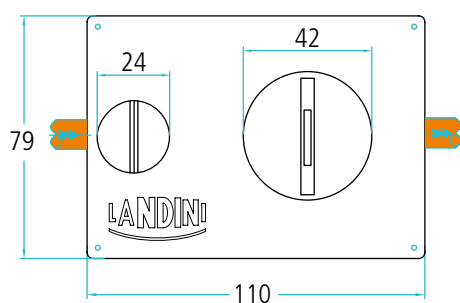
Unità per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	0,88 m <sup>3</sup>
volume oli	0,18 m <sup>3</sup>
portata trattamento	2 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

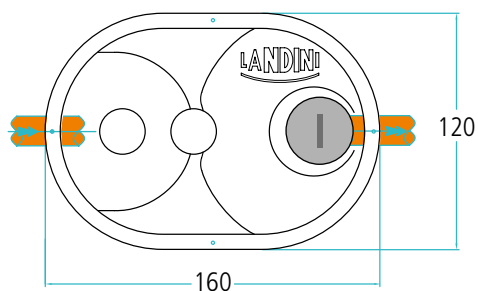
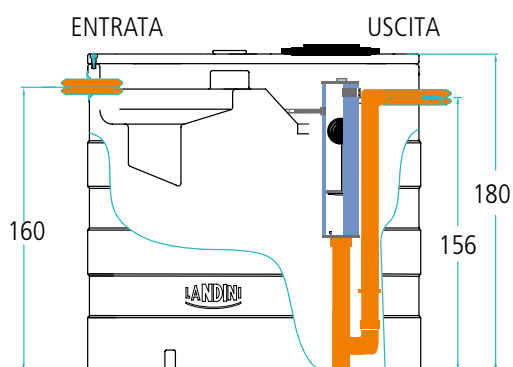
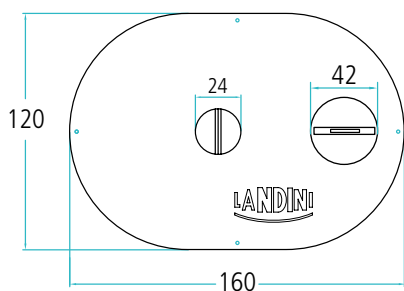
Unità per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,74 m <sup>3</sup>
volume oli	0,45 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

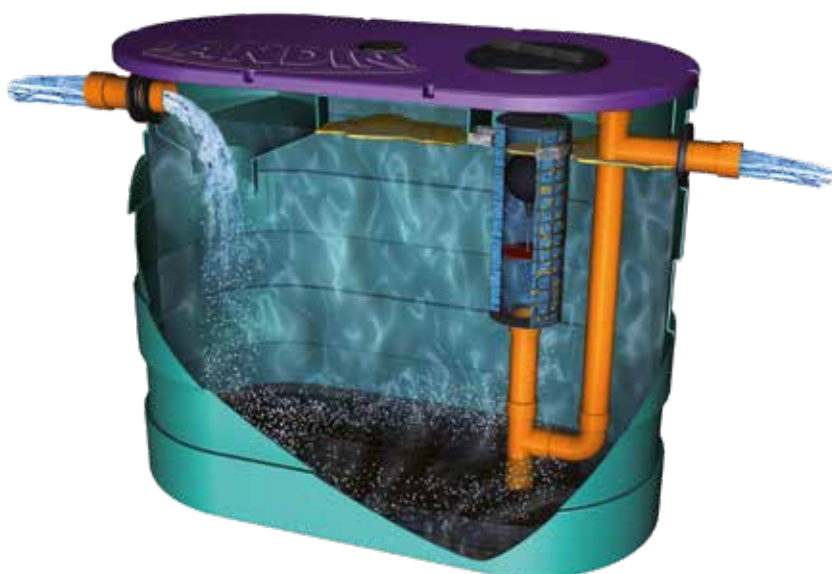
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

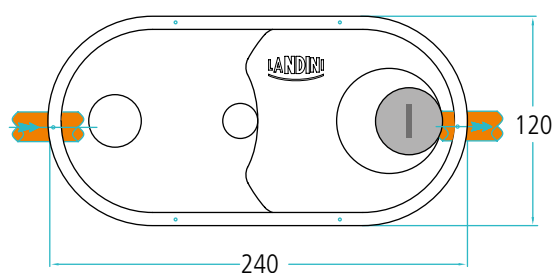
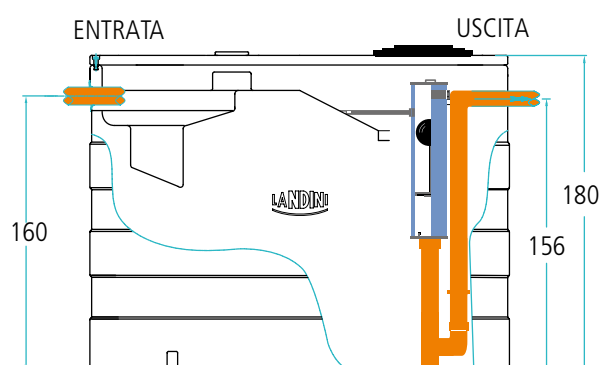
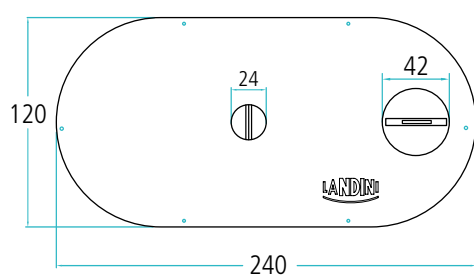
Unità per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a 0,85 g/cm<sup>3</sup>, privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,80 m <sup>3</sup>
volume oli	0,70 m <sup>3</sup>
portata trattamento	10 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

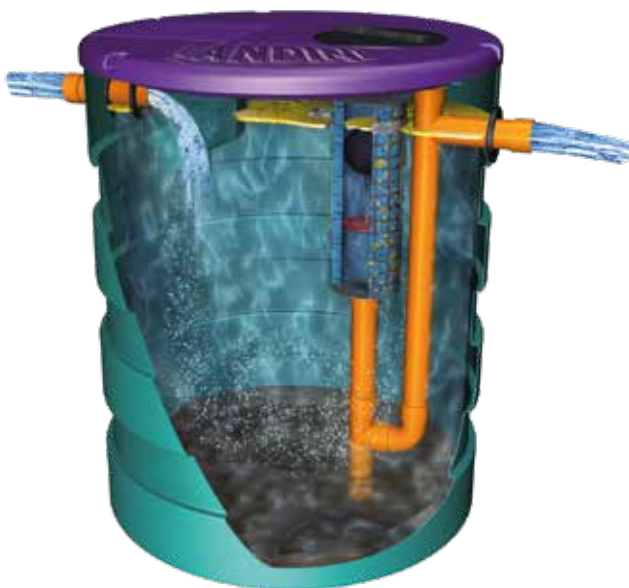
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

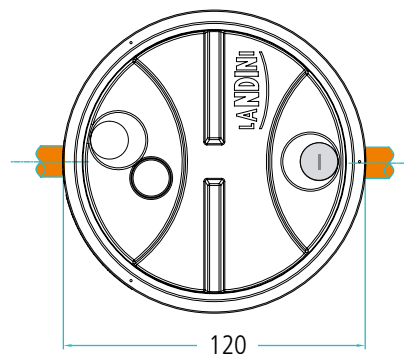
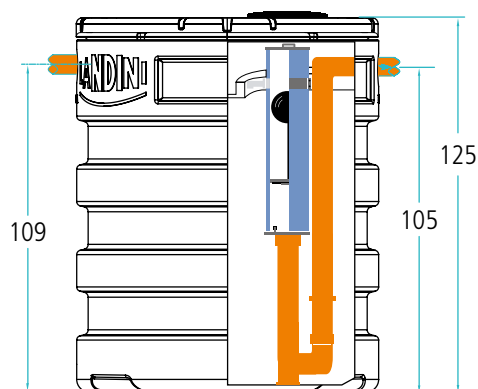
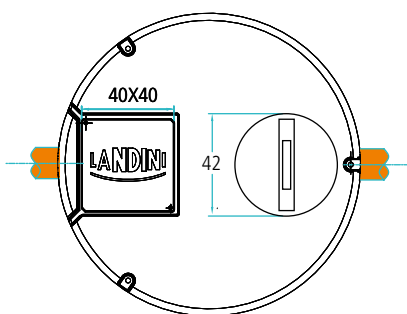
Unità per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,00 m <sup>3</sup>
volume oli	0,30 m <sup>3</sup>
portata trattamento	3 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

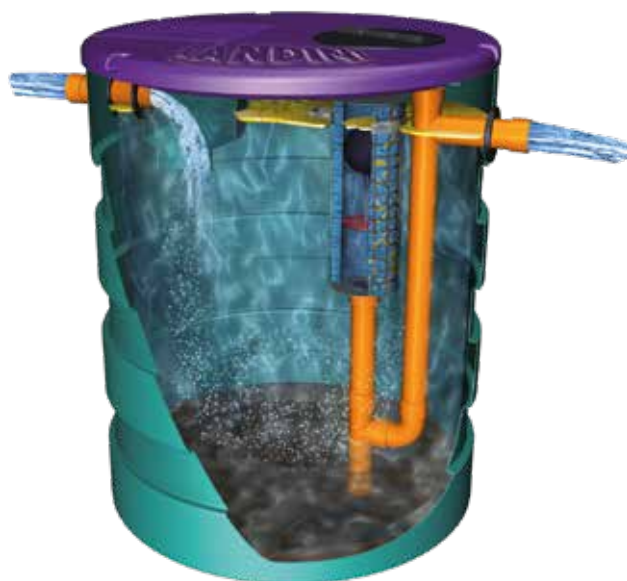
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

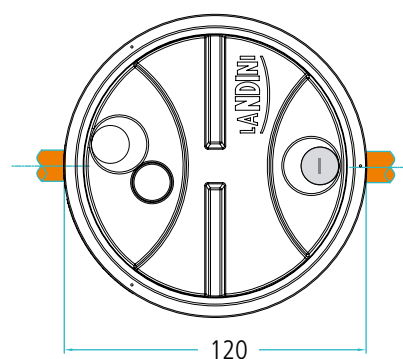
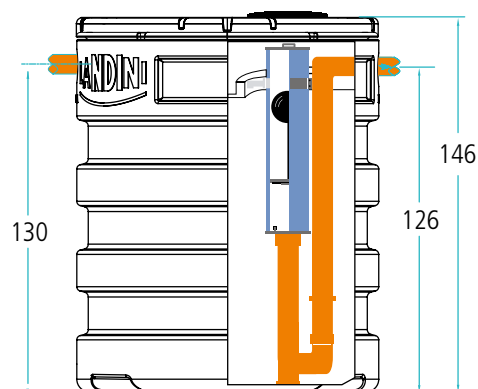
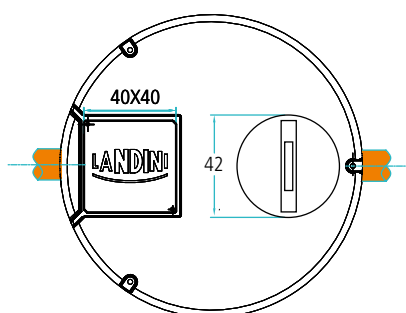
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,25 m <sup>3</sup>
volume oli	0,35 m <sup>3</sup>
portata trattamento	4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

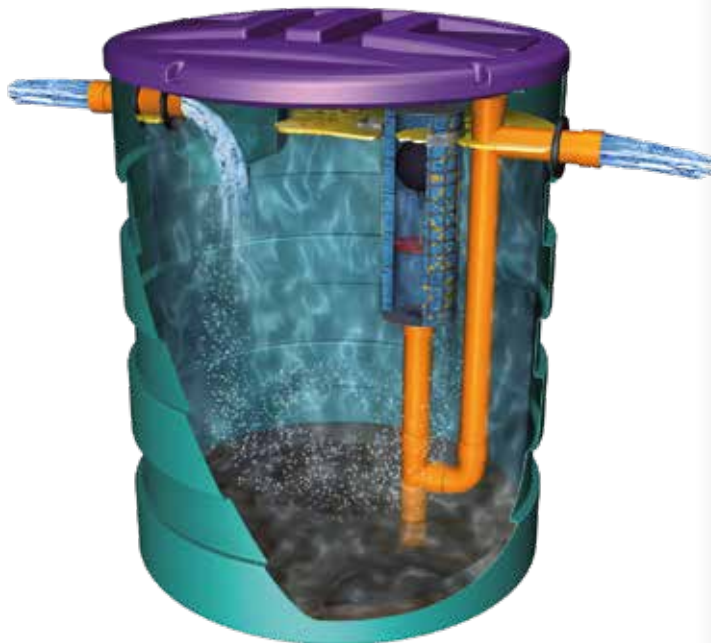
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

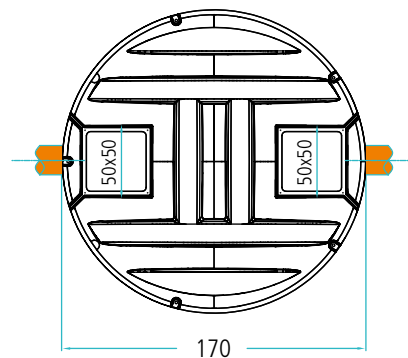
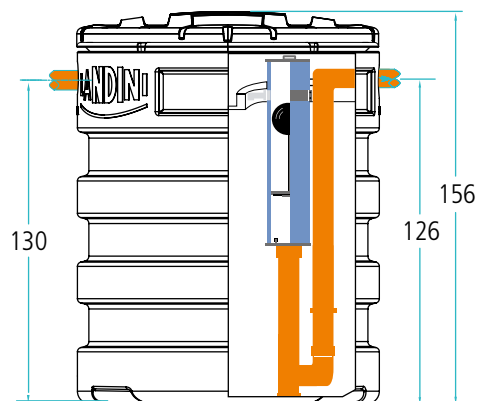
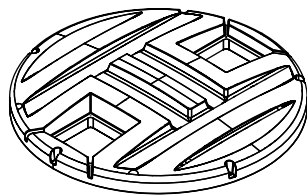
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,30 m <sup>3</sup>
volume oli	0,65 m <sup>3</sup>
portata trattamento	6 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

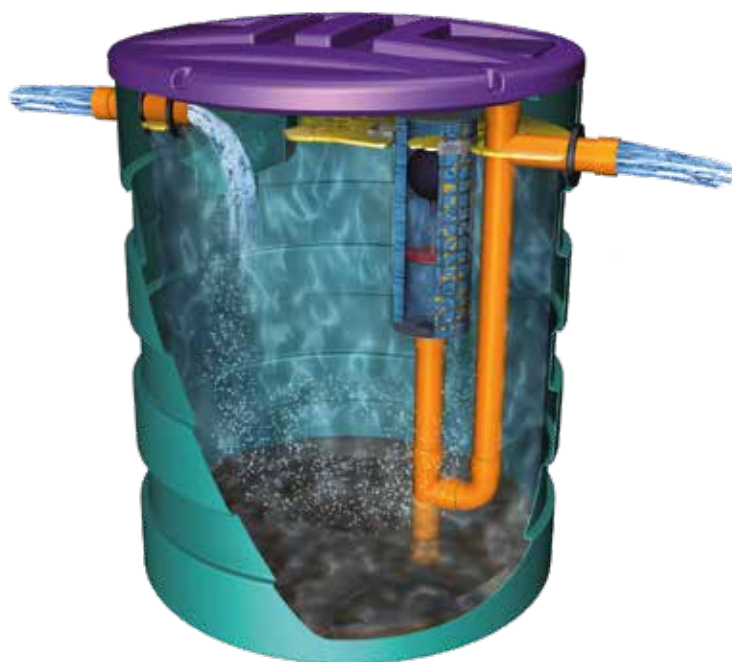
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

