



IMPIANTI DI DEPURAZIONE IN POLIETILENE



C A T A L O G O . L I S T I N O

N°41 PR 31 EDIZIONE 2018  
REV. N°0 GENNAIO 2018

# AZIENDA



La **LANDINI** S.p.A. produce materiali per l'edilizia, proponendo una gamma di prodotti sviluppata negli anni con un'offerta in continua evoluzione. Con tre stabilimenti di produzione, impianti e macchinari d'avanguardia, una superficie di 220.000 m<sup>2</sup>, di cui 80.000 coperti, un organico di circa 300 unità è in grado di soddisfare le più diverse esigenze di una vasta clientela italiana e internazionale.

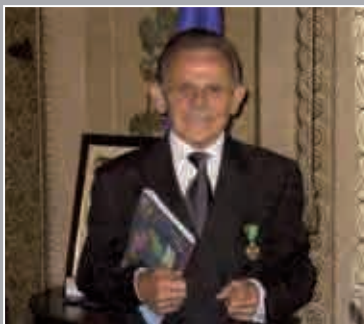
**LANDINI S.p.A è certificata UNI EN ISO 9001.**

Il fatturato annuale di circa 68.000.000 viene realizzato grazie a più di 20 tipologie di prodotti. Il comparto delle lastre in fibrocemento, il core business dell'azienda, raggiunge i 10.000.000 m<sup>2</sup> prodotti ogni anno, vantando l'unico impianto in Italia in grado di pressare le lastre per copertura. Con la sua vasta gamma di prodotti per l'edilizia, la Landini S.p.A. ha conquistato la leadership di produzione e vendita a livello nazionale e un mercato in continua espansione in Europa, con una rete commerciale che si avvale di 60 agenti ripartiti sul territorio nazionale ed europeo.

**Ogni giorno vengono effettuate oltre 180 spedizioni, aventi come possibili destinazioni:**

ITALIA, FRANCIA, GERMANIA, SVIZZERA, SLOVENIA, AUSTRIA, BELGIO, PORTOGALLO, SPAGNA, ROMANIA, UNGHERIA, OLANDA, DANIMARCA, INGHILTERRA, NORD AFRICA.

# LANDINI



Cav. Mirco Landini

## **1954**

fondata con ragione sociale "SUPERNIT s.r.l." le prime attività ruotano intorno alla fabbricazione e al commercio di manufatti in fibrocemento per l'edilizia

## **1963**

inizia la produzione di lastre in fibrocemento. L'azienda estende il proprio mercato a livello nazionale

## **1987**

viene avviata la produzione di rete elettro-saldata in trafilato

## **1989**

adotta la ragione sociale "LANDINI S.p.A. di Cav. Mirco Landini". L'azienda impiega per il fibrocemento esclusivamente fibre sintetiche in PVA

## **1997**

nascono i sistemi di depurazione dei reflui civili "ECOLAND". Si arricchisce la gamma camini con i sistemi in acciaio inox e rame

## **1999**

inizia la produzione di coperture metalliche in acciaio, alluminio e rame, denominata "LAGRECA"

## **2007**

l'offerta di coperture metalliche si completa del pannello curvo coibentato "GORLAND" prodotto in un modernissimo impianto all'avanguardia per automazione e flessibilità

## **LINEE DI PRODOTTO**

COPERTURE IN FIBROCEMENTO ONDABAND  
COPERTURE METALLICHE LAGRECA E GORLAND

CAMINI IN REFRATTARIO

CAMINI EUROGAS

ELEMENTI IN ARGILLA ESPANSA

COMIGNOLI AD ELEMENTI

DEPURAZIONE ECOLAND

SERBATOI IN POLIETILENE

CANALI GRIGLIATI

LEGANTE CEMENTO RAPIDO

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

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

**2) Ordini e Accettazione** Landini s.p.a. 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 Landini s.p.a. trasmette con apposita conferma d'ordine ad evasione dell'ordine stesso.

L'acquirente dovrà ritornare a Landini s.p.a. la conferma d'ordine sottoscritta e timbrata per accettazione; in mancanza di riscontro entro 24 ore Landini s.p.a. 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 Landini s.p.a..

**3) Consegna** La Landini s.p.a. 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 impediscano o ritardino 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 Landini s.p.a. emettere la fattura di vendita e relativo pagamento. Trascorso tale termine la Landini s.p.a. 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 Landini s.p.a. 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 Landini s.p.a. un pronto e completo controllo. I prodotti, oggetto di reclamo, dovranno essere tenuti a disposizione della Landini s.p.a. 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 Landini s.p.a., 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.

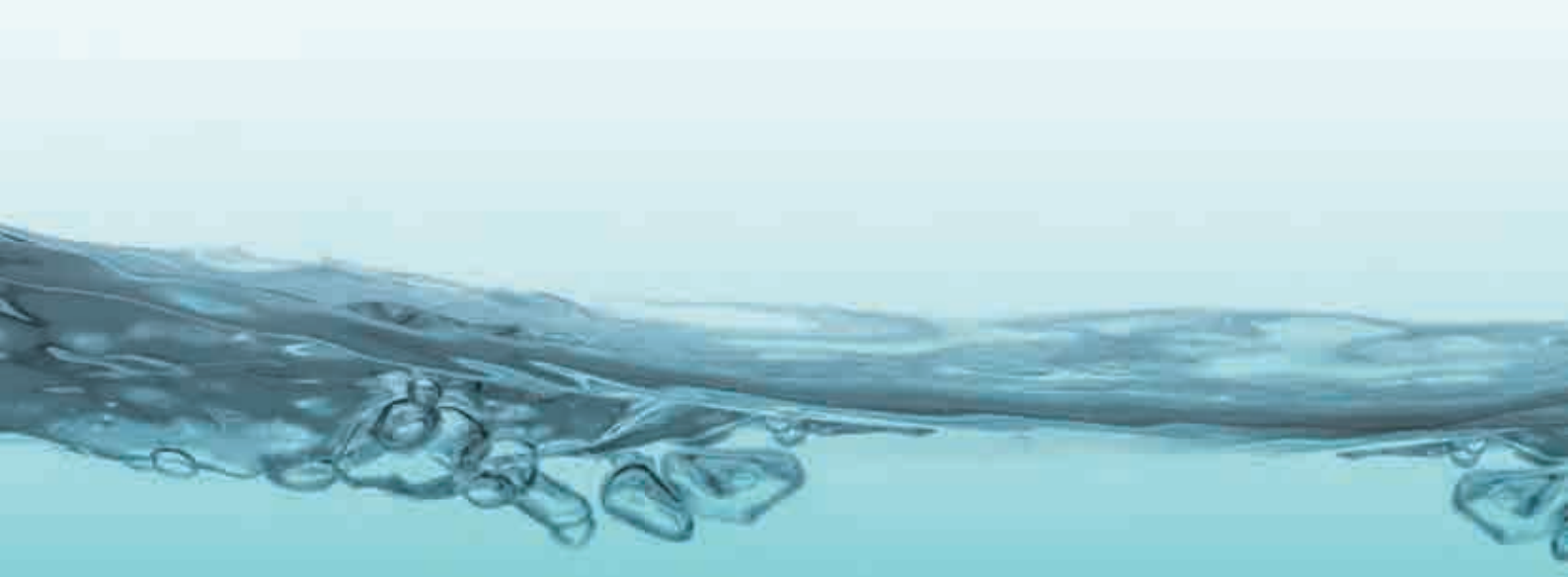
**9) Decadenza dal beneficio del termine** In caso di mancato pagamento alla prevista scadenza anche di una sola delle rate del prezzo, l'acquirente decade dal beneficio del termine anche per le rate a venire; Landini s.p.a. potrà richiedere il risarcimento dei maggiori danni.

**10) Sospensione o risoluzione** L'inosservanza da parte dall'acquirente delle condizioni di pagamento o di qualsiasi altro patto contrattuale dà a Landini s.p.a. 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. Landini 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 Landini S.p.a. 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 Landini s.p.a. 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 SSE</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>232</b>	



**LANDINI**

Gli **IMPIANTI DI DEPURAZIONE** della linea 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 l'autorizzazione allo scarico viene rilasciata solo dalle autorità/enti competenti, di seguito si riportano le configurazioni d'impianti, secondo gli standard comunemente diffusi. Ogni variazione impiantistica deve essere concordata col nostro ufficio tecnico, affinché venga confermata la garanzia allo scarico.

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

Tutti gli impianti civili serie BC e FB proposti nel presente catalogo, sono conformi alla **Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 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 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**

Tutti gli impianti civili proposti nel presente catalogo, sono conformi al **Tab. 4 dell'All. 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.**

Questi impianti sono progettati per il trattamento di scarichi civili.