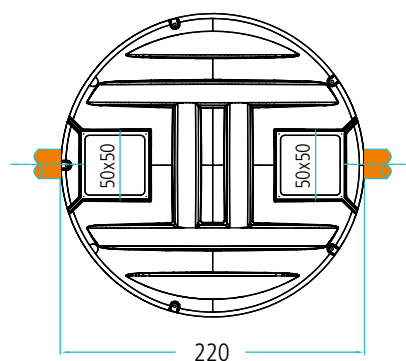
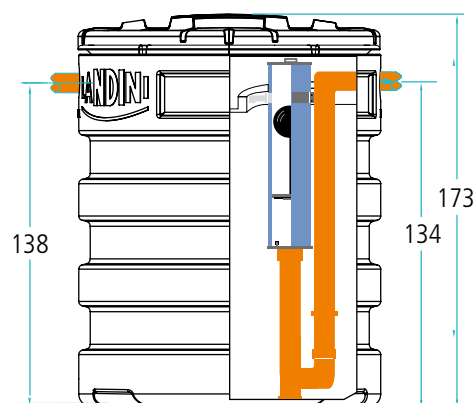
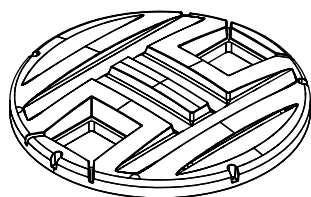
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,85 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per lo scarico in corpo idrico superficiale

### Composto da:

- 1 comparto di dissipazione della velocità;
- 1 comparto d'intrappolamento oli;
- 1 filtro "a coalescenza";
- 2 ispezioni per il controllo e la manutenzione dell'impianto

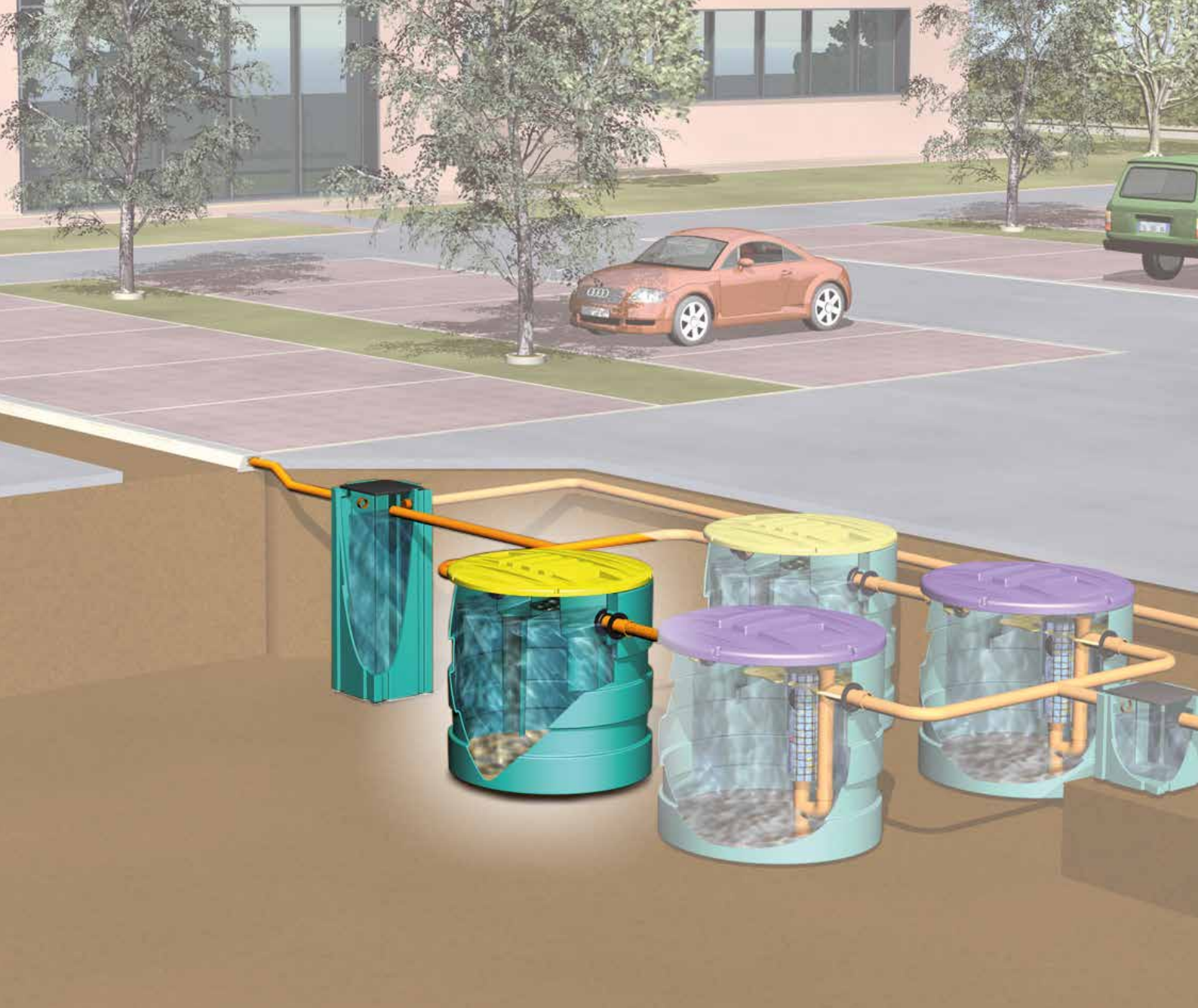


## DESCRIZIONE TECNICA

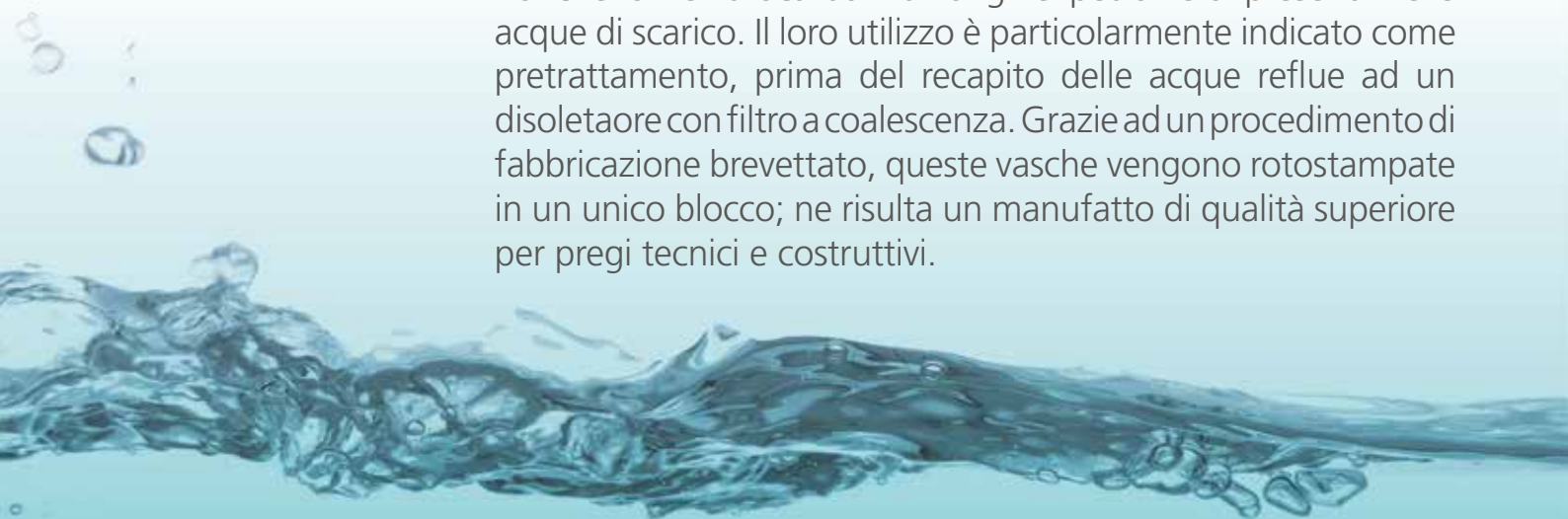


volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
volume oli	1,20 m <sup>3</sup>
portata trattamento	17 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm





I Dissabbiatori/Disoleatori gravitazionali della serie "SEP" sono unità di rimozione di solidi sedimentabili e liquidi leggeri non emulsionati immiscibili in acqua. Essi sono adatti a rimuovere sabbie, terre, ed altri solidi sedimentabili di origine minerale nonché oli e idrocarburi di origine petrolifera presenti nelle acque di scarico. Il loro utilizzo è particolarmente indicato come pretrattamento, prima del recapito delle acque reflue ad un disoleatore con filtro a coalescenza. Grazie ad un procedimento di fabbricazione brevettato, queste vasche vengono rotostampate in un unico blocco; ne risulta un manufatto di qualità superiore per pregi tecnici e costruttivi.





# SEPARATORI DI SABBIE E OLII

## SEP



---

### SALVASPAZIO

MINISEP	176
SEP 900	177
SEP 2700	178
SEP 3800	179

---

### NERVATA STRONG

SEP 1000	180
SEP 1250	181
SEP 2000	182
SEP 4000	183



PR IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA IN CONTINUO  
SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE





## DESCRIZIONE

Il Dissabbiatore-Disoleatore SEP è una unità di trattamento di acque di scarico in grado di rimuovere:

- **solidi sedimentabili** come sabbie, particelle di asfalto, pezzi di vetro, trucioli metallici e in generale tutte le particelle solide con densità e caratteristiche idrodinamiche simili a quelle delle sabbie; ( $\rho \geq 2 \frac{g}{cm^3}$   $d \geq 0,15mm$ )
- **liquidi leggeri non emulsionati e immiscibili in acqua** con peso specifico fino a  $0,85 g/cm^3$ , quali oli minerale leggeri e carburanti.

Tale unità si presta ad essere utilizzata come pretrattamento di acque di dilavamento di superfici potenzialmente inquinate dalle suddette sostanze, come ad esempio quelle provenienti dal sistema di drenaggio di parcheggi di autoveicoli, aree logistiche, aree industriali e commerciali, prima del loro ulteriore trattamento con un SEP Plus.

## COME FUNZIONA IL SEP

Il SEP si compone essenzialmente di tre compartimenti principali:

- comparto di ingresso di dissipazione della velocità
- comparto di trattamento ed accumulo del materiale rimosso
- comparto di uscita dell'acqua trattata

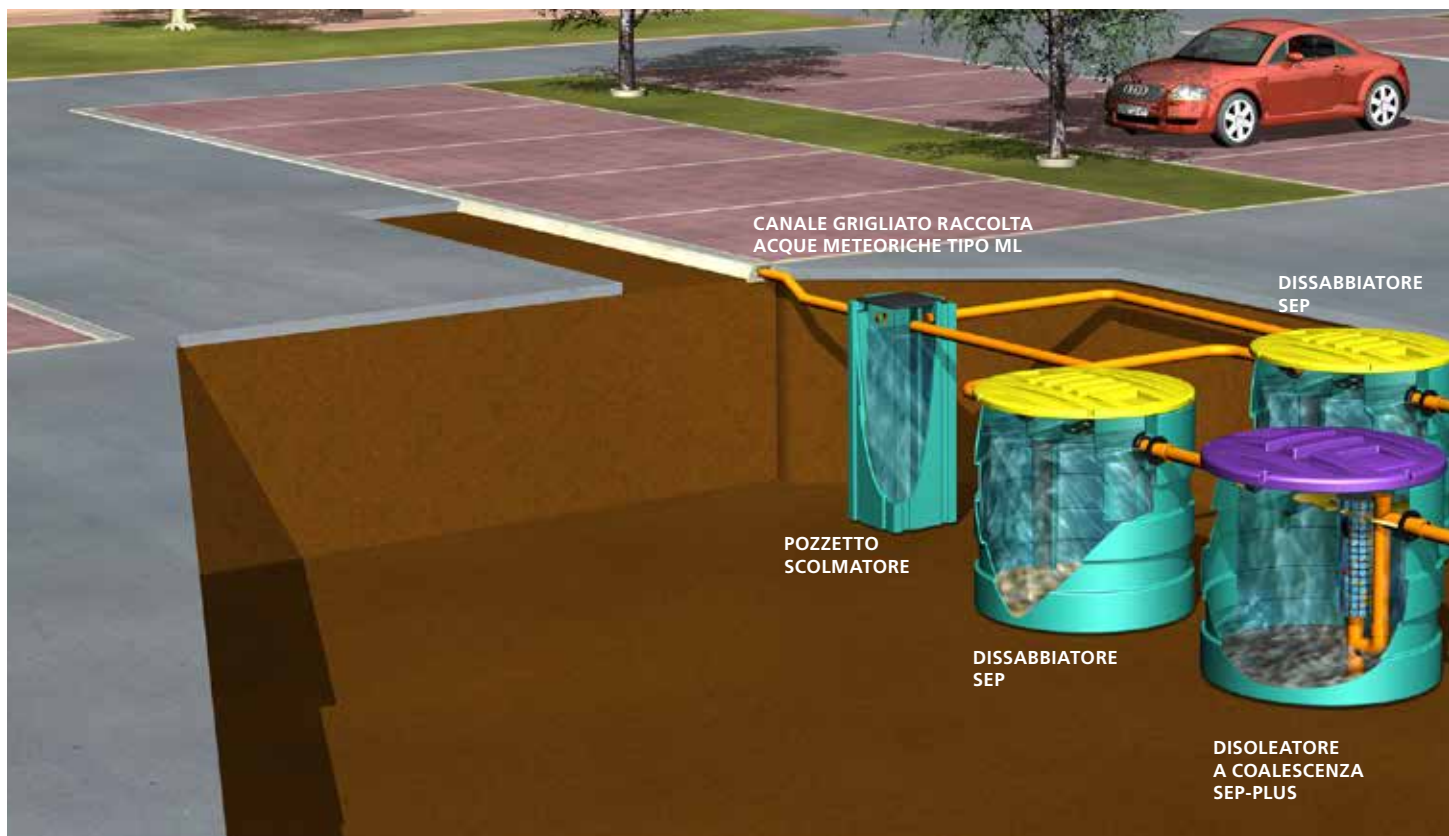
L'acqua proveniente dalla tubazione di scarico entra nel comparto di ingresso, dove la corrente liquida viene rallentata (dissipazione della velocità) e orientata a scorrere verso il basso senza turbolenze. Da qui l'acqua entra nella successiva camera di trattamento, dove subisce un ulteriore rallentamento della velocità nella sua componente orizzontale. In tale comparto, in conseguenza della minore densità degli idrocarburi e della maggiore densità delle particelle solide rispetto a quella dell'acqua, si assiste alla risalita in superficie delle gocce di idrocarburi (spinte verso l'alto per il prevalere su queste della forza di galleggiamento) e alla sedimentazione delle sabbie (spinte verso il basso per il prevalere su queste della forza di gravità). Gli oli minerali e gli altri liquidi leggeri flottanti in superficie rimangono confinati nella camera di accumulo, mentre le sabbie sedimentate occuperanno il fondo della vasca. Nella sezione di uscita la corrente liquida, ormai libera delle particelle in sospensione, viene costretta ad eseguire una brusca curva ad U che agevola la sedimentazione del materiale solido eventualmente non rimosso nel precedente comparto di trattamento.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Per la corretta conduzione dell'unità SEP si dovrà procedere, almeno a **cadenza bimestrale**, ad una semplice ispezione visiva dell'unità e alla rilevazione, mediante l'immersione di un'asta, dello spessore dello strato di olio ed idrocarburi flottante in superficie e dell'altezza dello spessore dei sedimenti accumulatosi in fondo alla vasca. Se lo spessore dell'olio supera i 20 cm o lo spessore dei sedimenti di fondo supera la misura di un terzo dell'altezza utile della vasca (altezza dal fondo del tubo di uscita), si procederà come descritto nella operazione di manutenzione ordinaria di seguito riportata.




Almeno **una volta ogni 6 mesi** è necessario eseguire la **manutenzione ordinaria** del SEP. Questa consisterà nel completo svuotamento dell'unità, rimuovendo prima il liquido leggero accumulatosi in superficie (olio minerale ed idrocarburi) e poi l'acqua e i sedimenti di fondo, riempiendo successivamente la vasca con acqua pulita. Tale operazione dovrà eseguirsi mediante autospurgo autorizzato facendo presente all'operatore che l'unità da svuotare è una unità di rimozione di sabbie, oli minerali ed idrocarburi.

# SERIE SEP



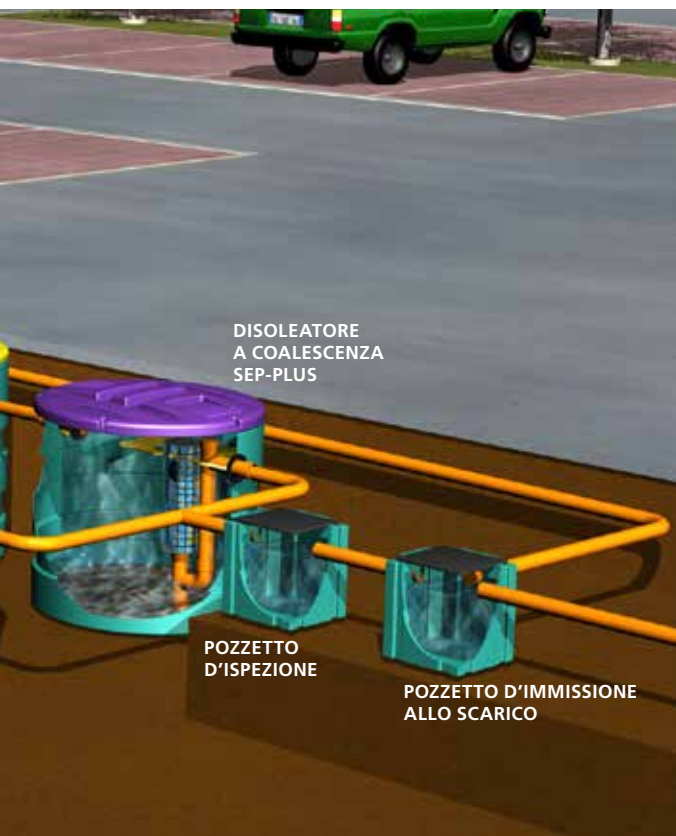
articolo	codice	prezzo euro	sup. piaz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>	
					A	B	H	U	totale	solidi sospesi

## SALVASPAZIO

	<b>MINISEP</b> pag. 176	16368	247,00	100	0,7	78	85	65	50	0,28	0,09
	<b>SEP 900</b> pag. 177	16353	458,00	300	2	78	110	116	98	0,88	0,18
	<b>SEP 2700</b> pag. 178	16355	1.299,00	1300	7,50	120	160	180	158	2,74	0,45
	<b>SEP 3800</b> pag. 179	16357	1.862,00	1800	10	120	240	180	158	3,81	0,70

## UTILIZZO:

. dissabbiatore e separatore oli



DISOLEATORE  
A COALESCENZA  
SEP-PLUS

POZZETTO  
D'ISPEZIONE

POZZETTO D'IMMISSIONE  
ALLO SCARICO

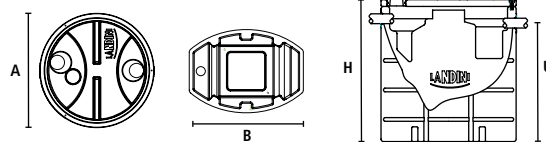






**NORMATIVA**  
D.Lgs. 152/06  
UNI EN 858

**IMPIANTO  
DI PRIMA PIOGGIA  
IN CONTINUO**



### DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	sup. piazz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>		
					A	B	H	U	totale	solidi sospesi	
<b>NERVATA STRONG</b>											
 SEP 1000 pag. 180	16350	538,00	500	3	120	120	121	103	1,00	0,30	
 SEP 1250 pag. 181	16635	601,00	700	4	120	120	146	128	1,25	0,35	
 SEP 2000 pag. 182	16637	1.104,00	1000	6	170	170	156	130	2,30	0,65	
 SEP 4000 pag. 183	16638	2.288,00	3000	17	220	220	173	140	4,95	1,20	



Le misure indicate hanno una tolleranza del +/- 5% . Contenitori adatti al solo uso interrabile

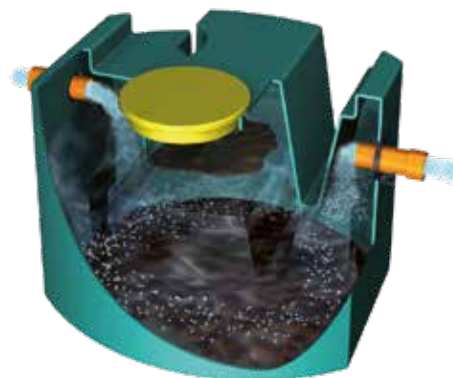
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

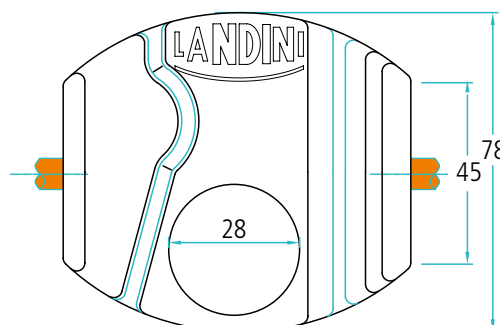
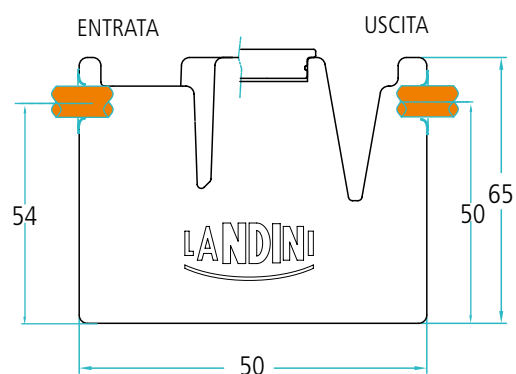
Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

- 1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;
- 1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	0,28 m <sup>3</sup>
volume oli	0,09 m <sup>3</sup>
volume sabbie	0,1 m <sup>3</sup>
portata trattamento	0,7 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

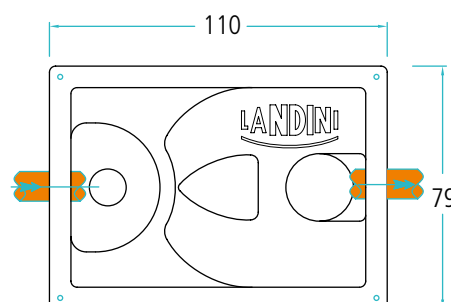
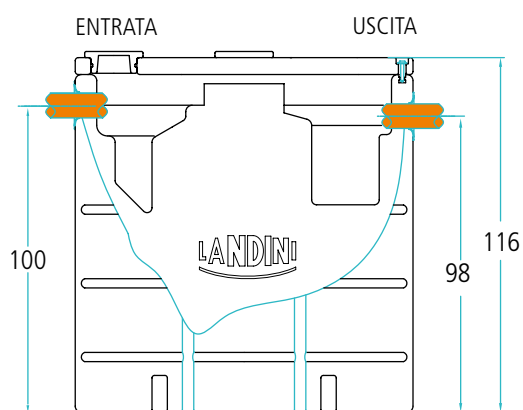
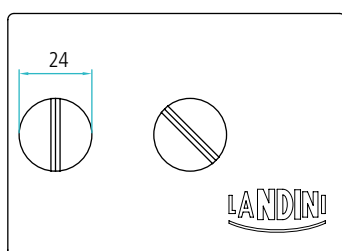
Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

- 1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del reflujo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;
- 1 comparto di uscita del reflujo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	0,88 m <sup>3</sup>
volume oli	0,18 m <sup>3</sup>
volume sabbie	0,5 m <sup>3</sup>
portata trattamento	2 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

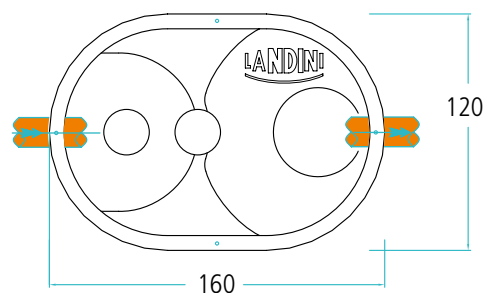
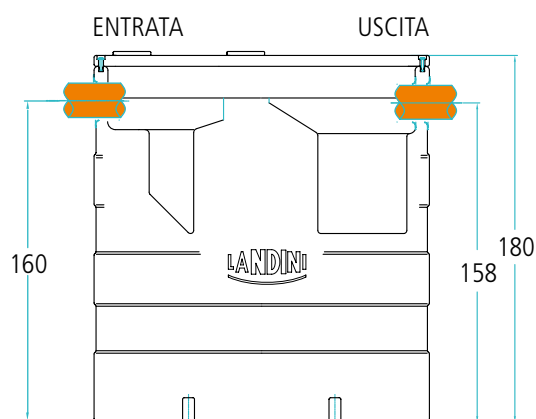
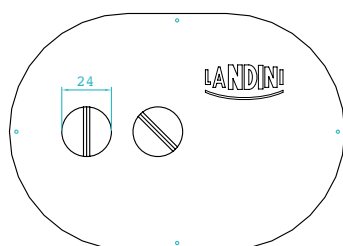
Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

- 1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;
- 1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,74 m <sup>3</sup>
volume oli	0,45 m <sup>3</sup>
volume sabbie	1,8 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm



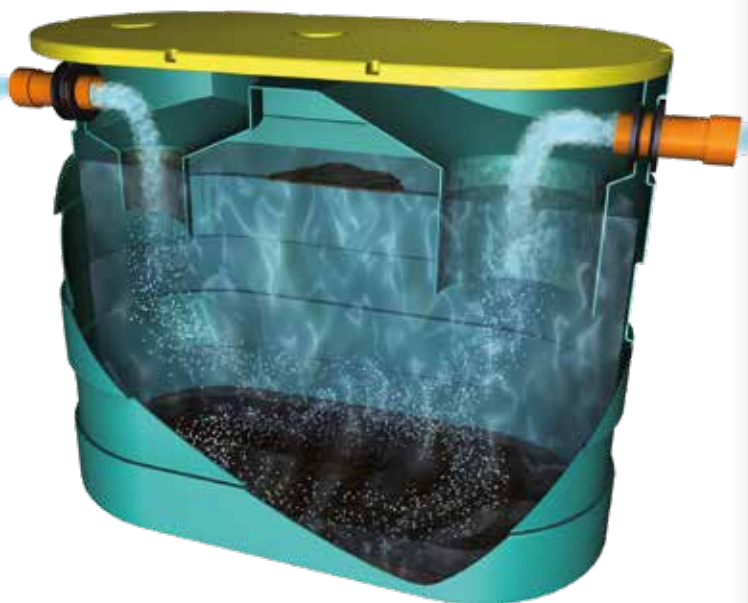
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

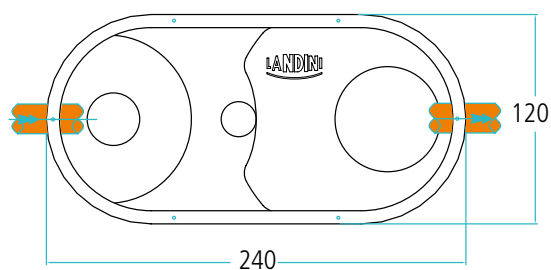
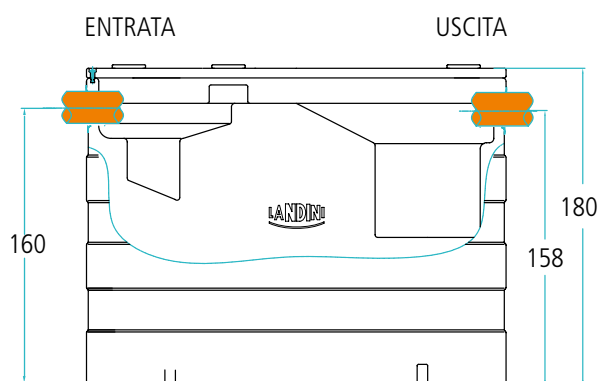
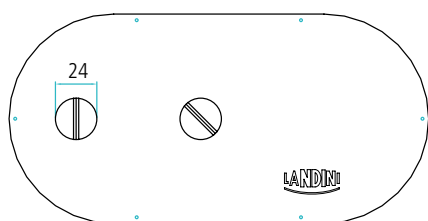
Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

- 1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;
- 1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,80 m <sup>3</sup>
volume oli	0,70 m <sup>3</sup>
volume sabbie	2,65 m <sup>3</sup>
portata trattamento	10 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

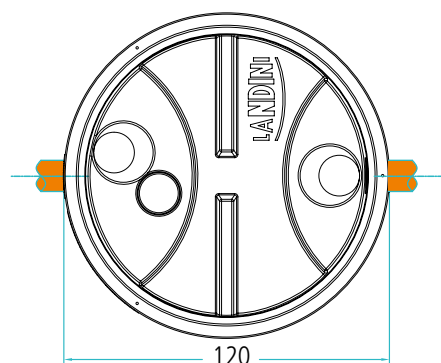
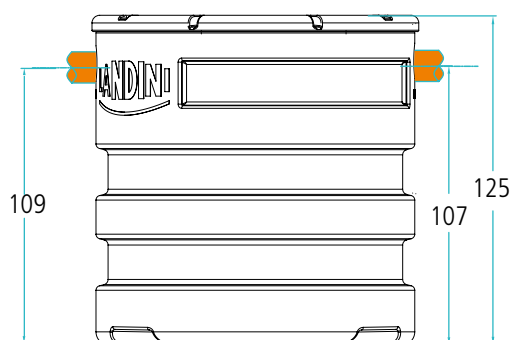
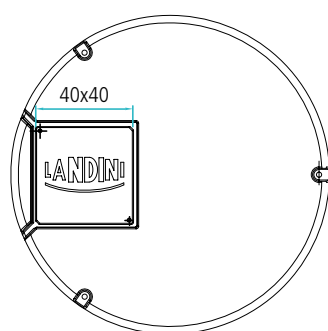
1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del reflu;

1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;

1 comparto di uscita del reflu trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,00 m <sup>3</sup>
volume oli	0,30 m <sup>3</sup>
volume sabbie	0,55 m <sup>3</sup>
portata trattamento	3 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

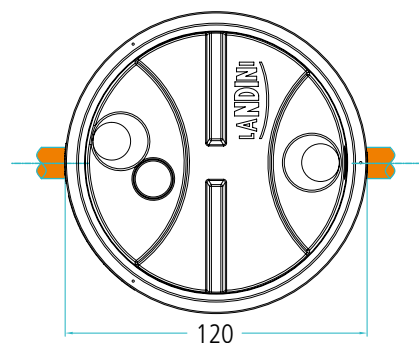
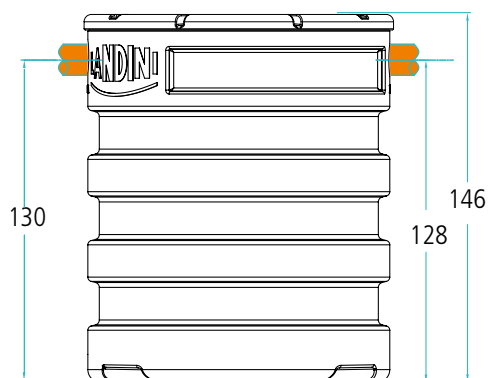
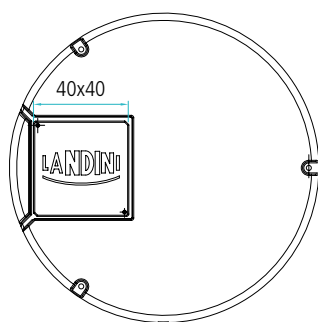
1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;

1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;

1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,25 m <sup>3</sup>
volume oli	0,35 m <sup>3</sup>
volume sabbie	0,8 m <sup>3</sup>
portata trattamento	4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

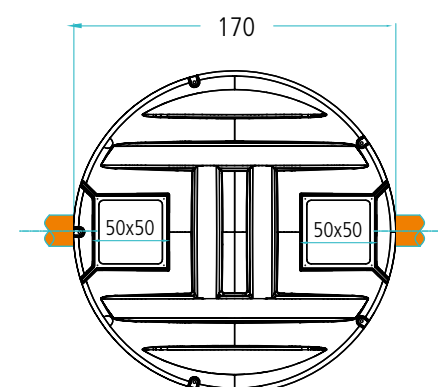
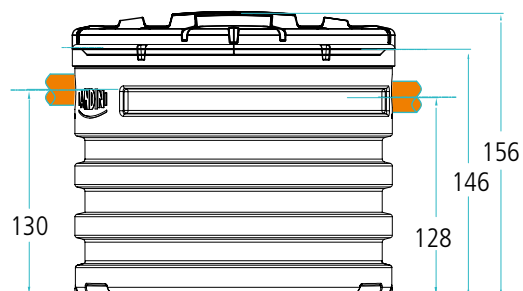
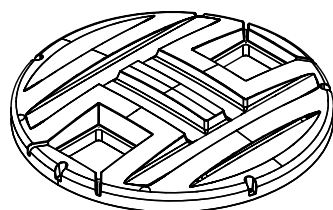
1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;

1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;

1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,30 m <sup>3</sup>
volume oli	0,65 m <sup>3</sup>
volume sabbie	1,6 m <sup>3</sup>
portata trattamento	6 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

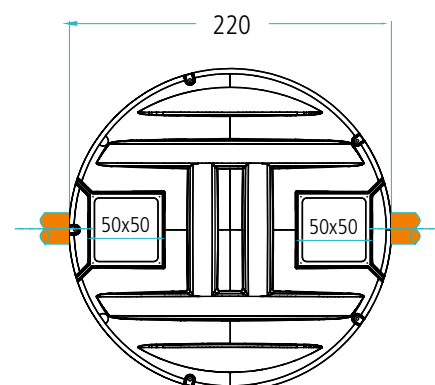
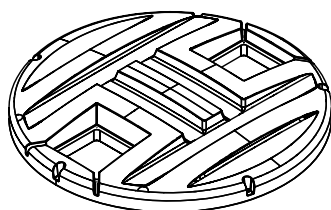
Unità per il trattamento di acque di dilavamento e di prima pioggia provenienti da aree esterne destinate a parcheggio, transito di mezzi e/o deposito di materiali non pericolosi, contaminate da sabbie, oli minerali e idrocarburi non emulsionati.