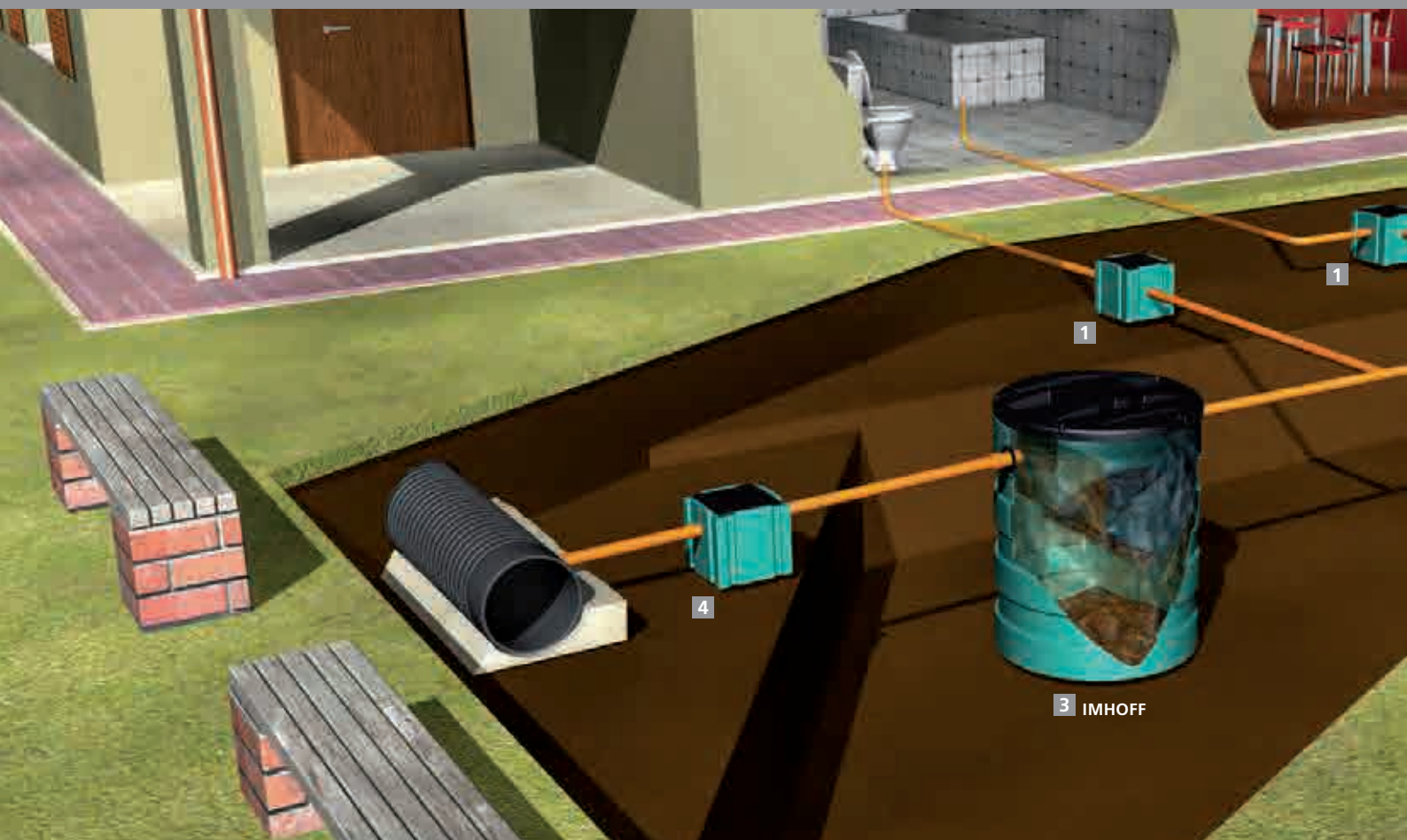
Qualora tali impianti siano applicati a scarichi diversi dalle civili abitazioni oppure non venga eseguita la corretta manutenzione e gestione, decade la garanzia allo scarico.

## 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.

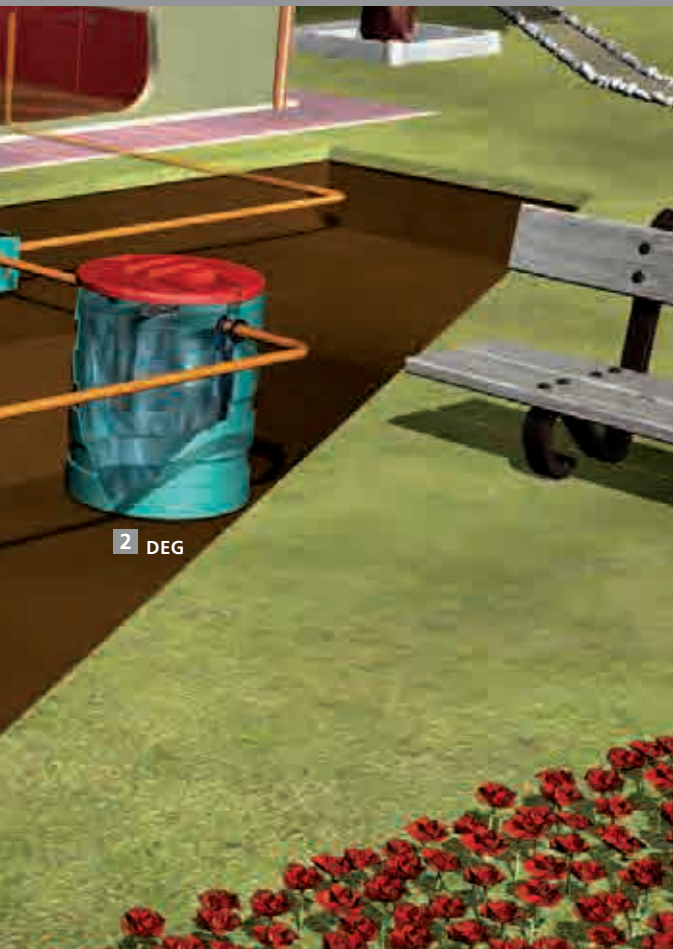
Gli impianti della serie PRA sono dimensionati in riferimento alla **DGR Emilia Romagna n° 286/05 e 1860/06.**

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	595,00
PF 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	655,00
PF 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	665,00
PF 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	735,00
PF 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	765,00
PF 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	945,00
PF 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	1.150,00
PF 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	1.450,00
PF 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	1.750,00
PF 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	1.800,00
PF 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	1.810,00
PF 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	1.860,00
PF 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	2.160,00
PF 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 4000	16300	2.260,00
PF 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	2.330,00
PF 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	2.605,00
PF 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	2.625,00
PF 30	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	2.685,00
PF 40	fino a 40	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	4.620,00
PF 50	fino a 50	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	5.350,00



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	665,00
PF 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	735,00
PF 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	945,00
PF 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	1.130,00
PF 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	1.450,00
PF 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	1.800,00
PF 12 E.R.	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	1.810,00
PF 13 E.R.	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	2.260,00
PF 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	2.605,00
PF 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	2.625,00
PF 22 E.R.	fino a 22	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	3.720,00
PF 25 E.R.	fino a 25	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	4.620,00
PF 29 E.R.	fino a 29	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	5.170,00
PF 40 E.R.	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	5.350,00


**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	1.495,00
FB 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	FAN 1250	16394	1.775,00
FB 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1250	16394	1.785,00
FB 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 1750	16832	2.335,00
FB 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	FAN 1750	16832	2.365,00
FB 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 1750	16832	2.545,00
FB 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	FAN 1750	16832	2.750,00
FB 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 2000	16613	3.350,00
FB 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	FAN 2000	16613	3.650,00
FB 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	3.700,00
FB 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	3.710,00
FB 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	FAN 2000	16613	3.760,00
FB 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	FAN 2700	16395	4.560,00
FB 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 2700	16395	4.660,00
FB 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 2700	16395	4.660,00
FB 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 3000	16614	4.850,00
FB 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 3000	16614	5.125,00
FB 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 3800	16396	5.625,00
FB 29	fino a 29	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 4000	16615	6.125,00
FB 30*	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	FAN 4000	16615	6.185,00
FB 40*	fino a 40	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16302	FAN 5000	16331	8.520,00
FB 50*	fino a 50	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	FAN 10000	16384	11.350,00