### Composto da:

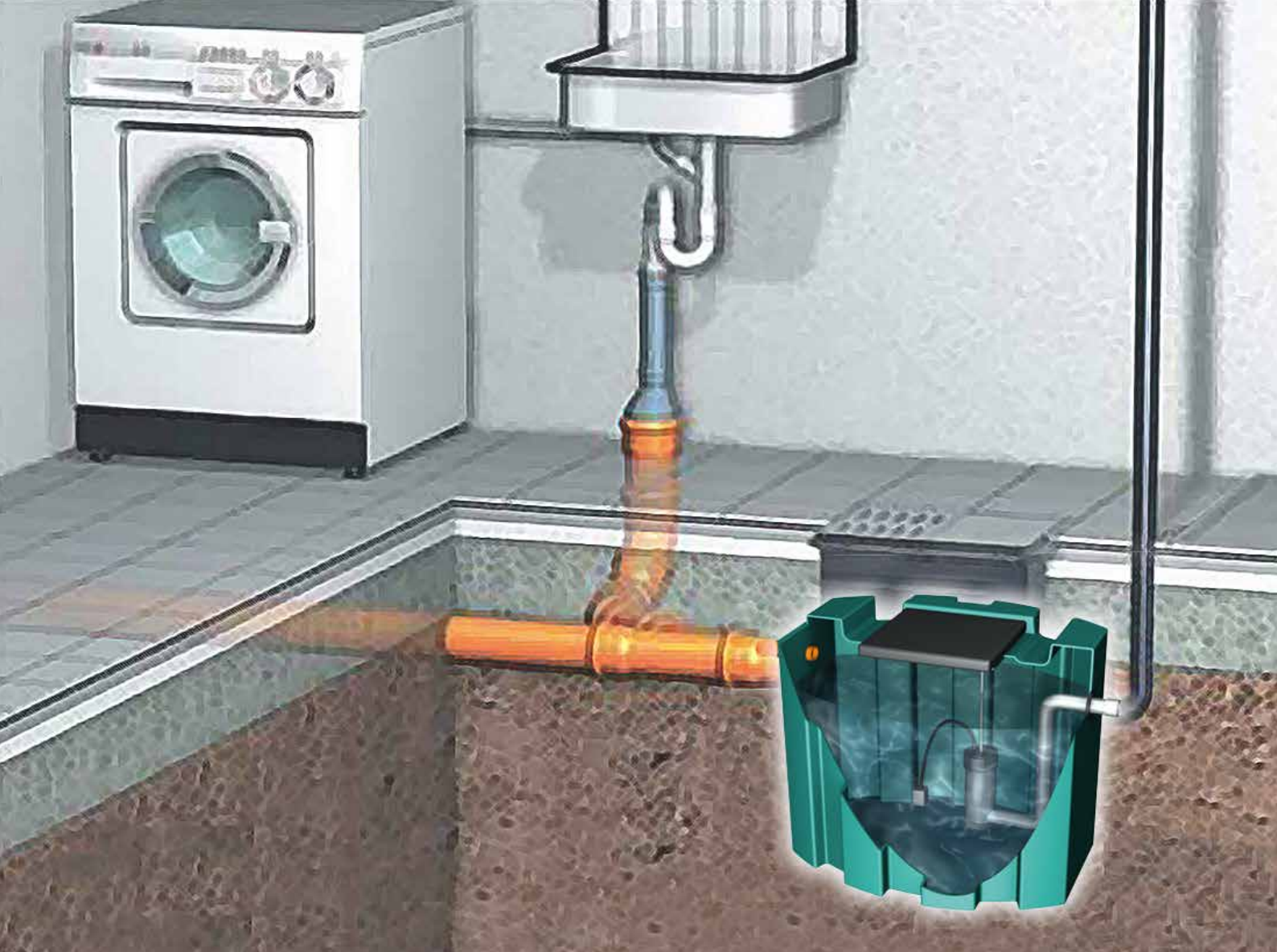
- 1 comparto di ingresso per la dissipazione dell'energia cinetica e della turbolenza del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento in superficie degli oli e gli idrocarburi, dotato di ispezione per il controllo e la manutenzione;
- 1 comparto di uscita del refluo trattato



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
volume oli	1,20 m <sup>3</sup>
volume sabbie	2,8 m <sup>3</sup>
portata trattamento	17 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø	200 mm



**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

Le “**STAZIONI DI SOLLEVAMENTO**” sono unità di pompaggio che permettono di trasferire acqua da una vasca di raccolta al recapito finale (collettore di fognatura, corpo idrico recettore) o a sistemi di trattamento (impianti di depurazione) posti ad una quota superiore. Esse trovano impiego, ad esempio, ogni qualvolta si realizzino servizi igienici in locali interrati e risulti necessario rilanciare le acque di scarico nella condotta fognaria posta ad una quota superiore a quella di raccolta, oppure quando il profilo idraulico di un impianto di depurazione non riesce a svilupparsi in modo da funzionare per gravità.

La Briarwood Landini è una azienda certificata ISO 9001, che realizza stazioni di sollevamento prefabbricate con vasche di accumulo monoblocco in Polietilene Lineare ad Alta Densità per installazione interrata. In queste sono montate una o più gruppi pompa che presentano caratteristiche diverse a seconda dell'origine e delle caratteristiche specifiche dell'acqua da sollevare.



# STAZIONE DI SOLLEVAMENTO

# ■ ACQUE NERE-BIANCHE

---

## ACQUE NERE

ACQUE NERE 160	206
ACQUE NERE 300	210
ACQUE NERE 500	214
ACQUE NERE 500 DP	218

---

## ACQUE BIANCHE

ACQUE BIANCHE 160	222
ACQUE BIANCHE 300	225
ACQUE BIANCHE 500	228
ACQUE BIANCHE 500 DP	231

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Le stazioni di sollevamento della Briarwood Landini sono realizzate in vasche di accumulo da interro in PE ad alta densità monoblocco. La gamma è divisa in due gruppi a secondo dell'origine dell'acqua di scarico da sollevare (stazioni di sollevamento per **acque bianche** di origine meteorica libere da solidi grossolani e stazioni di sollevamento per **acque reflue** cariche di solidi in sospensione di origine organica ed inorganica).

Le pompe sono alloggiare all'interno delle vasca, in posizione tale da renderne semplice ed agevole le operazioni di manutenzione e sostituzione, grazie anche al circuito idraulico interno realizzato attraverso tubazioni in PE e raccordi a compressione facili da smontare.

Sulla mandata di ogni gruppo pompa è montata una valvola di non ritorno che impedisce il riflusso dell'acqua al serbatoio di accumulo. Ogni stazione è dotata di un quadro elettrico di controllo alimentato a 230V o 400V in classe di isolamento IP55, che ne permette, a secondo delle esigenze, l'avvio manuale o in automatico. Ad esso sono collegati elettricamente i galleggianti di vasca che presiedono al funzionamento automatico della stazione.

Nei modelli a doppia pompa il quadro di controllo permette il funzionamento alternato ed in soccorso delle pompe.

Il quadro può inoltre essere dotato su richiesta di allarme ottico ed acustico per la segnalazione di eventuali avarie delle pompe o del superamento del livello massimo di invaso in vasca di accumulo.

Alla stazione è possibile collegare in ingresso, mediante guarnizione a membrana elastica in neoprene, tubazioni fino a 125 mm di diametro; l'uscita invece è realizzata attraverso un comodo raccordo a compressione di tipo Plasson a cui è possibile collegare, a secondo del modello, tubazioni da 2" (63 mm) o da 1 1/2" (50 mm).

Ingressi ed uscite di diametri diversi da quelli standard dovranno essere concordati con il nostro ufficio tecnico.

**E' inoltre possibile presentare al nostro ufficio tecnico richieste per la realizzazione di stazioni di sollevamento ad hoc diverse da quelle standard presenti in catalogo.**





## UTILIZZO:

- . allacci fognari
- . superamento dislivelli

## ISTRUZIONI DI POSA PER L'INTERRAMENTO

Le stazioni di sollevamento debbono seguire la procedura di posa dei serbatoi da interro destinati ad essere riempiti e svuotati ciclicamente. Pertanto oltre all'usuale soletta di fondo in calcestruzzo magro ricoperto da uno strato di sabbia, debbono essere rinfiancate con magrone di calcestruzzo.

Inoltre essendo i serbatoi di accumulo solo pedonabili, per ottenerne anche la carrabilità le operazioni di posa debbono seguire le usuali istruzioni relative alla carrabilità per i serbatoi in PE, che prevedono la realizzazione di una struttura portante per l'assorbimento dei carichi senza che questi gravino sul serbatoio.

## MANUTENZIONE

Se adeguatamente scelta, in base alle caratteristiche dell'acqua da elaborare e del dimensionamento idraulico, in condizione di normale esercizio la stazione di sollevamento non necessita di nessuna particolare manutenzione.

Si consiglia comunque almeno un'ispezione all'anno, durante la quale è utile rimuovere eventuali detriti presenti in vasca e controllare l'usura e la libera rotazione della girante della pompa.

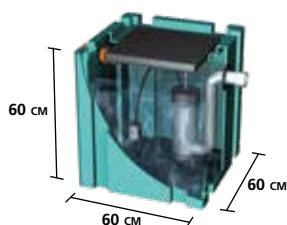
Si ricordi che in fase di manutenzione deve essere assolutamente evitato il funzionamento a secco della pompa, operazione questa che potrebbe danneggiare il motore elettrico.



IMPIANTO  
DI SOLLEVAMENTO

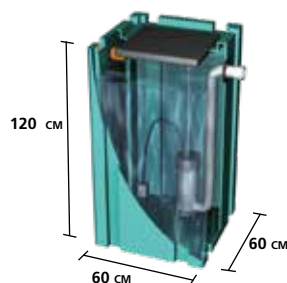


**UTILIZZO:** . allacci fognari . superamento dislivelli



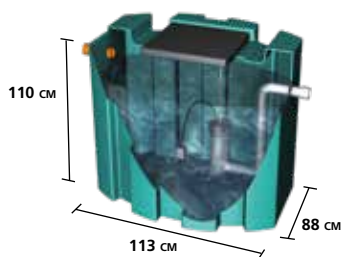
## ACQUE NERE 160

codice	prezzo euro	quadro elettrico	valvola di non ritorno	tipo pompa	ispezione cm
16491 pag. 206	1.510,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16492 pag. 207	1.654,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16494 pag. 208	2.237,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16495 pag. 209	1.910,00	compreso	SI	acque luride	40x40



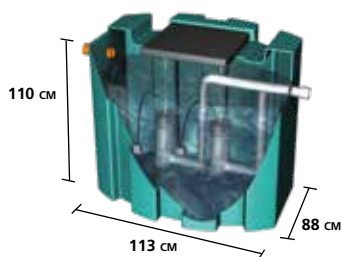
## ACQUE NERE 300

16496 pag. 210	1.533,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16805 pag. 211	1.699,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16498 pag. 212	2.283,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16499 pag. 213	1.933,00	compreso	SI	acque luride	40x40



## ACQUE NERE 500

16818 pag. 214	1.670,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16806 pag. 215	1.791,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16825 pag. 216	2.380,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16826 pag. 217	2.054,00	compreso	SI	acque luride	40x40



## ACQUE NERE 500 DOPPIA POMPA

16490 pag. 218	2.997,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16489 pag. 219	4.170,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16828 pag. 220	3.863,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16533 pag. 221	3.610,00	compreso	SI	acque luride	40x40

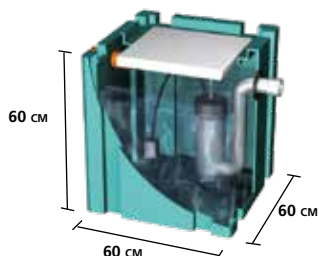


## ALLARME OTTICO E ACUSTICO (MONTATO SU QUADRO ELETTRICO)

16907	261,00
-------	--------

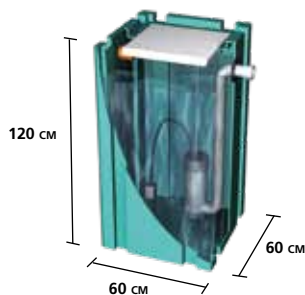
nr. pompe	kW	portata/prevalenza	tensione V	altezza tubo ingresso cm	max Ø tubo ingresso mm	Ø uscita pollici	nr. galleggianti	peso kg
1	0,55	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m	230	45	125	1" 1/2	1	28,2
1	0,74	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m	230	45	125	1" 1/2	1	28,7
1	0,74	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m	230	45	125	1" 1/2	1	34,2
1	1,5	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 1 m	230	45	125	2"	1	37,2
1	0,55	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m	230	100	125	1" 1/2	2	38,3
1	0,74	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m	230	100	125	1" 1/2	2	38,8
1	0,74	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m	230	100	125	1" 1/2	2	44,3
1	1,5	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 2 m	230	100	125	2"	2	47,3
1	0,55	1 l/s con 9 m - 6 l/s con 2 m	230	90	125	1" 1/2	2	58,4
1	0,74	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m	230	90	125	1" 1/2	2	58,9
1	0,74	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m	230	90	125	1" 1/2	2	64,4
1	1,5	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 2 m	230	90	125	2"	2	67,4
2	0,55	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m 2 l/s con 8 m - 12 l/s con 2 m	230	90	125	2"	3	67,4
2	0,74	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m 2 l/s con 16 m - 9 l/s con 3 m	230	90	125	2"	3	73,4
2	1,5	1 l/s con 10 m - 12 l/s con 2 m 2 l/s con 14 m - 24 l/s con 2 m	230	90	125	2"	3	77,4
2	1,5	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 2 m 2 l/s con 13 m - 20 l/s con 2 m	400	90	125	2"	3	85,4

**UTILIZZO:** . allacci fognari . superamento dislivelli



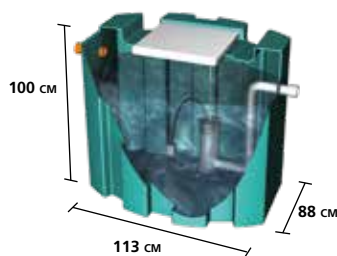
## ACQUE BIANCHE 160

codice	prezzo euro	quadro elettrico	valvola di non ritorno	tipo pompa	ispezione cm
16506 pag. 222	1.441,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16507 pag. 223	1.544,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16509 pag. 224	1.705,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



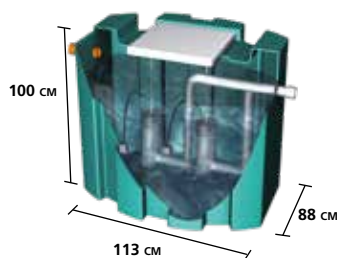
## ACQUE BIANCHE 300

16510 pag. 225	1.476,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16801 pag. 226	1.567,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16526 pag. 227	1.734,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



## ACQUE BIANCHE 500

16527 pag. 228	1.596,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16802 pag. 229	1.711,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
16529 pag. 230	1.860,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



## ACQUE BIANCHE 500 DOPPIA POMPA

16531 pag. 231	2.626,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
-------------------	----------	----------	----	--------------	-------



## ALLARME OTTICO E ACUSTICO (MONTATO SU QUADRO ELETTRICO)

16907	261,00
-------	--------

nr. pompe	kW	portata/prevalenza	tensione V	altezza tubo ingresso cm	max Ø tubo ingresso mm	Ø uscita pollici	nr. galleggianti	peso kg
1	0,55	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m	230	45	125	1" 1/2	1	26
1	0,74	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m	230	45	125	1" 1/2	1	27
1	1,1	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m	230	45	125	2"	1	36
1	0,55	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s a 2 m	230	100	125	1" 1/2	2	37
1	0,74	2 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m	230	100	125	1" 1/2	2	37,5
1	1,1	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m	230	100	125	2"	2	46
1	0,55	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m	230	90	125	1" 1/2	2	57
1	0,74	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m	230	90	125	1" 1/2	2	57,5
1	1,1	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m	230	90	125	2"	2	66,4
2	0,55	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m 1 l/s con 11 m - 9 l/s con 2 m	230	90	125	2"	3	57

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

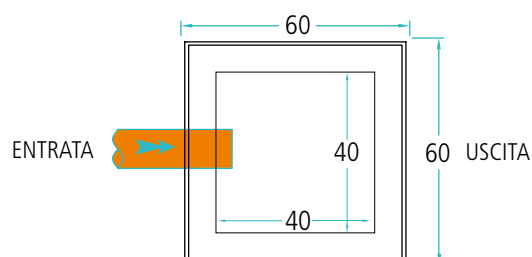
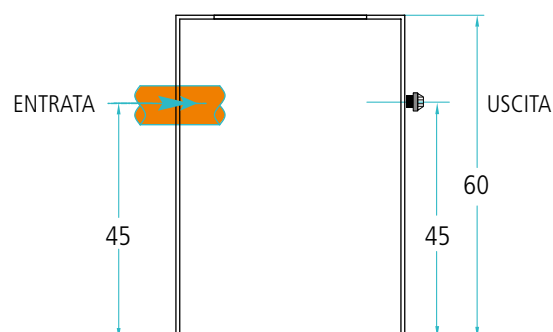
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kw e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,55 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso a palla da 1" 1/2;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/ 1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

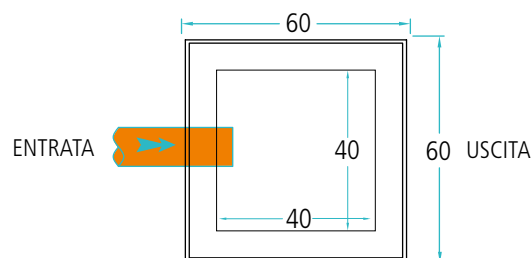
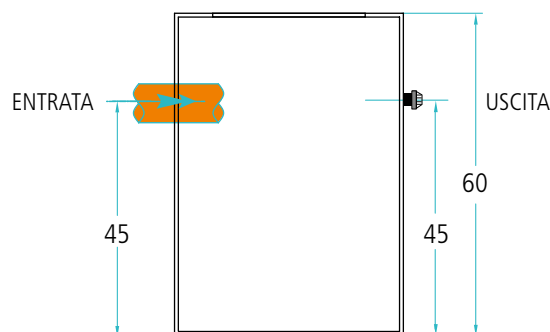
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Valvola antiriflusso a palla con corpo in ghisa da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

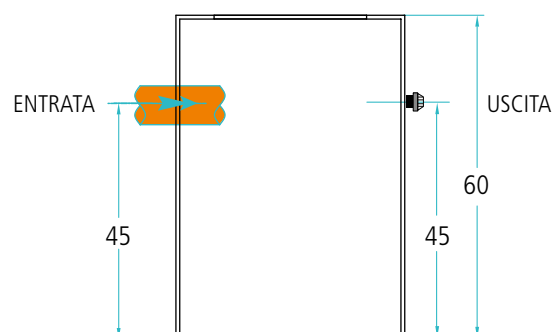
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa tritratrice monofase e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

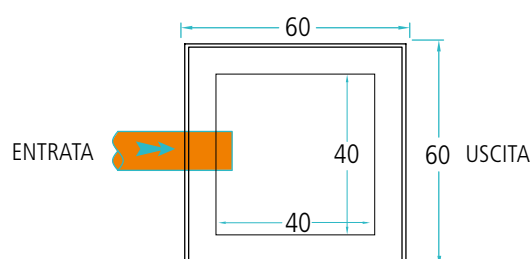
1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale e tritratore, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Valvola antiriflusso a palla e corpo in ghisa da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V





## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

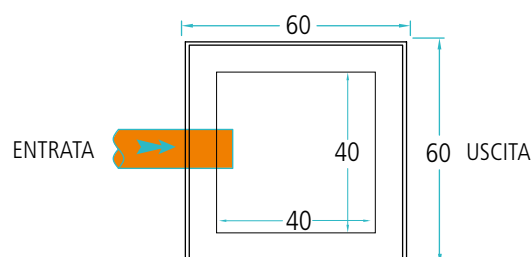
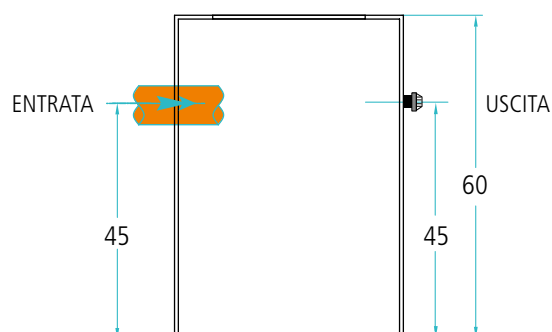
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,5 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 50mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso a palla e corpo in ghisa da 1" 1/2;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 1 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

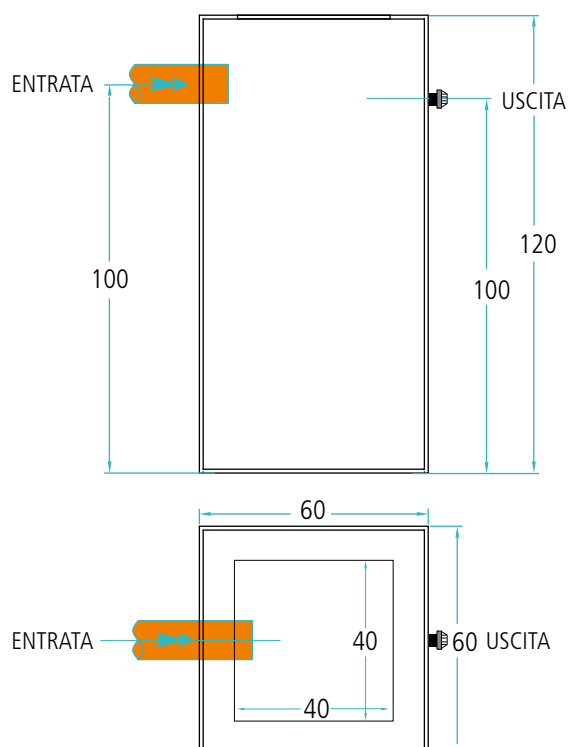
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,55 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

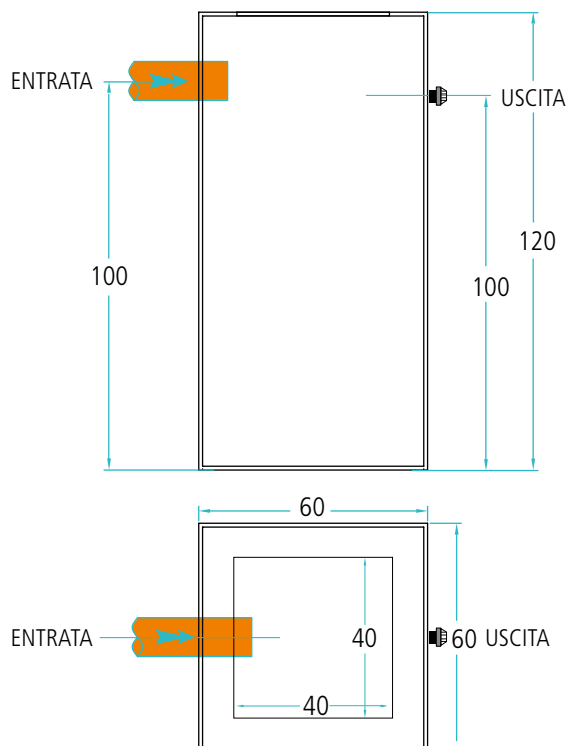
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,74 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Valvola antiriflusso a palla e corpo in ghisa ghisa da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

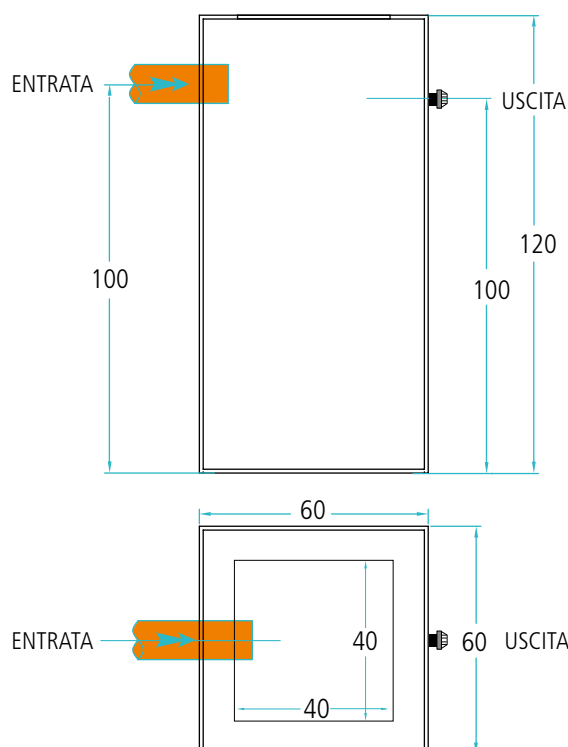
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa tritratrice monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale e tritratore, completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro ( di start e di stop ) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Valvola antiriflusso a palla e corpo in ghisa da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

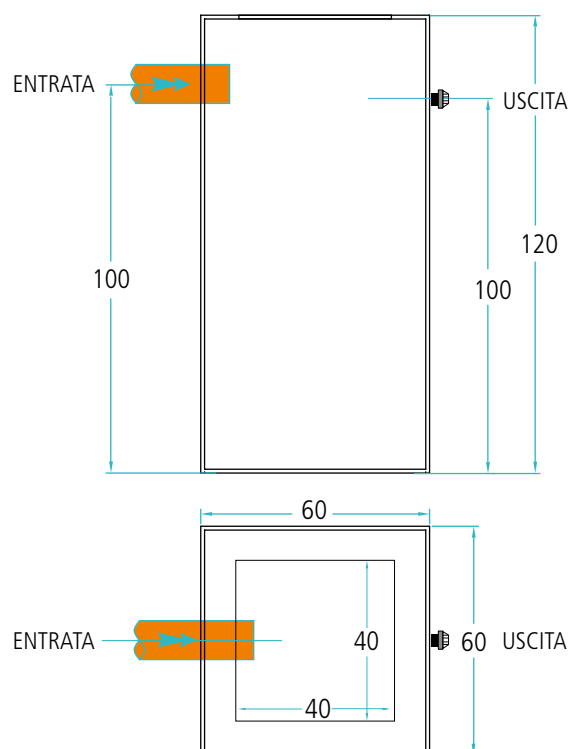
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,5 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 50mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Valvola antiriflusso a palla e corpo in ghisa ghisa da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

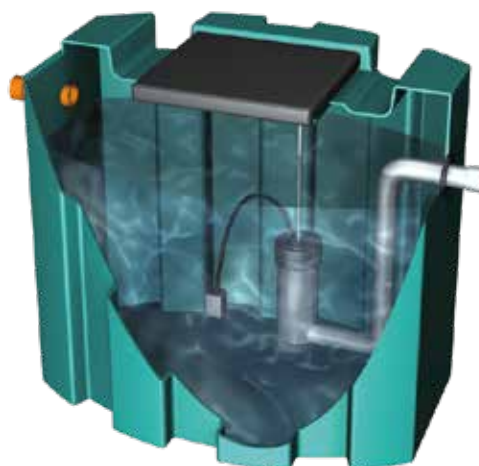
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

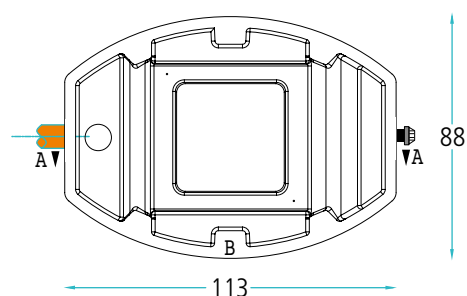
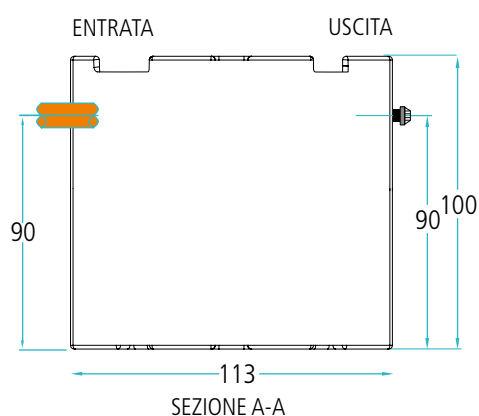
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,55 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

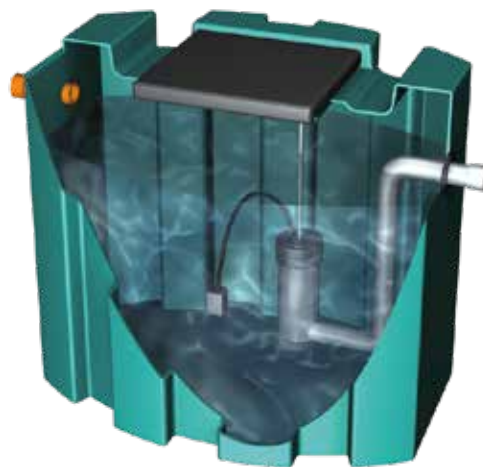
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

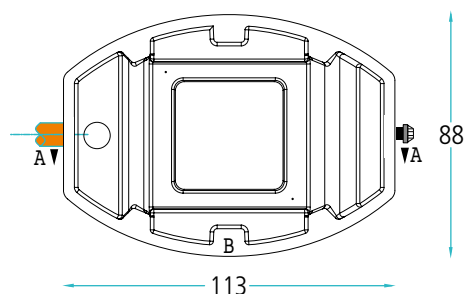
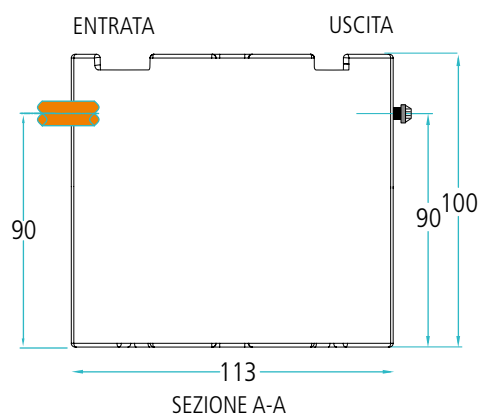
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

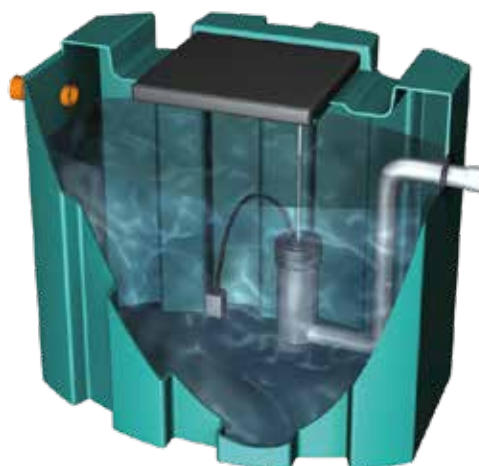
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

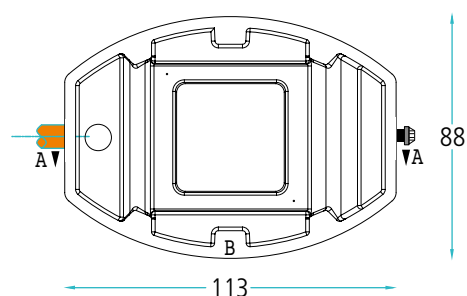
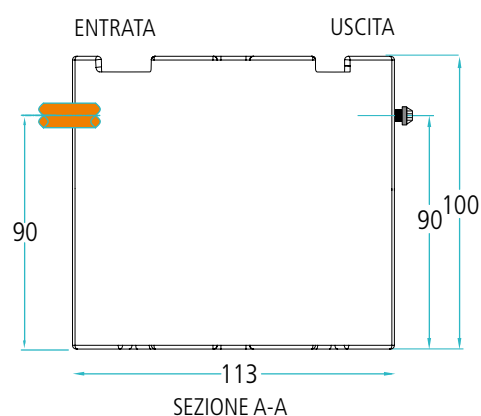
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa tritratrice monofase da 0,74 kW con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili.