\*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

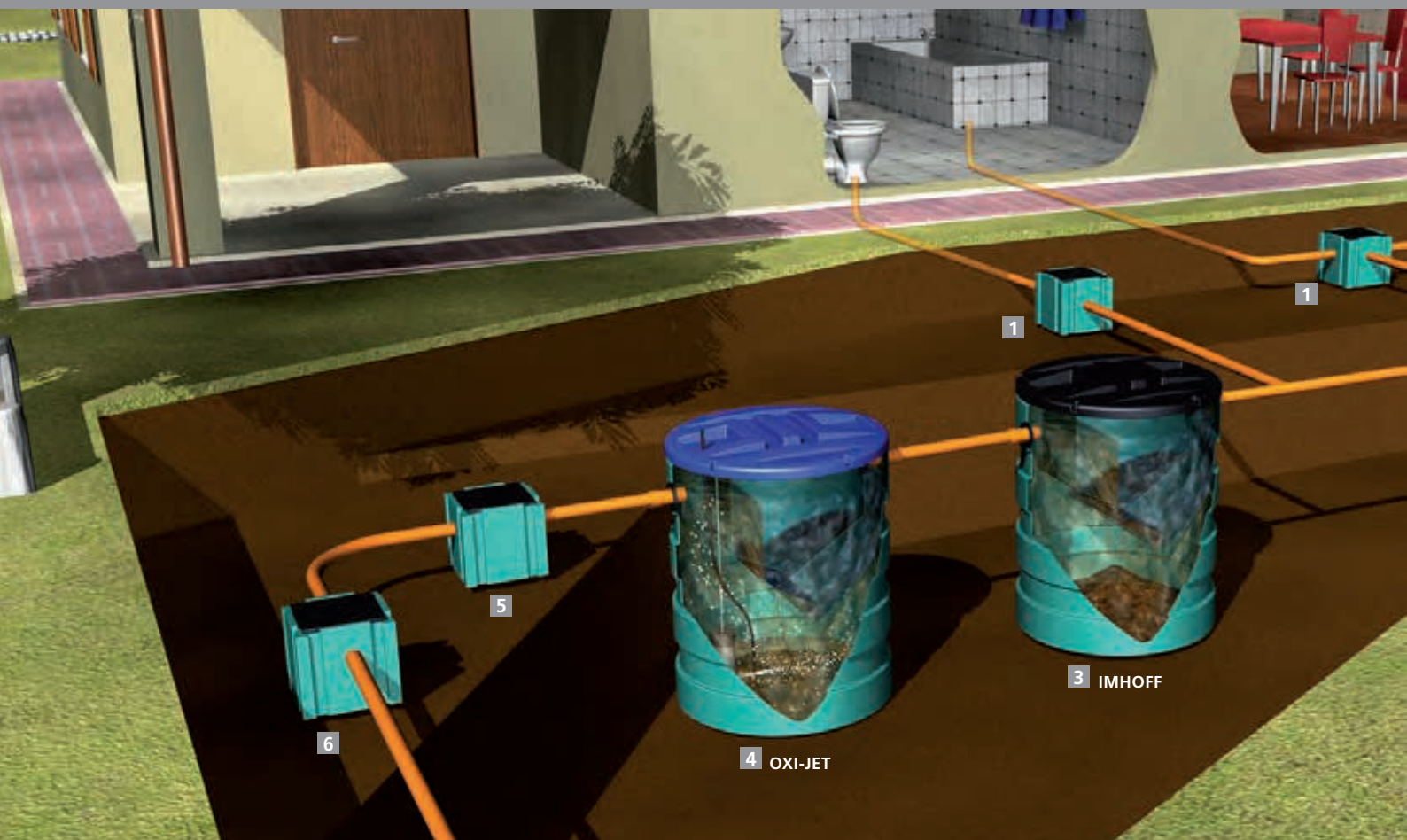
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | pozzetto con sifone*             |
| 2 | degrassatore <b>DEG</b>          |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b> |
| 4 | filtro anaerobico <b>FAN</b>     |
| 5 | pozzetto di disinfezione*        |
| 6 | pozzetto 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	1.785,00
FB 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1750	16832	2.265,00
FB 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 2000	16613	2.635,00
FB 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 3000	16614	3.465,00
FB 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	FAN 4000	16615	4.630,00
FB 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 4000	16615	4.950,00
FB 8 E.R.	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 5000	16331	5.350,00
FB 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	7.800,00
FB 11 E.R.	fino a 11	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 10000	16384	7.810,00
FB 14 E.R.	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	8.260,00
FB 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 10000	16384	8.330,00
FB 16 E.R.	fino a 16	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 12000	16385	9.805,00
FB 17 E.R.	fino a 17	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	14.125,00
FB 18 E.R.	fino a 18	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	14.125,00
FB 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	14.145,00
FB 23 E.R.	fino a 23	DEG 2000	16374	IM 5000A	16301	FAN 18000	16610	14.565,00
FB 30 E.R.*	fino a 30	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16301	FAN 24000	16611	20.460,00
FB 37 E.R.*	fino a 37	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	FAN 30000	16616	25.150,00
FB 43 E.R.*	fino a 43	DEG 3800	16369	IM 5000A	2 x 16301	FAN 37000	16386	30.070,00

\*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	2.495,00
BC 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	OXI 1000	16700	2.555,00
BC 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	OXI 1000	16700	2.565,00
BC 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	OXI 1000	16700	2.635,00
BC 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	OXI 1250	16703	2.765,00
BC 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	OXI 1250	16703	2.945,00
BC 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	OXI 1750	16706	3.400,00
BC 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1750	16706	3.700,00
BC 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	OXI 1750	16706	4.000,00
BC 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	OXI 2000	16713	4.400,00
BC 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	OXI 2000	16713	4.410,00
BC 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	OXI 2000	16713	4.460,00
BC 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	OXI 2000	16713	4.760,00
BC 20	fino a 20	DEG 900	16373	IM 3800	16272	OXI 3000	16714	5.160,00
BC 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 3000	16714	5.260,00
BC 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	OXI 3000	16714	5.330,00
BC 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 3000	16714	5.605,00
BC 27	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 4000	16715	6.275,00
BC 29	fino a 29	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 4000	16715	6.275,00
BC 30*	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	OXI 4000	16715	6.335,00
BC 40*	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 4000	2 x 16300	OXI 5000	16730	9.490,00
BC 50*	fino a 50	DEG 3800	16369	IM 5000A	2 x 16301	OXI 5000	16730	10.340,00

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



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

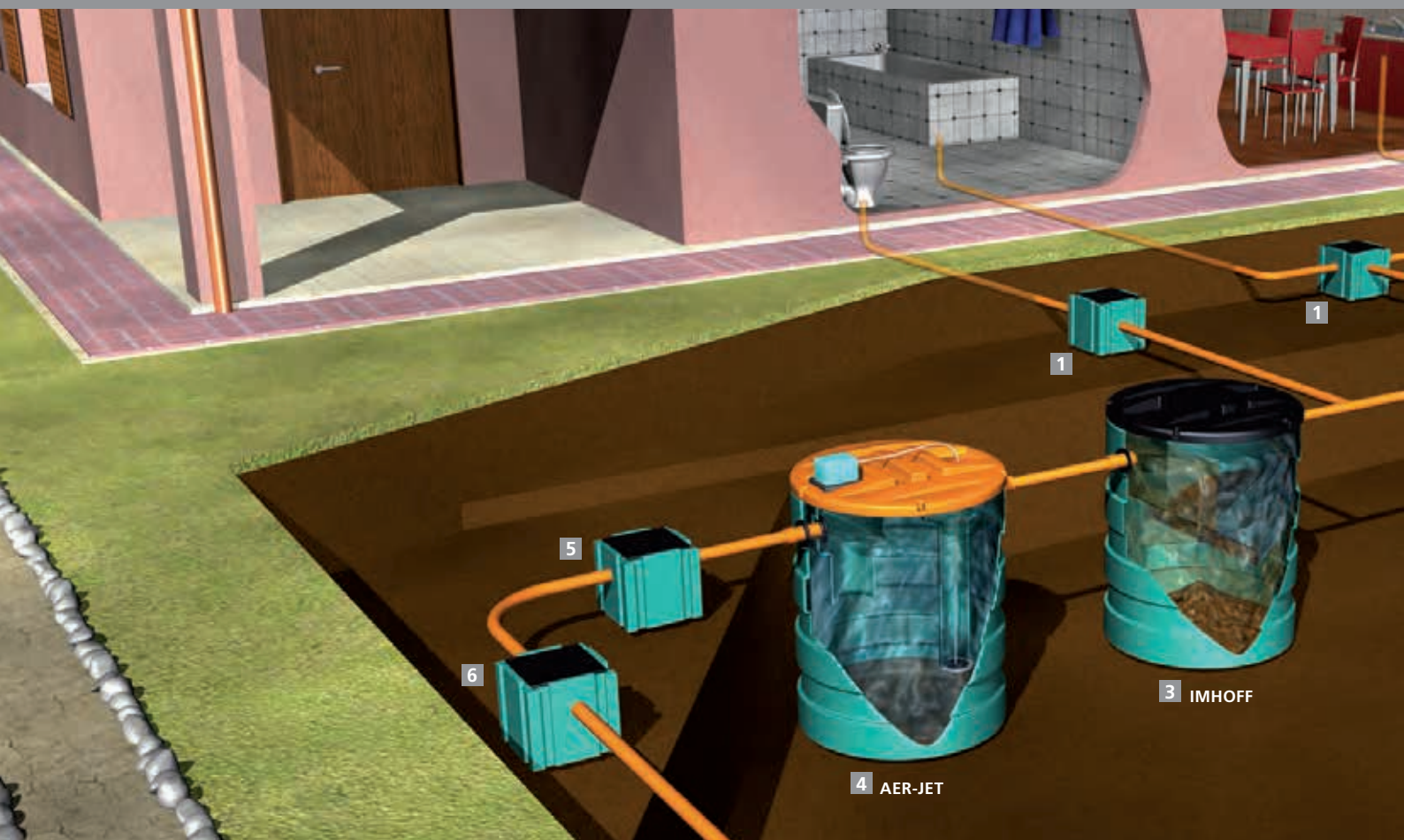
- 1 pozzetto con sifone\*
- 2 degrassatore **DEG**
- 3 fossa biologica Imhoff **IM**
- 4 sistema fanghi attivi **OXI-JET**
- 5 pozzetto di disinfezione\*
- 6 pozzetto d'ispezione\*