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,74 kW (230V) con girante multicanale e tritratore, completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V



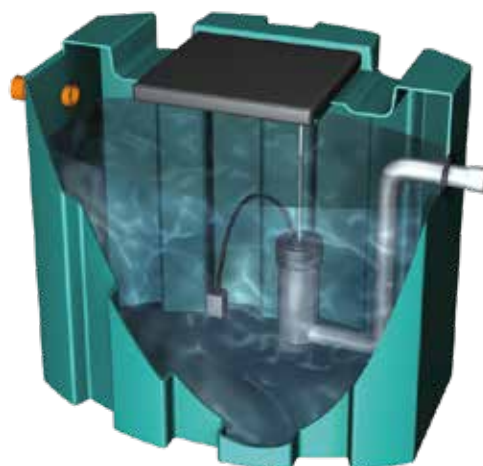
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

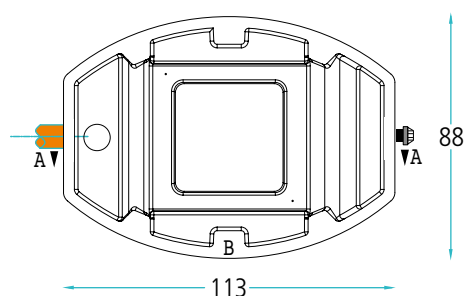
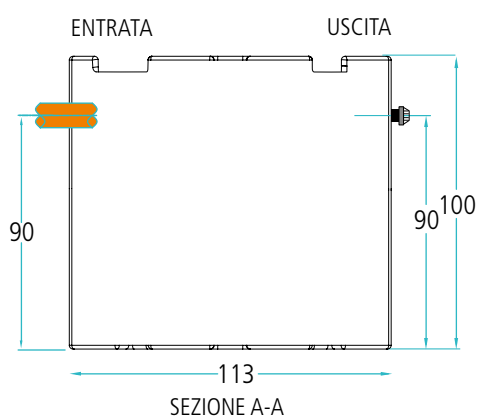
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,5 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 50mm) completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 1 m
alimentazione elettrica	230 V

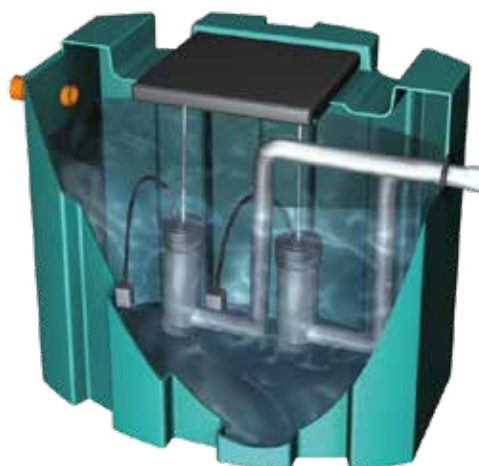
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

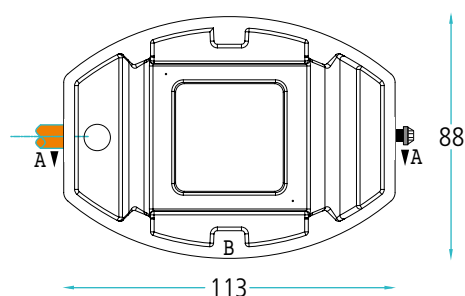
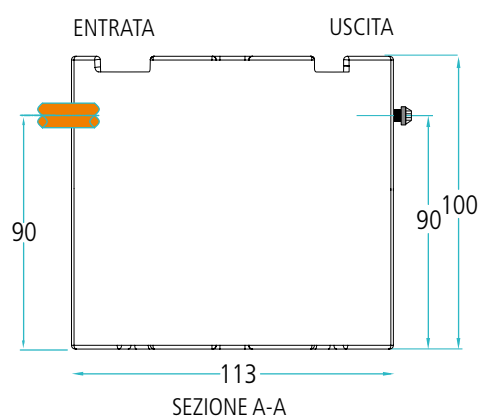
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa monofase con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 0,55 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40mm) complete di 10 m di cavo elettrico;
- 2 Valvole antiriflusso a palla in ghisa da 1" 1/2;
- 3 Galleggianti di lavoro (di start, di stop e di soccorso) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;
- 1 Quadro elettrico di controllo Duplex in classe di isolamento elettrico IP55 con dispositivo di marcia alternata delle pompe e possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m 2 l/s con 8 m - 12 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

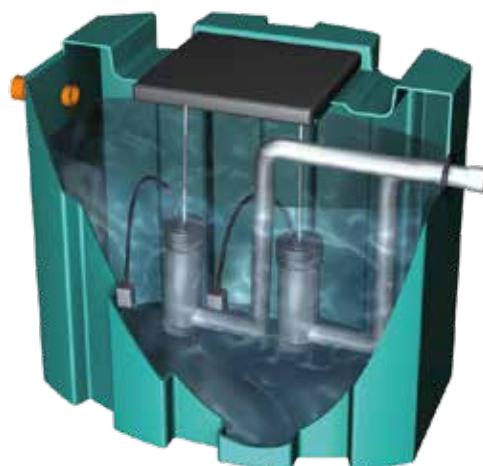
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

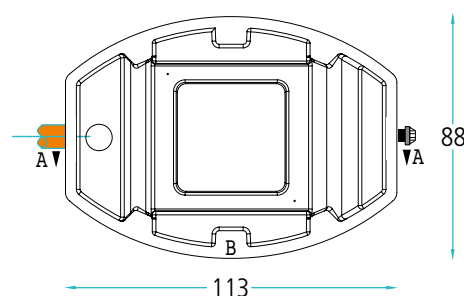
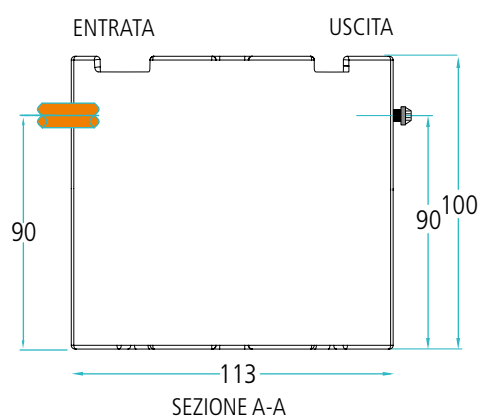
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa trituratrice monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale e coltelli trituratori, completa di 10 m di cavo elettrico;
- 2 Valvole antiriflusso a palla e corpo in ghisa da 1" 1/2
- 3 Galleggianti di lavoro (di start, di stop e di soccorso) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;
- 1 Quadro elettrico di controllo Duplex in classe di isolamento elettrico IP55 con dispositivo di marcia alternata delle pompe e possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m 2 l/s con 16 m - 9 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

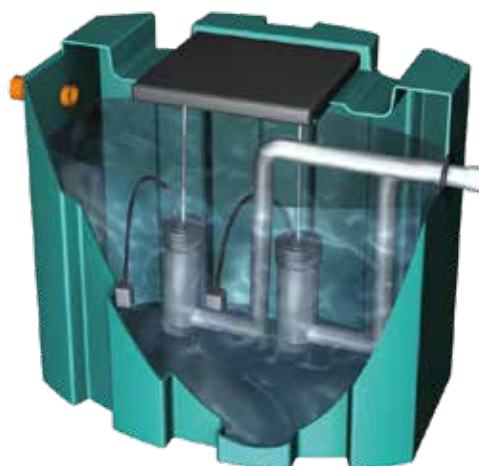
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

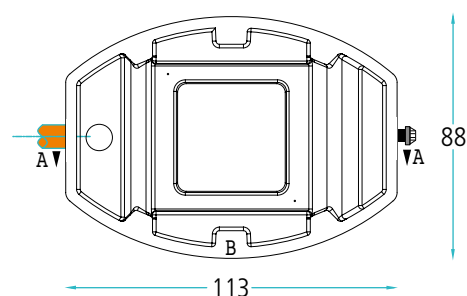
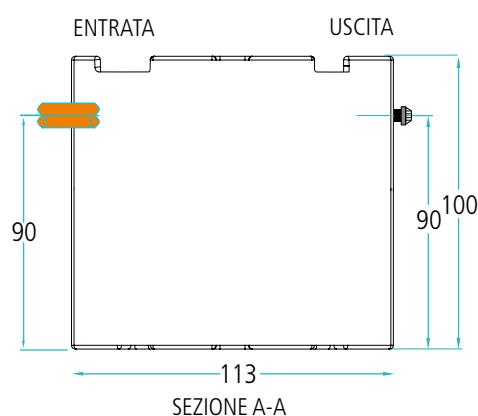
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa monofase con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 1,5 kW (230V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 40 mm) complete di 10 m di cavo elettrico;
- 2 Valvole antiriflusso a palla in ghisa da 1" 1/2;
- 3 Galleggianti di lavoro (start, stop e soccorso) a variazione di assetto per acque reflue, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;
- 1 Quadro elettrico di controllo Duplex in classe di isolamento elettrico IP55 con dispositivo di marcia alternata delle pompe e possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 2 m 2 l/s con 14 m - 24 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

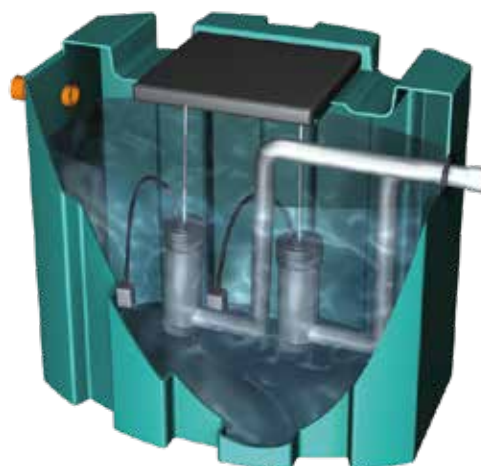
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

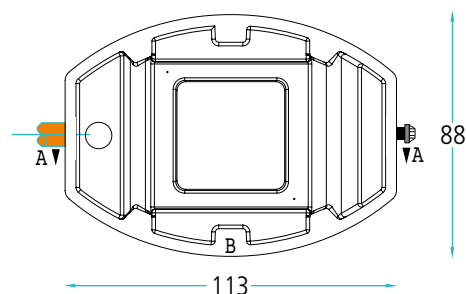
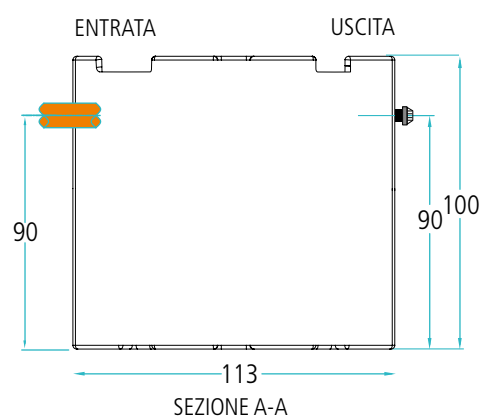
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa trifase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 1,5 kW (400V), con girante arretrata tipo Vortex (passaggio libero 50mm) complete di 10 m di cavo elettrico;  
 2 Valvole antiriflusso a palla in ghisa da 1" 1/2;  
 3 Galleggianti di lavoro (start, stop e soccorso) a variazione di assetto per acque reflue, completi ognuno di 10 m di cavo elettrico ;  
 1 Quadro elettrico di controllo Duplex in classe di isolamento elettrico IP55 con dispositivo di marcia alternata delle pompe e possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 2 m 2 l/s con 13 m - 20 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	400 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

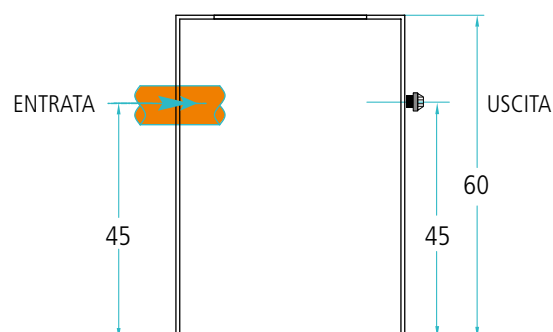
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

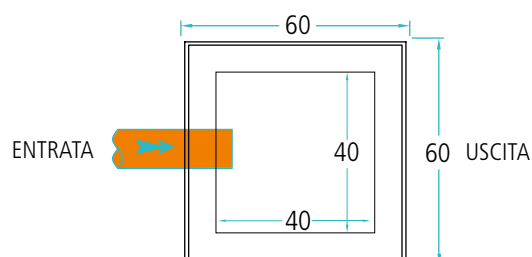
1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,55 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

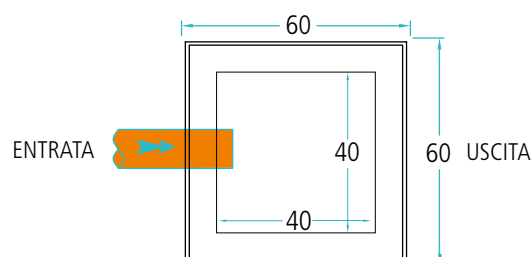
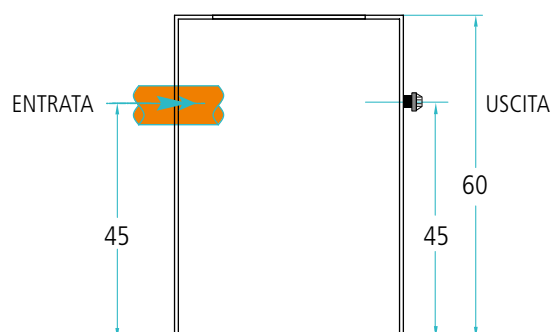
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

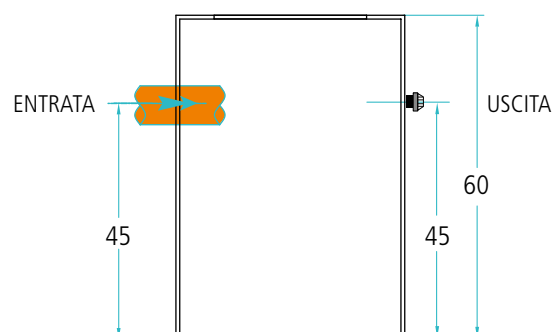
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata, a servizio di acque bianche

### Composto da:

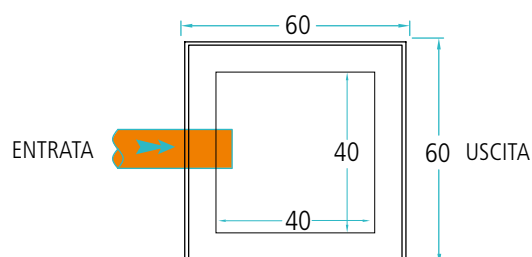
1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,1 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso tipo europa in ottone da 1" 1/2;  
1 Galleggiante di lavoro collegato alla pompa;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 L
volume utile all'accumulo	100 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V





## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

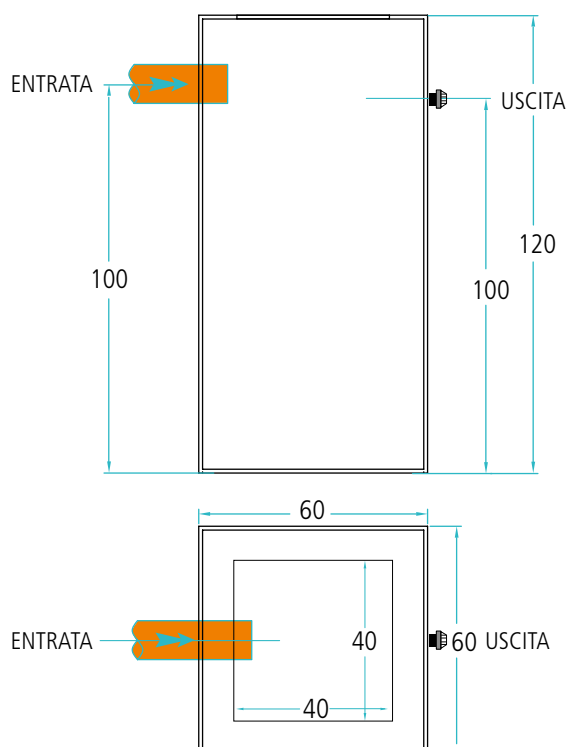
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque bianche.

### Composto da:

- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,55 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;
- 1 Valvola antiriflusso a palla da 1" 1/2 con corpo in ghisa;
- 2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque binache, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;
- 1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

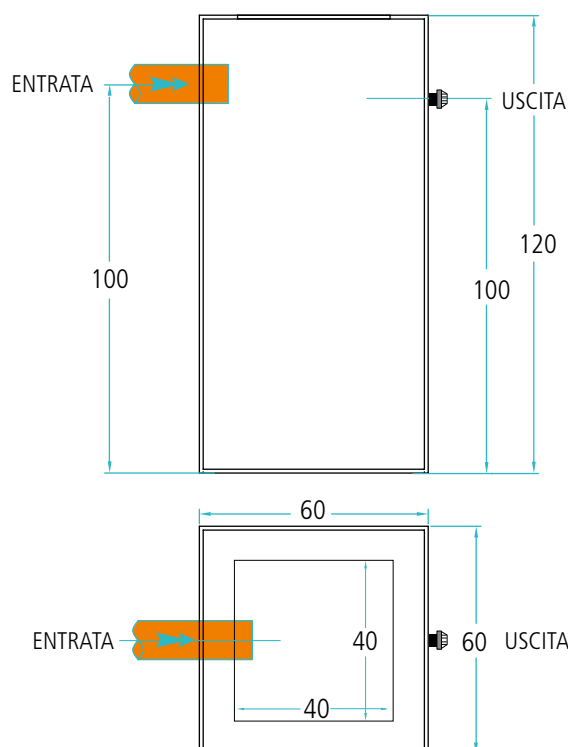
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque bianche, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno ;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	2 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

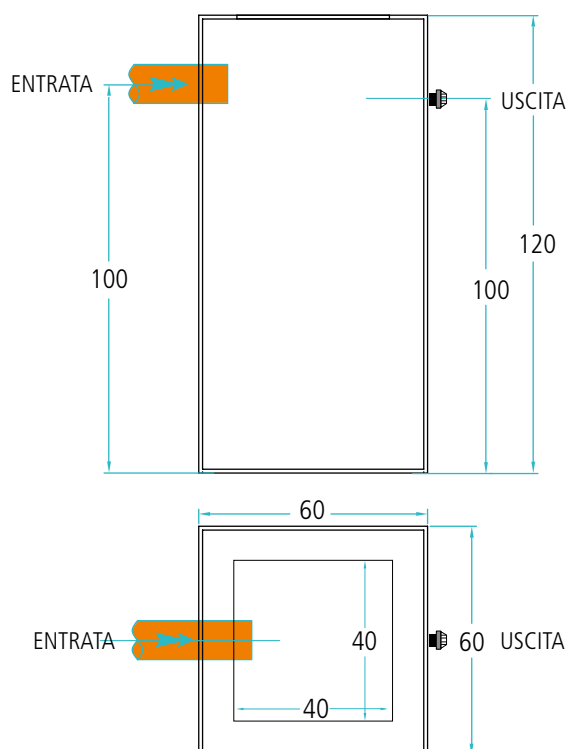
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata, a servizio di acque bianche

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 300L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,1 kW (230V) con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque bianche, completi ognuno di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 L
volume utile all'accumulo	210 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

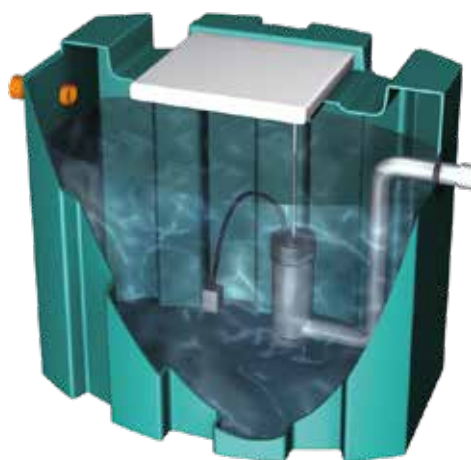
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

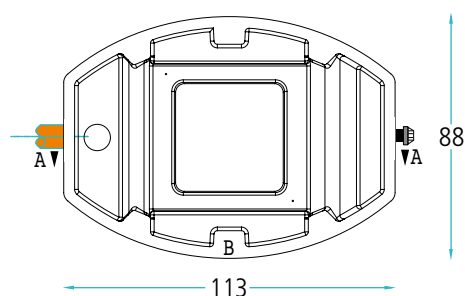
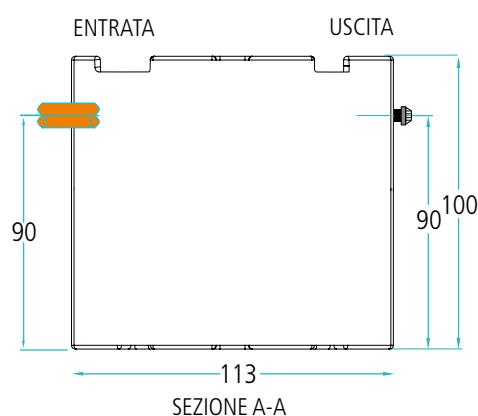
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,55 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso Europa in ottone da 1" 1/2;  
2 Galleggianti di lavoro (start e stop ) a variazione di assetto per acque reflue completi ognuno di 10 m di cavo elettrico;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

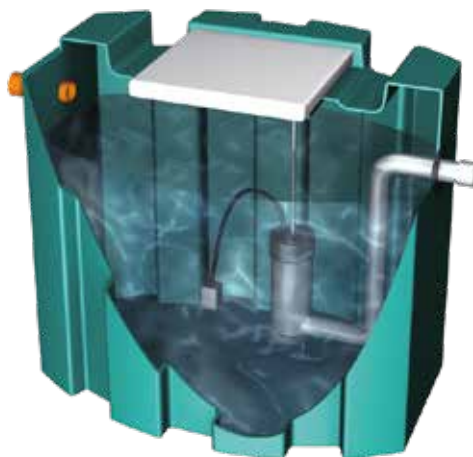
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

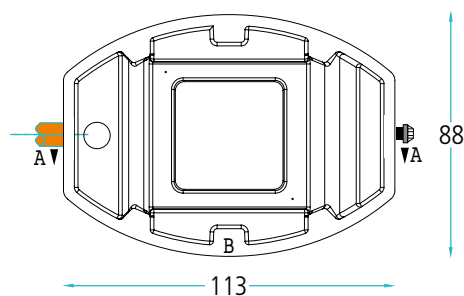
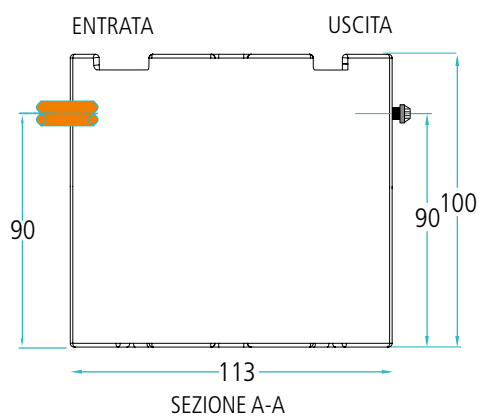
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommersibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2;  
2 Galleggianti di lavoro (start e stop ) a variazione di assetto per acque bianche completi ognuno di 10 m di cavo elettrico;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/1" 1/2 (40mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

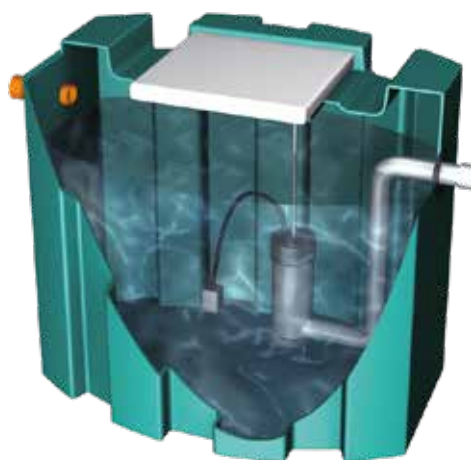
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

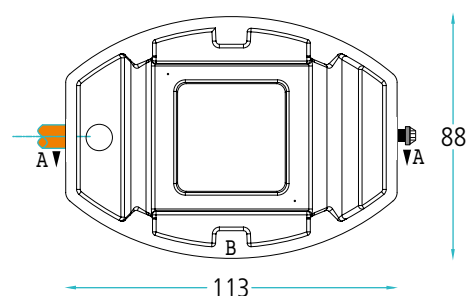
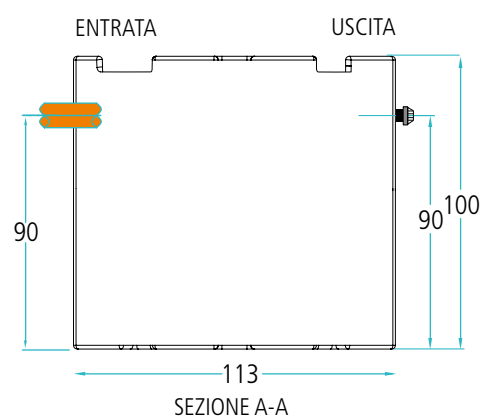
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola Elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;  
1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 1,1 kW (230V), con girante multicanale, completa di 10 m di cavo elettrico;  
1 Valvola antiriflusso tipo Europa in ottone da 1" 1/2;  
2 Galleggianti di lavoro (di start e di stop) a variazione di assetto per acque bianche, completi di 10 m di cavo elettrico ognuno;  
1 Quadro elettrico di controllo Simplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

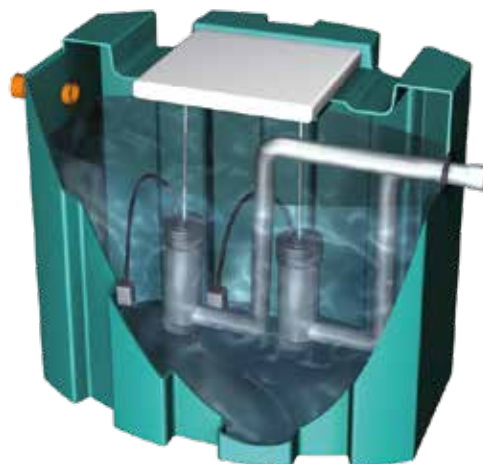
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

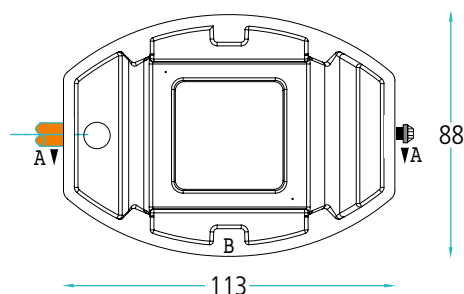
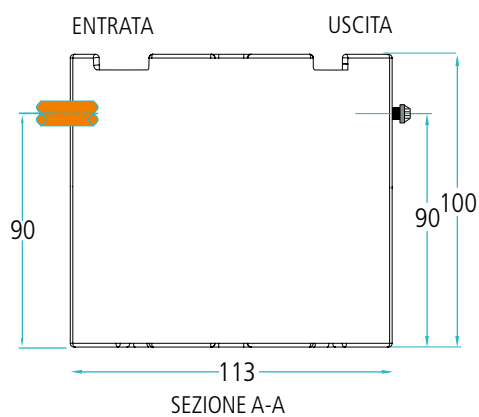
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

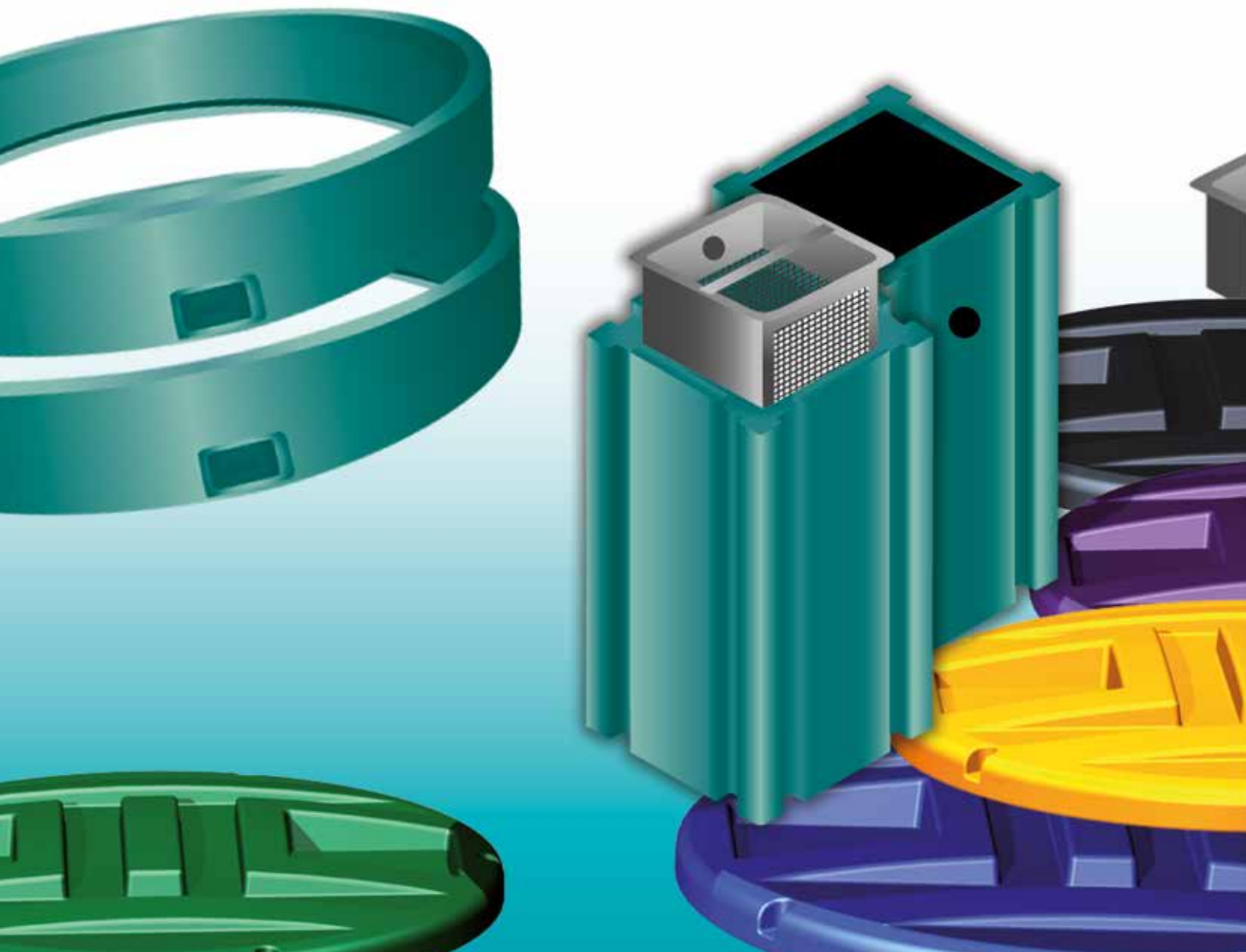
- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 0,55 kW (230V) con girante multicanale, complete di 10 m di cavo elettrico;
- 2 Valvole antiriflusso tipo europa in ottone da 1" 1/2;
- 3 Galleggianti di lavoro (start, stop e soccorso) a variazione di assetto per acque bianche, completi ognuno di 10 m di cavo elettrico;
- 1 Quadro elettrico di controllo Duplex in classe di isolamento elettrico IP55 (con possibilità di inserimento di allarme ottico ed acustico per la segnalazione avaria pompa e superamento livello massimo in vasca di accumulo)