\*Escluso dalla fornitura

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

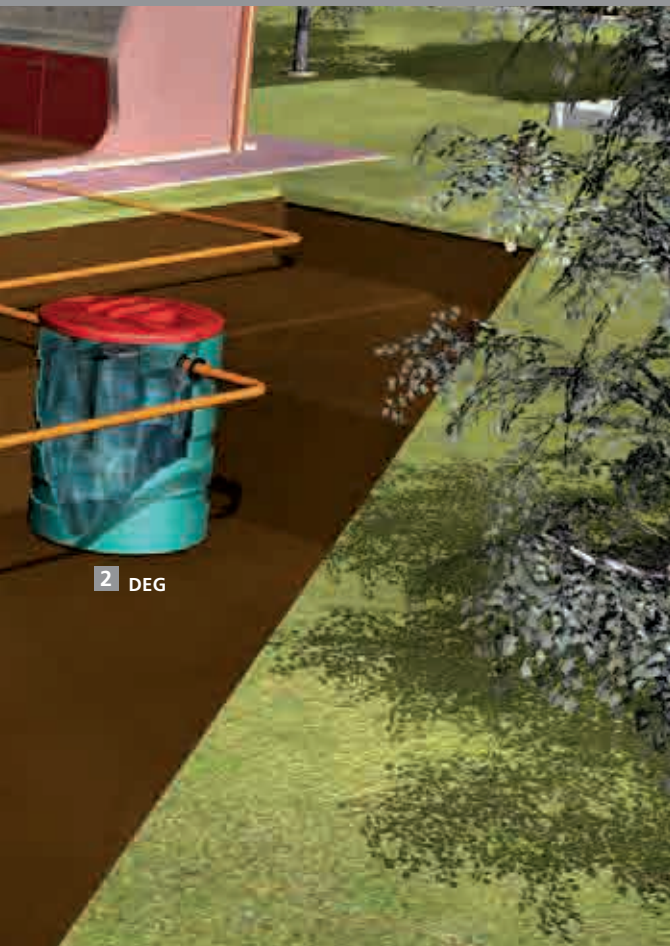
impianto	n. AE	2		3		4		Valore totale
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		reattore OXI-JET / codice		
BC 2 E.R.	fino a 2	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	OXI 1000	16700	2.565,00
BC 4 E.R.	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	OXI 1000	16700	2.635,00
BC 5 E.R.	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	OXI 1000	16700	2.845,00
BC 6 E.R.	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	OXI 1000	16700	3.030,00
BC 7 E.R.	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1250	16703	3.450,00
BC 8 E.R.	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	OXI 1250	16703	3.450,00
BC 10 E.R.	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	OXI 1750	16706	4.050,00
BC 12 E.R.	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	OXI 1750	16706	4.060,00
BC 13 E.R.	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 1750	16706	4.510,00
BC 14 E.R.	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	OXI 2000	16713	4.860,00
BC 15 E.R.	fino a 15	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.205,00
BC 16 E.R.	fino a 16	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.205,00
BC 17 E.R.	fino a 17	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.205,00
BC 18 E.R.	fino a 18	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	OXI 2000	16713	5.205,00
BC 20 E.R.	fino a 20	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	OXI 3000	16714	5.625,00
BC 22 E.R.	fino a 22	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	OXI 3000	16714	6.720,00
BC 23 E.R.	fino a 23	DEG 2000	16374	IM 3000B	2 x 16627	OXI 3000	16714	6.720,00
BC 25 E.R.	fino a 25	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	OXI 3000	16714	7.620,00
BC 27 E.R.	fino a 27	DEG 2000	16374	IM 4000	2 x 16300	OXI 4000	16715	8.270,00
BC 29 E.R.	fino a 29	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	OXI 4000	16715	8.820,00
BC 30 E.R.*	fino a 30	DEG 2000	16374	IM 5000A	2 x 16301	OXI 4000	16715	8.820,00
BC 40 E.R.*	fino a 40	DEG 2700	16379	IM 5000A	2 x 16301	OXI 5000	16730	10.040,00

\*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	2.195,00
AER 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	AER 900	16398	2.255,00
AER 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	AER 900	16398	2.265,00
AER 6	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	AER 1250	16399	2.385,00
AER 7	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	AER 1250	16399	2.415,00
AER 8	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	AER-JET 1750	16390	2.945,00
AER 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	AER-JET 1750	16390	3.150,00
AER 12	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	AER-JET 1750	16390	3.450,00
AER 13	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	AER-JET 1750	16390	3.750,00
AER 15	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	AER 3000	16391	4.250,00
AER 16	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	AER 3000	16391	4.260,00
AER 17	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	AER 3000	16391	4.310,00
AER 18	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	AER 3000	16391	4.610,00
AER 22	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	AER 4000	16387	5.560,00
AER 23	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	AER 4000	16387	5.630,00
AER 25	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	AER 4000	16387	5.905,00





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 <b>DEG</b>                    |
| 3 | fossa biologica Imhoff <b>IM</b>           |
| 4 | filtro anaerobico combinato <b>AER-JET</b> |
| 5 | pozzetto di disinfezione*                  |
| 6 | pozzetto d'ispezione*                      |

\*Escluso dalla fornitura

L'impianto di depurazione modello **AER** è un sistema innovativo che combina l'azione del processo aerobico a biomassa sospesa con il contributo anaerobico 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	3.395,00
<b>FBC 4</b>	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 950	16303	FAN 1250	16394	OXI 1000	16700	3.675,00
<b>FBC 5</b>	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1000	16250	FAN 1250	16394	OXI 1000	16700	3.685,00
<b>FBC 6</b>	fino a 6	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	FAN 1750	16382	OXI 1000	16700	4.235,00
<b>FBC 7</b>	fino a 7	MINIDEG	16368	IM 1250B	16623	FAN 1750	16382	OXI 1250	16703	4.365,00
<b>FBC 8</b>	fino a 8	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FAN 1750	16382	OXI 1250	16703	4.545,00
<b>FBC 10</b>	fino a 10	DEG 500	16375	IM 1750C	16274	FAN 1750	16382	OXI 1750	16706	5.000,00
<b>FBC 12</b>	fino a 12	DEG 500	16375	IM 2000	16275	FAN 1750	16382	OXI 1750	16706	5.300,00
<b>FBC 13</b>	fino a 13	DEG 500	16375	IM 2700	16271	FAN 1750	16382	OXI 1750	16706	5.600,00
<b>FBC 15</b>	fino a 15	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	OXI 2000	16713	6.300,00
<b>FBC 16</b>	fino a 16	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	FAN 2000	16613	OXI 2000	16713	6.310,00
<b>FBC 17</b>	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	FAN 2000	16613	OXI 2000	16713	6.360,00
<b>FBC 18</b>	fino a 18	DEG 900	16373	IM 3800	16272	FAN 2700	16395	OXI 2000	16713	7.160,00
<b>FBC 20</b>	fino a 20	DEG 900	16373	IM 3800	16272	FAN 2700	16395	OXI 2700	16709	7.360,00
<b>FBC 22</b>	fino a 22	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FAN 2700	16395	OXI 2700	16709	7.460,00
<b>FBC 23</b>	fino a 23	DEG 1000	16378	IM 4000	16300	FAN 3000	16614	OXI 3000	16714	7.850,00
<b>FBC 25</b>	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FAN 3000	16614	OXI 3000	16714	8.125,00
<b>FBC 27</b>	fino a 27	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 3800	16396	OXI 3000	16714	8.625,00
<b>FBC 29</b>	fino a 29	DEG 1250	16371	IM 5000A	16301	FAN 4000	16615	OXI 4000	16715	9.775,00
<b>FBC 30*</b>	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	FAN 4000	16615	OXI 4000	16715	9.835,00

\*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> |

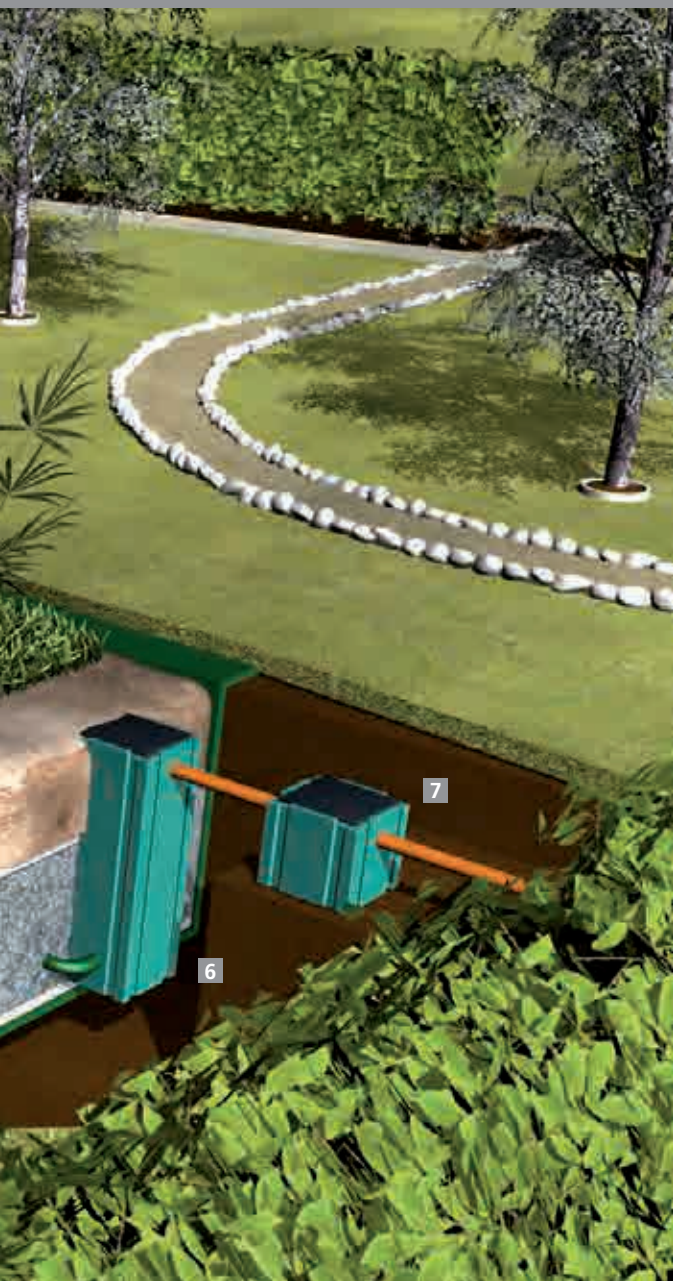
Per realizzare lo scarico finale del refluo nel modo più corretto dal punto di vista ambientale e igienico-sanitario è opportuno realizzare a valle dell'impianto **FBC**, ove possibile, una unità di dispersione a subirrigazione mediante l'utilizzo di elementi Infiltrator. In questo modo si evita, nel 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 vera fase di trattamento 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	2.550,00
<b>FITODEP 17</b>	fino a 17	DEG 900	16373	IM 3000C	16279	FITO 10	16793	3.964,00
<b>FITODEP 25</b>	fino a 25	DEG 1000	16378	IM 5000A	16301	FITO 14	16794	5.445,00
<b>FITODEP 30</b>	fino a 30	DEG 1250	16371	IM 5000B	16302	FITO 20	16795	6.345,00

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



Impianti per il trattamento di Acque Reflue Civili con letto di fitodepurazione realizzato su telo 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 | telo <b>EPDM</b> per fitodepurazione |
| 5 | pozzetto di cacciata (opzionale)*    |
| 6 | pozzetto d'uscita*                   |
| 7 | pozzetto d'ispezione*                |

\*Escluso dalla fornitura

Emilia Romagna **DGR 1053/03**

impianto	n. AE	(5 m <sup>2</sup> x AE)						Valore totale
		2		3		5		
		degrassatore DEG / codice		fossa IMHOFF / codice		telo EDPM / codice		
<b>FITODEP 5</b>	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	FITO 5	16792	2.345,00
<b>FITODEP 10</b>	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	FITO 10	16793	3.904,00
<b>FITODEP 14</b>	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	FITO 14	16794	5.100,00
<b>FITODEP 20</b>	fino a 20	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	FITO 20	16795	6.195,00

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	1.865,00
VAS 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	KIT FITO	4 x 16742	3.135,00
VAS 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	KIT FITO	5 x 16742	3.945,00
VAS 6	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	KIT FITO	6 x 16742	4.730,00
VAS 7	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	7 x 16742	5.650,00
VAS 8	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	8 x 16742	6.250,00
VAS 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	KIT FITO	10 x 16742	7.800,00
VAS 12	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	KIT FITO	12 x 16742	9.010,00
VAS 13	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	13 x 16742	10.060,00
VAS 14	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	14 x 16742	10.660,00
VAS 15	fino a 15	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	KIT FITO	15 x 16742	11.535,00

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 cacciata\*
- 5** vassoio assorbente
- 6** pozzetto d'ispezione\*

\*Escluso dalla fornitura

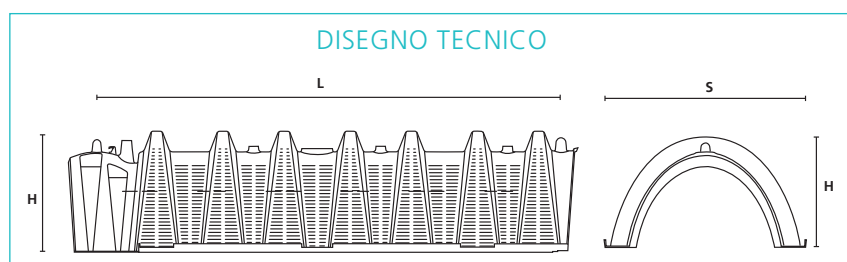
#### Emilia Romagna DGR 1053/03

impianto	n. AE	<b>2</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		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	3.065,00
VAS 4	fino a 4	MINIDEG	16368	IM 1250A	16304	KIT FITO	8 x 16742	5.535,00
VAS 5	fino a 5	MINIDEG	16368	IM 1750B	16273	KIT FITO	10 x 16742	6.945,00
VAS 6	fino a 6	DEG 500	16375	IM 1750B	16273	KIT FITO	12 x 16742	8.330,00
VAS 7	fino a 7	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	14 x 16742	9.850,00
VAS 8	fino a 8	DEG 500	16375	IM 2000	16275	KIT FITO	16 x 16742	11.050,00
VAS 10	fino a 10	DEG 500	16375	IM 3000B	16627	KIT FITO	20 x 16742	13.800,00
VAS 12	fino a 12	DEG 900	16373	IM 3000B	16627	KIT FITO	24 x 16742	16.210,00
VAS 13	fino a 13	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	26 x 16742	17.860,00
VAS 14	fino a 14	DEG 900	16373	IM 4000	16300	KIT FITO	28 x 16742	19.060,00
VAS 15	fino a 15	DEG 900	16373	IM 5000A	16301	KIT FITO	30 x 16742	20.535,00



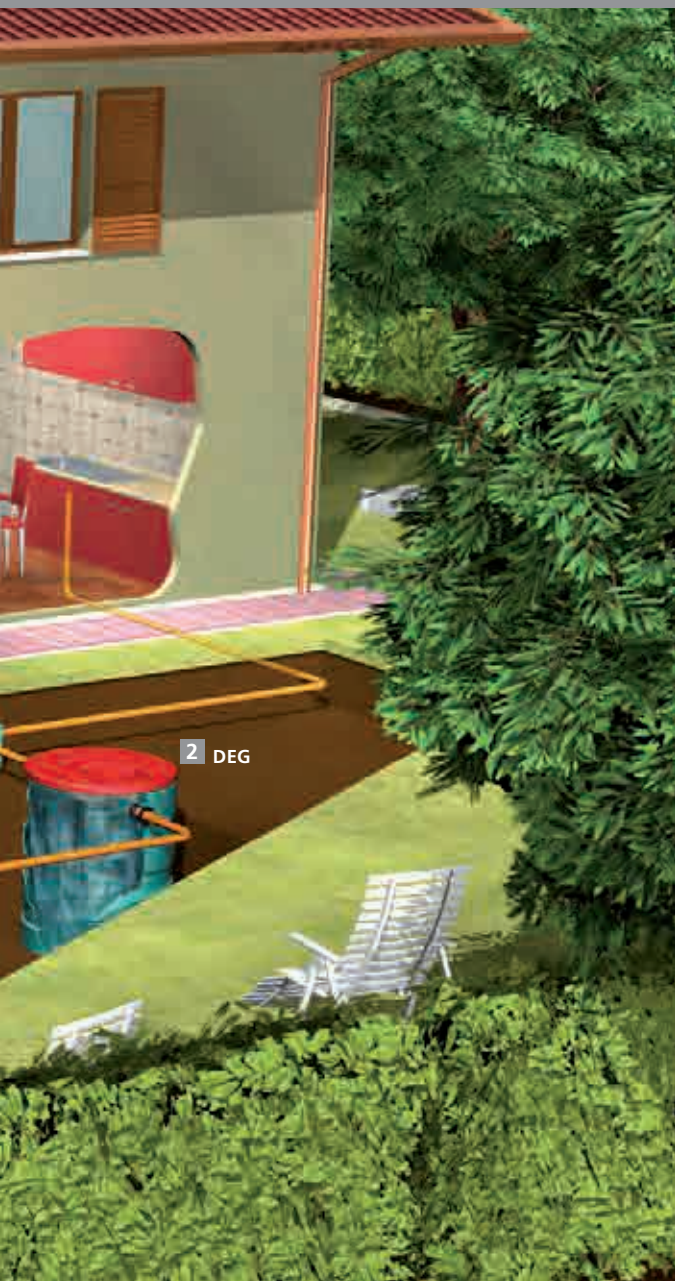
INFLTRATOR 310

INFLTRATOR EQ36



articolo	codice	prezzo euro	AE	dimensioni cm (S x L x H)
INFLTRATOR EQ36	00377	110,00	1	56 x 135 x h 31
CHIUSURA PER INFLTRATOR EQ36	00378	60,00	-	56 x 46 x h 31
INFLTRATOR 310 CARRABILE	16900	300,00	2	86 x 217 x h 40
CHIUSURA PER INFLTRATOR 310	16901	95,00	-	86 x 15 x h 40





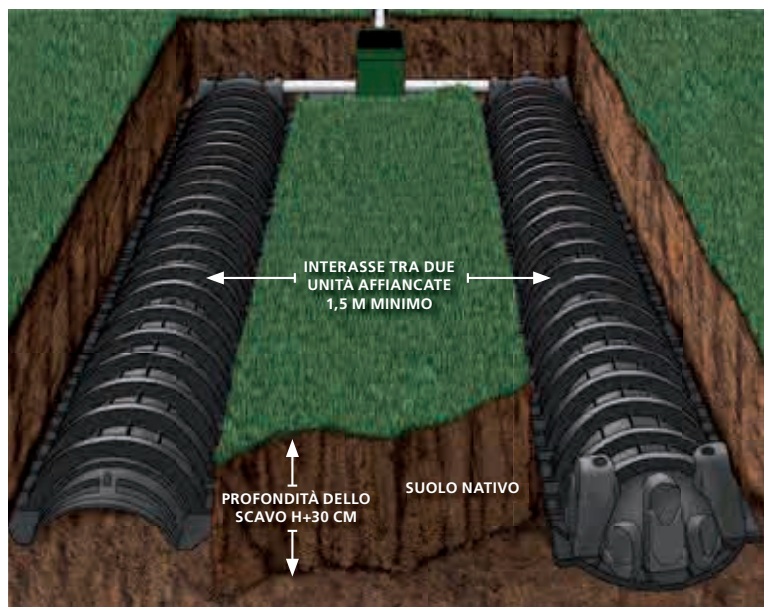
Impianto per il trattamento primario e successiva dispersione nel suolo mediante subirrigazione di acque reflue domestiche.