## DESCRIZIONE TECNICA



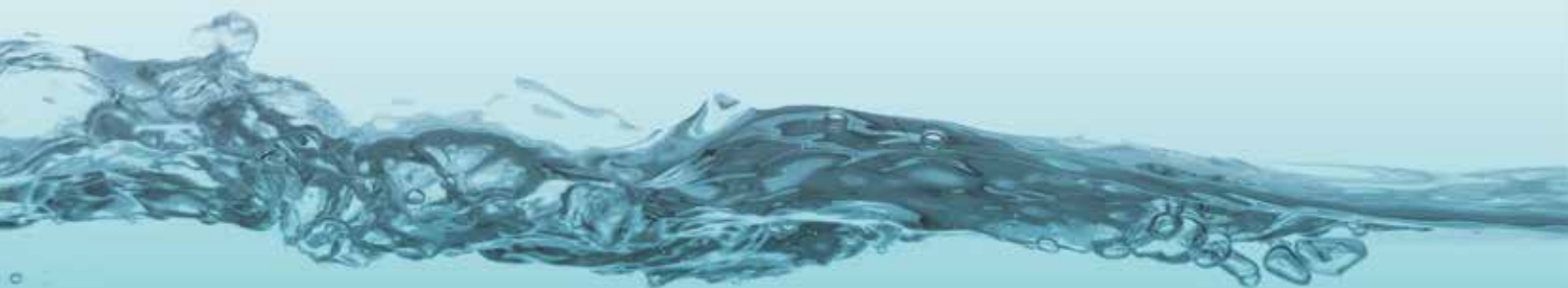
volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø	125 mm/2" (50mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m 1 l/s con 11 m - 9 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V



**LANDINI**  
A BRIARWOOD COMPANY

Per le unità di trattamento della serie Ecoland, la Landini Briarwood rende disponibili tutti i ricambi.

Inoltre per rendere versatile ogni soluzione impiantistica ed agevolarne la messa in posa, la Briarwood Landini dispone di un'ampia gamma di accessori. Tra gli **"ACCESSORI"** in particolare sono disponibili, a differenza di prodotti analoghi di altri marchi, gli elementi di rialzo strutturali delle vasche che permettono di portare alla quota desiderata i coperchi di chiusura.





# ■ ACCESSORI E RICAMBI



---

## **ACCESSORI E RICAMBI**

ACCESSORI	<b>234</b>
RICAMBI KIT	<b>238</b>
RICAMBI ELETTROPOMPE	<b>239</b>
SISTEMI DISINFEZIONE	<b>240</b>
ADDITIVI BATTERICI	<b>240</b>



articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
----------	--------	-------------	------------------

## RIALZI CHIUSINO IN PP



RIALZO 40x40	16601	33,00	40 x 40 x 10
RIALZO 55x55	16602	80,00	55 x 55 x 10

## POZZETTI SENZA FONDO PER RIALZO CHIUSINO IN PP



POZZETTO 40x40x40	16598	41,00	40 x 40 x 40
POZZETTO 55x55x55	16599	92,00	55 x 55 x 55
POZZETTO 70x70x60	16595	183,00	70 x 70 x 60

## CHIUSINI PER RIALZI E POZZETTI SENZA FONDO IN PP



MODELLO 40x40	16596	110,00	40 x 40
MODELLO 50x50	16597	252,00	50 x 50
MODELLO 70x70	16591	286,00	70 x 70

## ELEMENTO DI RIALZO



ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 900/950	16450	155,00	79 x 110 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 1100/1600	16453	186,00	110 x 160 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 2700	16462	206,00	120 x 160 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 3800	16465	252,00	120 x 240 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 1000/1750	16451	186,00	Ø 120 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 2000/3000	16452	206,00	Ø 170 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 4000/5000	16454	309,00	Ø 220 h 25

## COPERCHI PER GAMMA DEPURAZIONE



COPERCHIO 900-950	all'ordine specificare il colore	103,00	79 x 110
COPERCHIO 1000-1250-1750		114,00	120
COPERCHIO 2000-3000		172,00	170
COPERCHIO 4000-5000		343,00	220
COPERCHIO 2700		172,00	120 x 160
COPERCHIO 3800		252,00	120 x 240

## TAPPI E CHIUSINI

TAPPO CON GUARNIZIONE PER MINIDEG	16321	19,00	Ø 28
CHIUSINO 35X35 PER COPERCHIO	16326	16,00	35 x 35
CHIUSINO 50X50 PER COPERCHIO	16327	19,00	50 x 50
TAPPO A VITE Ø 210 MM	16324	10,00	Ø 21
TAPPO Ø 420 MM	16325	27,00	Ø 42

articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
----------	--------	-------------	------------------



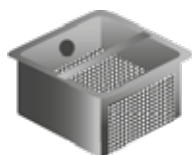
## POZZETTO SCOLMATORE

POZZETTO SCOLMATORE D. 125	16741	247,00	60 x 60 h 120
POZZETTO SCOLMATORE D. 200	16739	275,00	60 x 60 h 120



## POZZETTO ACQUE METEORICHE

POZZETTO DI FILTRAZIONE D. 125	16746	435,00	60 x 60 h 120
POZZETTO DI FILTRAZIONE D. 200	16796	492,00	60 x 60 h 120



## CESTELLO DI FILTRAZIONE IN ACCIAIO INOX

CESTELLO ESTRAIBILE INOX D. 125	16750	218,00	40 x 40 h 25
CESTELLO ESTRAIBILE INOX D. 200	16753	275,00	40 x 40 h 35

## POZZETTO DI CACCIATA

POZZETTO DI CACCIATA 200 LT.	16620	686,00	52 x 52 h 83
POZZETTO DI CACCIATA 600 LT.	16619	915,00	105 x 80 h 102
POZZETTO DI CACCIATA 750 LT.	16617	1.133,00	1005 x 80 h 131



## POZZETTO DI GRIGLIATURA PER IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE

POZZETTO DI GRIGLIATURA FINE PER FITODEPURAZIONE 160 LT.	16797	470,00	60 x 60 h 60
--	-------	--------	--------------

Griglia con mesh 3 mm x 3 mm Tubo con  $D_{max} = 125$  mm

POZZETTO DI GRIGLIATURA FINE PER FITODEPURAZIONE 300 LT.	16798	550,00	60 x 60 h 120
--	-------	--------	---------------

Griglia con mesh 3 mm x 3 mm Tubo con  $D_{max} = 160$  mm



# ACCESSORI



articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
POZZETTO DI RIPARTIZIONE	16608	321,00	60 x 60 h 120



POZZETTO DI CAMPIONAMENTO	16811	167,00	60 x 60 h 60
---------------------------	-------	--------	--------------



POZZETTO DI CALMA	16788	343,00	60 x 60 h 120
-------------------	-------	--------	---------------



KIT FILTRAZIONE ACQUE METEORICHE (POST ACCUMULO)	16736	549,00	
--	-------	--------	--

articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
----------	--------	-------------	------------------

## EIETTORI VENTURI

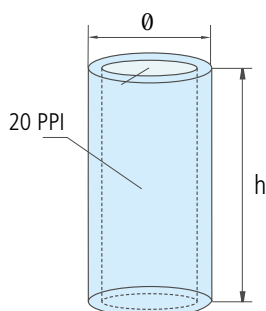


EIETTORE DA 1 1/2"	R1420	366,00	-
EIETTORE DA 2"	R1421	778,00	-



## MATERIALE DI RIEMPIMENTO FAN

FILTRO RIEMPIMENTO POLIPROPILENE GRANDI	M3491	343,00	Ø 20
FILTRO RIEMPIMENTO POLIPROPILENE PICCOLI	M3591	343,00	Ø 7,5



## ACCESSORI E RICAMBI PER FILTRO A COALESCENZA DEI SEP PLUS

### CILINDRO FILTRANTE IN POLIURETANO ESPANSO RETICOLARE 20PPI PER SEP PLUS

MODELLO PER SEP PLUS 900-1250	16351	115,00	Ø 26 h 60
MODELLO PER SEP PLUS 2000-4000	16359	252,00	Ø 30 h 100



### OTTURATORE A GALLEGGIANTE TARATO PER LIQUIDI LEGGERI DI DENSITÀ $\rho = 0,85 \text{ G/CM}^3$

MODELLO PER SEP PLUS 900-1250	16361	218,00	
MODELLO PER SEP PLUS 2000-4000	16362	263,00	



## VALVOLA A GALLEGGIANTE PER PRA

VALVOLA A GALLEGGIANTE PER PRA	16879	218,00	Ø 12,5
VALVOLA A GALLEGGIANTE PER PRA	16894	263,00	Ø 16,0
VALVOLA A GALLEGGIANTE PER PRA	16895	286,00	Ø 20,0

## MANICOTTI



manicotti in polietilene per ingresso e uscite liquidi serie leggera per acqua	16400	5,80	1/2"
	16405	8,30	3/4"
	16410	9,40	1"
	16415	10,40	1 1/4"
	16420	15,60	1 1/2"
	16425	16,70	2"

## GUARNIZIONI UNITÀ DI TRATTAMENTO - INGRESSO/USCITA



GUARNIZIONE 100	16333	8,00	$D_{\max} = 10,0$
GUARNIZIONE 125	16322	12,00	$D_{\max} = 12,5$
GUARNIZIONE ANTIZANZARA 125	16751	18,00	$D_{\max} = 12,5$
GUARNIZIONE 160	16317	41,00	$D_{\max} = 16,0$
GUARNIZIONE ANTIZANZARA 160	16661	46,00	$D_{\max} = 16,0$
GUARNIZIONE 200	16323	58,00	$D_{\max} = 20,0$
GUARNIZIONE ANTIZANZARA 200	16752	64,00	$D_{\max} = 20,0$

articolo	codice	prezzo euro
<b>OXI-JET</b>		
KIT POMPA PER OXY-JET 1000 > 1250	16718	1.487,00
KIT POMPA PER OXY-JET 1750	16785	1.600,00
KIT POMPA PER OXY-JET 2000 > 4000	16720	1.876,00
KIT POMPA PER OXY-JET 5000	16728	3.718,00
KIT POMPA PER OXY-JET 10000	16467	4.519,00
KIT POMPA PER OXY-JET 12000	16748	4.805,00
KIT POMPA PER OXY-JET 18000	16749	5.148,00
KIT POMPA PER OXY-JET 24000	16780	6.292,00
KIT POMPA PER OXY-JET 30000	16781	8.008,00
KIT POMPA PER OXY-JET 37000	16782	9.953,00
<b>AER JET</b>		
KIT POMPA PER AER-JET	16717	881,00
KIT POMPA PER AER-JET 3000	16710	1.201,00
KIT POMPA PER AER-JET 4000	16711	1.476,00
<b>SOLLEVAMENTO ACQUE NERE</b>		
KIT SOLL 1POMPA 0,55KW ACQUE NERE	16762	1.373,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE NERE	16763	1.510,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE NERE TRITURATRICI	16765	2.036,00
KIT SOLL 1POMPA 1,1KW ACQUE NERE	16766	1.659,00
KIT SOLL 1POMPA 1,5KW ACQUE NERE	16767	1.785,00
KIT SOLL 2POMPA 0,55KW ACQUE NERE	16768	2.460,00
KIT SOLL 2POMPA 0,74KW ACQUE NERE TRITURATRICI	16770	3.661,00
KIT SOLL 2POMPA 1,5KW ACQUE NERE	16771	3.203,00
<b>SOLLEVAMENTO ACQUE BIANCHE</b>		
KIT SOLL 1POMPA 0,55KW ACQUE BIANCHE	16772	1.373,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE BIANCHE	16773	1.487,00
KIT SOLL 1POMPA 1,1KW ACQUE BIANCHE	16775	1.602,00
KIT SOLL 1POMPA 1,5KW ACQUE BIANCHE	16776	1.750,00
KIT SOLL 2POMPA 0,55KW ACQUE BIANCHE	16777	2.288,00
KIT SOLL 2POMPA 0,74KW ACQUE BIANCHE	16778	2.906,00
KIT SOLL 2POMPA 1,5KW ACQUE BIANCHE	16779	3.123,00
<b>IMPIANTI PER L'ACCUMULO DI ACQUE METEORICHE</b>		
KIT POMPA RECUPERO METEORICHE	16719	1.544,00
<b>IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO SERIE PRA</b>		
KIT POMPA PRIMA PIOGGIA	16734	1.544,00

articolo	codice	prezzo euro
<b>ACQUE NERE</b>		
POMPA DA 0,37 KW ACQUE NERE	16472	641,00
POMPA DA 0,55 KW ACQUE NERE	16483	698,00
POMPA DA 0,74 KW ACQUE NERE	16484	858,00
POMPA DA 0,88 KW ACQUE NERE	16478	915,00
POMPA DA 1,1 KW ACQUE NERE	16463	972,00
POMPA DA 1,5 KW ACQUE NERE	16464	1.087,00
<b>ACQUE BIANCHE</b>		
POMPA DA 0,55 KW ACQUE BIANCHE	16466	578,00
POMPA DA 0,74 KW ACQUE BIANCHE	16618	698,00
POMPA DA 0,88 KW ACQUE BIANCHE	16459	858,00
POMPA DA 1,1 KW ACQUE BIANCHE	16458	904,00
POMPA DA 1,5 KW ACQUE BIANCHE	16457	1.052,00
<b>ACQUE NERE TRITURATORE</b>		
POMPA DA 0,74 KW ACQUE NERE TRITURATORE	16485	1.201,00
<b>SOFFIANTI</b>		
AIR PUMP HP 60	R1422	423,00
AIR PUMP HP 100	R1425	732,00

# SISTEMI DI DISINFEZIONE

**UTILIZZO:**

. disinfezione a monte dello scarico in corpi idrici sensibili



articolo	codice	prezzo euro
KIT CLORAZIONE LIQUIDA	16756	1.144,00
POZZETTO CLORATORE	16600	229,00
PASTIGLIE DI CLORO A LENTA SOLUBILITÀ 200 GR.	14792	10,00
SKIMMER	16590	35,00

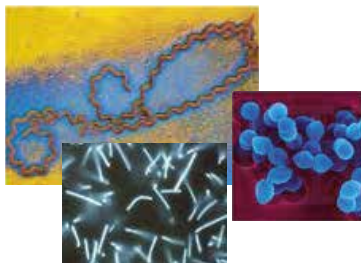


# ADDITIVI BATTERICI

**UTILIZZO:**

. miglioramento del rendimento depurativo dell'impianto

articolo	codice	prezzo euro	confezione
BIOFLOK ATTIVATORE-RIGENERATORE	16000	17,00 €/Kg	5 Kg
GRP SCIOGLI GRASSI	16757	29,00	1 Kg
MICRO BLOK INTEGRATORE	16003	63,00	1 conf.
<b>DEODORIZZANTI</b>			
PROFUMO LIMONE	16758	30,00	1 Kg
PROFUMO PINO	16759	32,00	1 Kg









# LANDINI



A BRIARWOOD COMPANY



**BRIARWOOD LANDINI S.r.l.**

via E. Curiel, 27/a - 42024 Castelnovo Sotto (RE) - T +39 0522 688811 F +39 0522 688870/72

ufficio TECNICO [r.salviulo@landinispaspa.com](mailto:r.salviulo@landinispaspa.com)  
ufficio COMMERCIALE [commerciale@landinispaspa.com](mailto:commerciale@landinispaspa.com)

[www.landinispaspa.com](http://www.landinispaspa.com)



Il continuo impegno per il miglioramento dei nostri prodotti può portare a variazioni sia estetiche che dei dati contenuti nel presente catalogo che possono quindi, nel tempo, subire modifiche e variazioni.