- 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

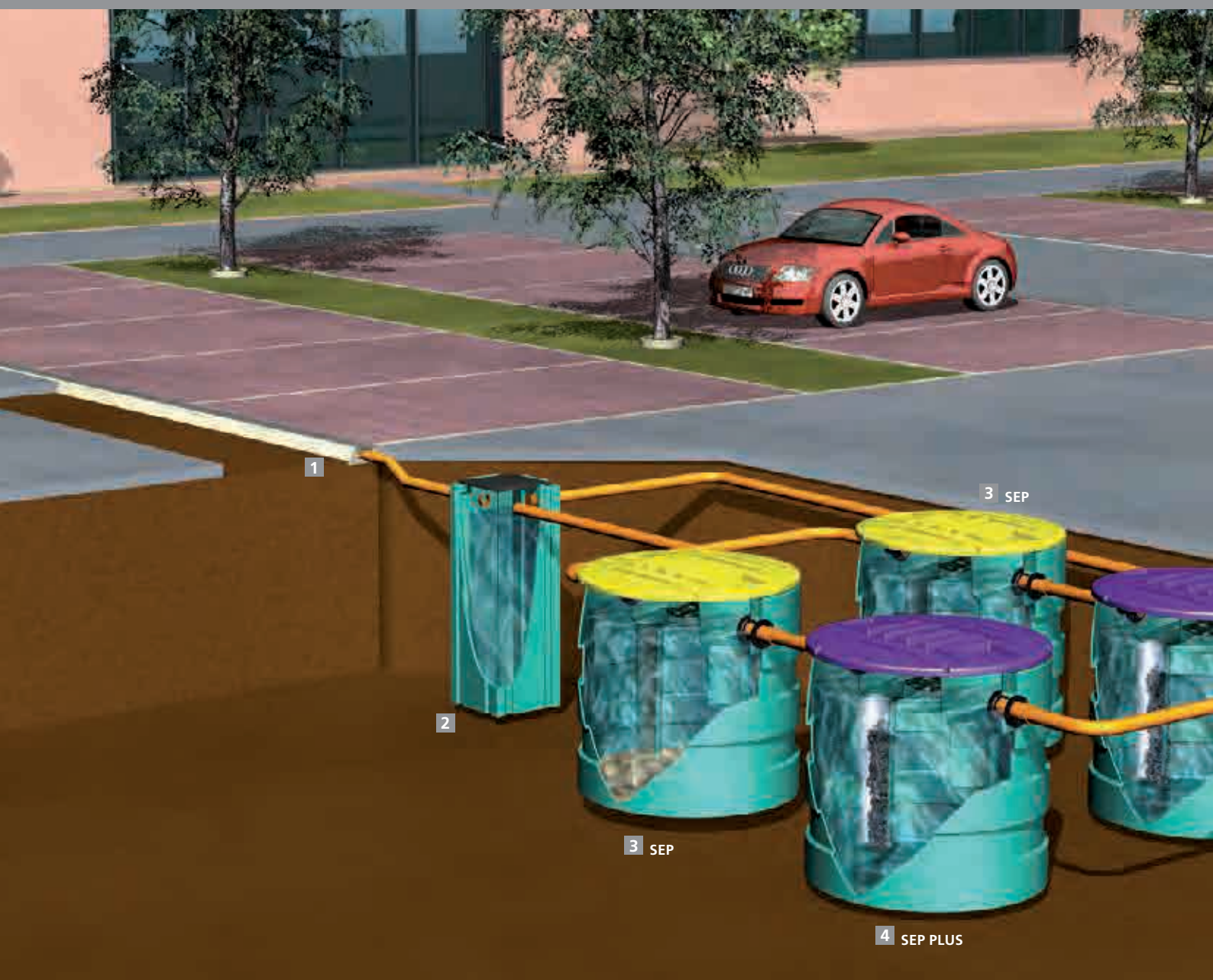


I sistemi di **dispersione Infiltrator**, rispetto ai sistemi di subirrigazione tradizionali, permettono di ridurre la lunghezza della unità disperdente e ne facilitano enormemente la realizzazione e la messa in posa. Gli elementi Infiltrator infatti vanno semplicemente posizionati sul fondo dello scavo, 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 500	500	16741	SEP 900	16353	SEP PLUS 900	16353 PL	1.485,00
PR 600	600	16741	SEP 1000	16350	SEP PLUS 1000	16350 PL	1.605,00
PR 750	750	16741	SEP 1250	16635	SEP PLUS 1250	16635 PL	1.790,00
PR 1200	1200	16741	SEP 2000	16637	SEP PLUS 2000	16637 PL	2.760,00
PR 1300	1300	16739	SEP 2700	16355	SEP PLUS 2700	16355 PL	3.525,00
PR 1900	1900	16739	SEP 3800	16357	SEP PLUS 3800	16357 PL	4.367,00
PR 2700	2700	16739	SEP 4000	16638	SEP PLUS 4000	16638 PL	5.390,00



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

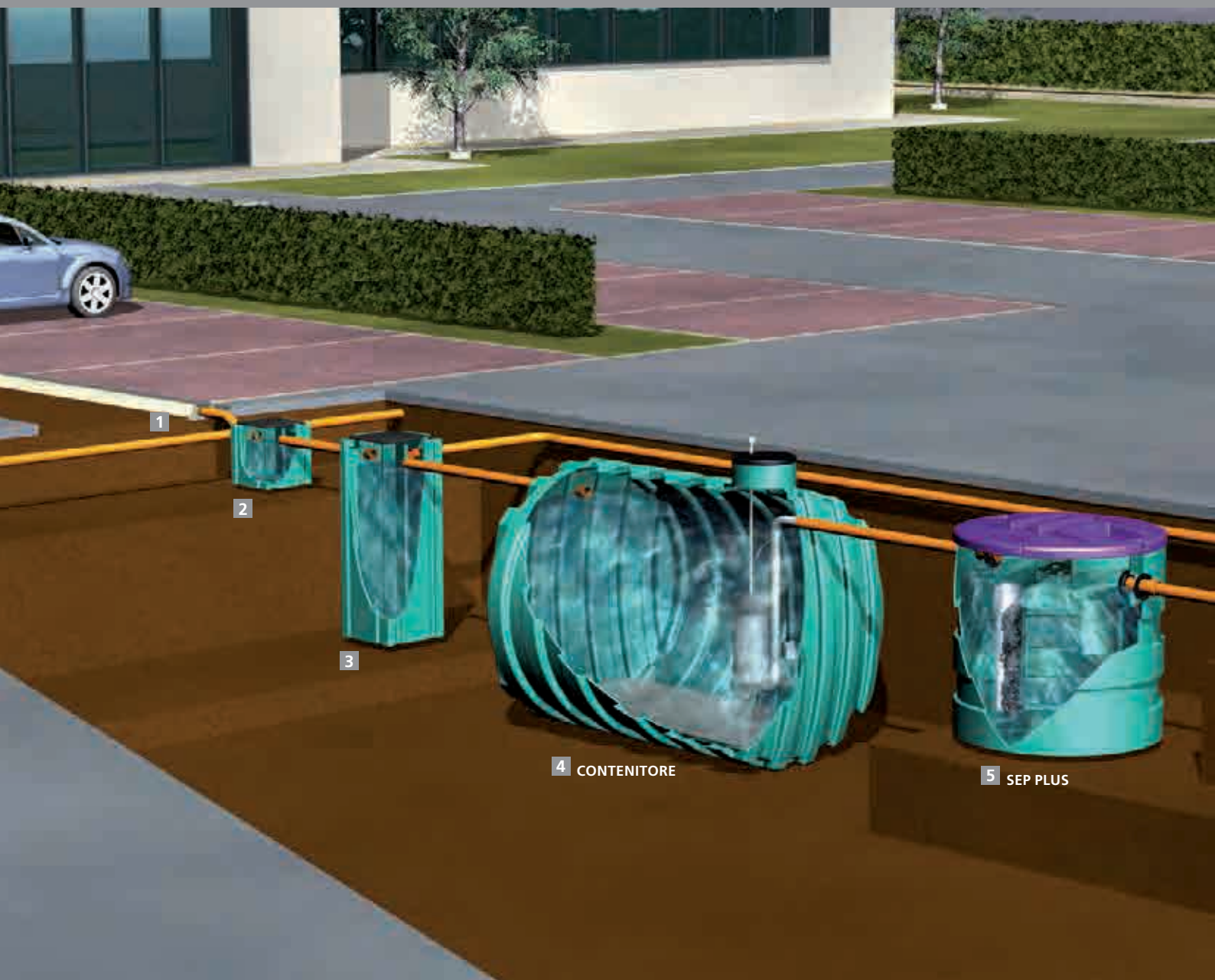
#### LEGENDA

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

\*Escluso dalla fornitura

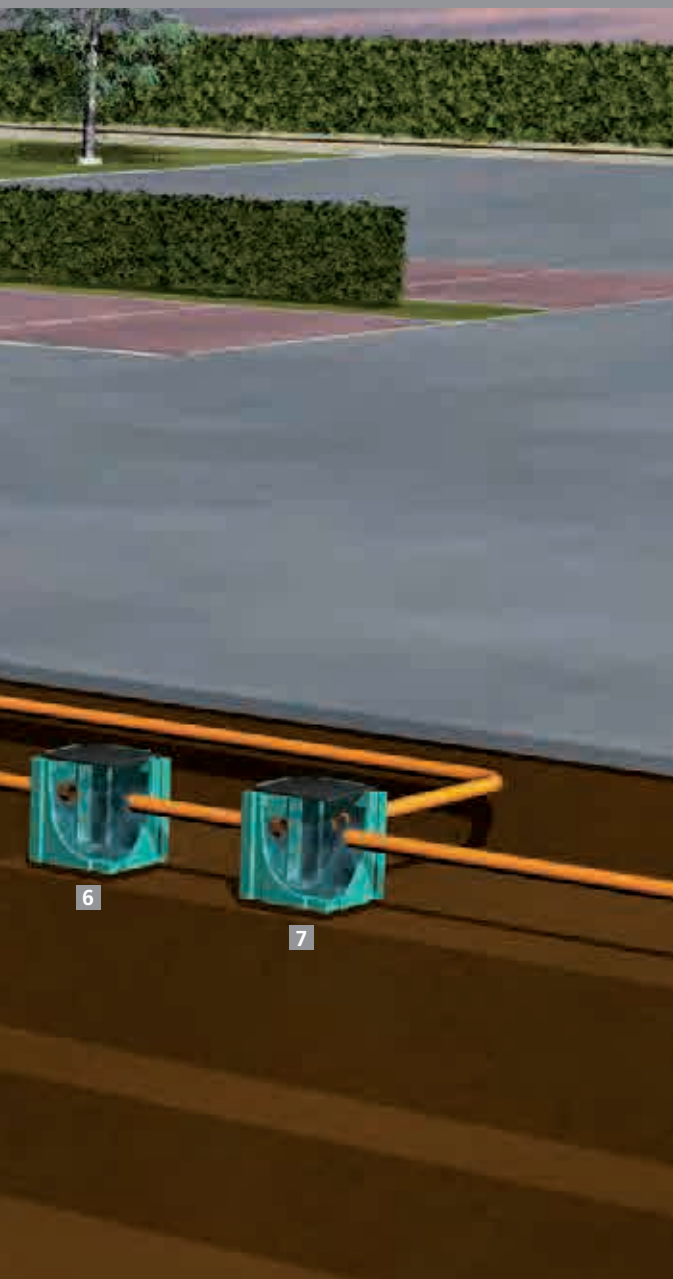
impianto	Superficie / m <sup>2</sup>	2	3	4		Valore totale
		Scolmatore / codice	Dissabbiatore SEP / codice	Disoleatore SEP PLUS / codice		
PR 4300	4300	-	SEP 3800 2x16357	SEP PLUS 3800 2x16357 PL	8.254,00	
* PR 6000	6000	-	SEP 4000 2x16638	SEP PLUS 4000 2x16638 PL	10.300,00	
PR 9000	9000	-	SEP 4000 3x16638	SEP PLUS 4000 3x16638 PL	15.450,00	
PR 12000	12000	-	SEP 4000 4x16638	SEP PLUS 4000 4x16638 PL	20.600,00	

\*Modello rappresentato in figura



impianto	codice	Superficie / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
PRA 200	16880	200	1000	2.860,00
PRA 600	16881	600	3000	3.600,00
PRA 1000	16882	1000	5000	3.680,00
PRA 2000*	16884	2000	10000	6.450,00

\*Modello rappresentato in figura



Impianti per il trattamento di Acque di prima pioggia con accumulo provenienti da aree di parcheggio con 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 | dissabbiatore e accumulo acque di prima pioggia |
| 5 | disoleatore a coalescenza <b>SEP-PLUS</b>       |
| 6 | pozzetto d'ispezione*                           |
| 7 | pozzetto d'immissione allo scarico*             |

\*Escluso dalla fornitura

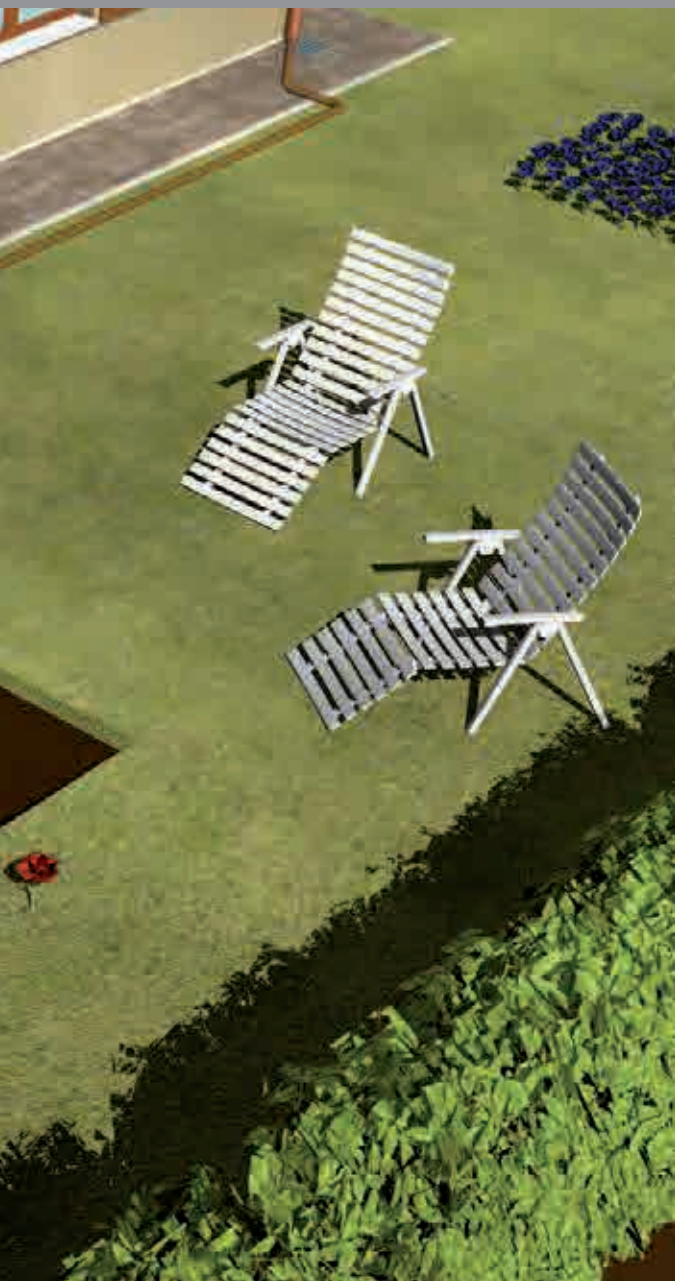
impianto	codice	Superficie / m <sup>2</sup>	Contenitore accumulo / lt	Valore totale
PRA 3600	16885	3600	18000	10.650,00
PRA 5000	16886	5000	25000	13.680,00
PRA 6000	16887	6000	30000	17.050,00
PRA 7000	16888	7000	35000	20.450,00
PRA 8000	16889	8000	40000	23.150,00


**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	2.200,00
MET V 15	16890	110	350	1750	2.500,00
MET V 20	16841	150	400	2000	2.630,00

**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	3.280,00
MET OR 50	16892	340	1000	5000	4.020,00
MET OR 100	16893	670	2000	10000	5.950,00
MET OR 180	16005	1200	3000	18000	10.200,00



Impianti per il recupero e riutilizzo di Acque Meteoriche, con pozzetto di filtrazione grossolana completo di cestello inox estraibile

I **Modelli Reintegra** permettono di utilizzare l'impianto in modalità automatica in modo che sia garantita comunque, anche nei periodi di scarse precipitazioni, l'alimentazione delle utenze che fruiscono dell'acqua piovana raccolta.

Infatti, allo stesso schema di impianto, tali modelli integrano una logica di gestione che garantisce il mantenimento in vasca di un volume minimo di acqua, attraverso il controllo di una elettrovalvola che collega idraulicamente il serbatoio all'acquedotto comunale.

#### LEGENDA

- 1** pozzetto per filtrazione grossolana
- 2** serbatoio di accumulo
- 3** elettropompa di sollevamento

#### 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	2.790,00
MET V 15 Reint	16890R	110	350	1750	3.090,00
MET V 20 Reint	16841R	150	400	2000	3.220,00

#### 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	3.870,00
MET OR 50 Reint	16892R	340	1000	5000	4.610,00
MET OR 100 Reint	16893R	670	2000	10000	6.540,00
MET OR 180 Reint	16005R	1200	3000	18000	10.790,00

### 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

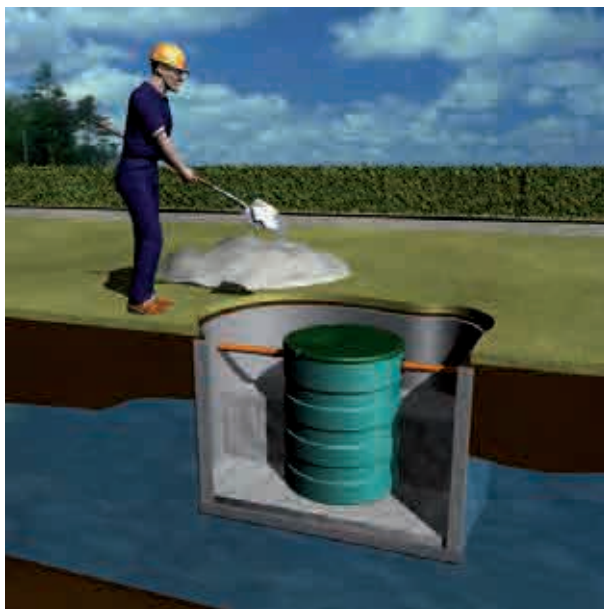
Per il rialzo delle ispezioni presenti sulle vasche è consentito il solo utilizzo di pozzetti e chiusini in materiale plastico (PP, PE, ecc...)

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

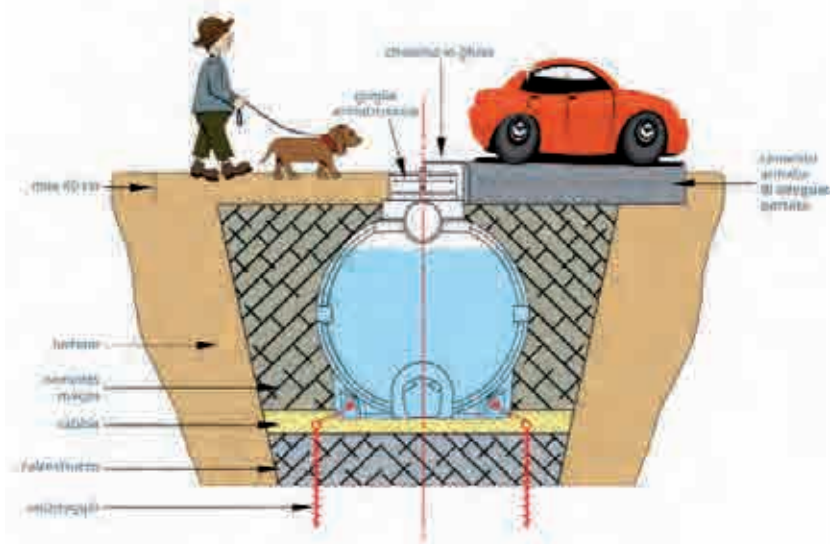
#### MOVIMENTAZIONE:

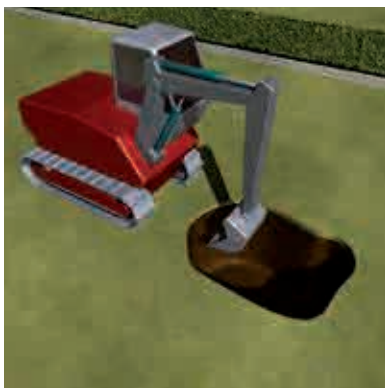
- A. Inserire nei fori passanti ai piedi delle estremità del contenitore modulare, un palo di ferro con all'estremità occhielli per ganci di adeguata portata;
- B. Per i serbatoi di dimensione pari o superiore a 5 moduli (30.000 lt.) prevedere un punto di sollevamento anche centrale;
- C. Collegare le 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:

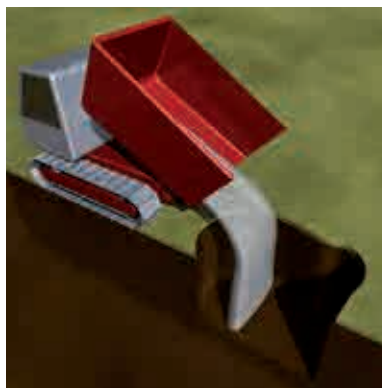
1. Stendere sul fondo dello scavo uno strato di conglomerato cementizio, ottenendo una base per il posizionamento del serbatoio, ricoprire lo strato di cemento con 10/15 cm. di sabbia e livellarla;
  - 1.1. Durante la fase di realizzazione del sottofondo, prevedere e posizionare i punti di ancoraggio 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, Oxijet, 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 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**

**TERMOIDRAULICA**  
**Sig. Gianni Ferro**  
**Madriso di Varmo (UD)**  
**tel. e fax 0432 770105 - cell. 335 1297591**

## **REGIONE EMILIA ROMAGNA CENTRO NORD**

**TECNO BIELLE**  
**Sig. Norbert**  
**Via Strada Scaglia Est, 15 (MO)**  
**cell. 347 8737664 - e-mail: tecnobielle@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 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**

**NOTE:**

A. E. / GARANZIE

SERIE PF

SERIE FB

SERIE BC

SERIE AER

SERIE FBC

SERIE FITO

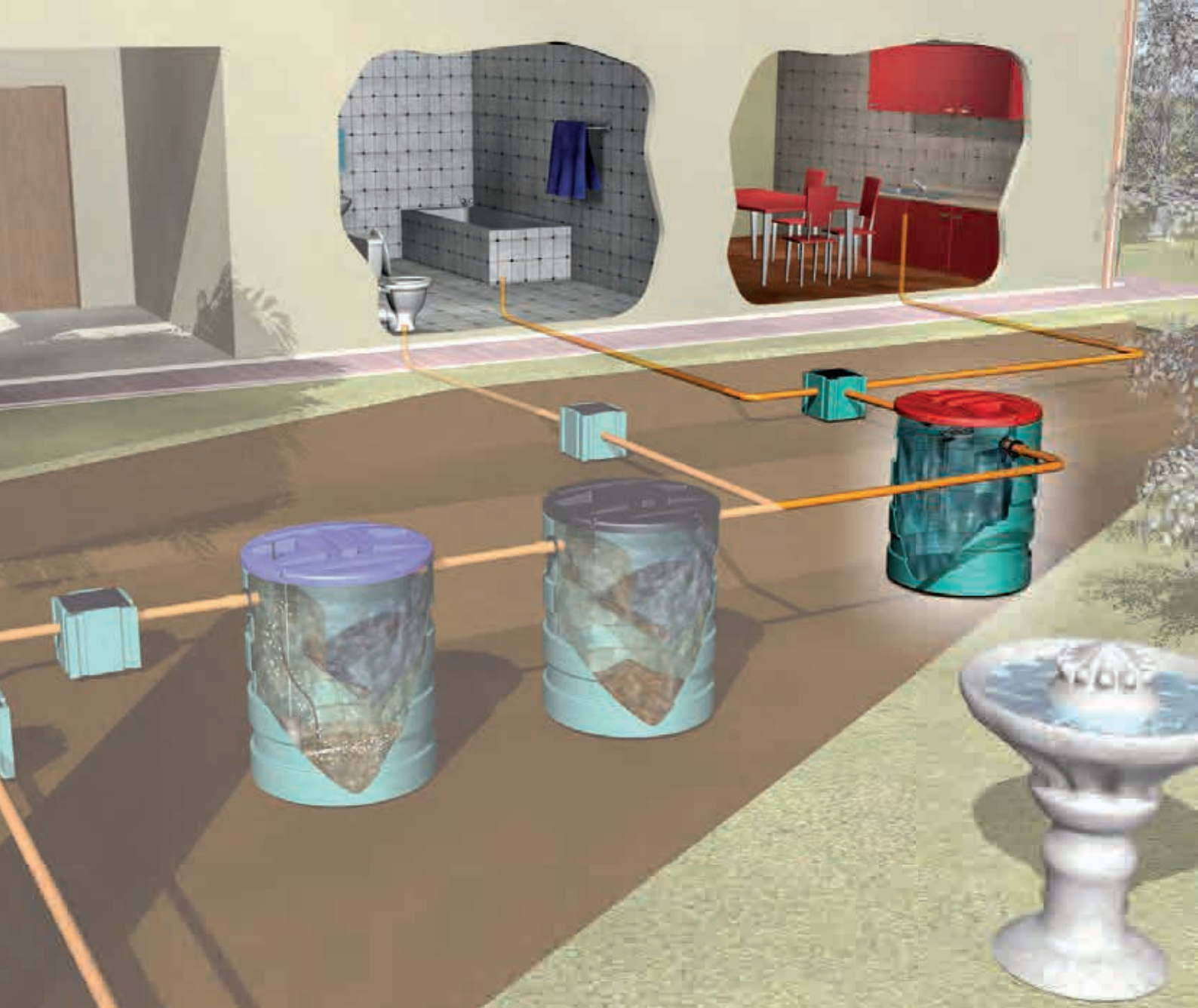
SERIE VAS

SERIE SUB

SERIE PR

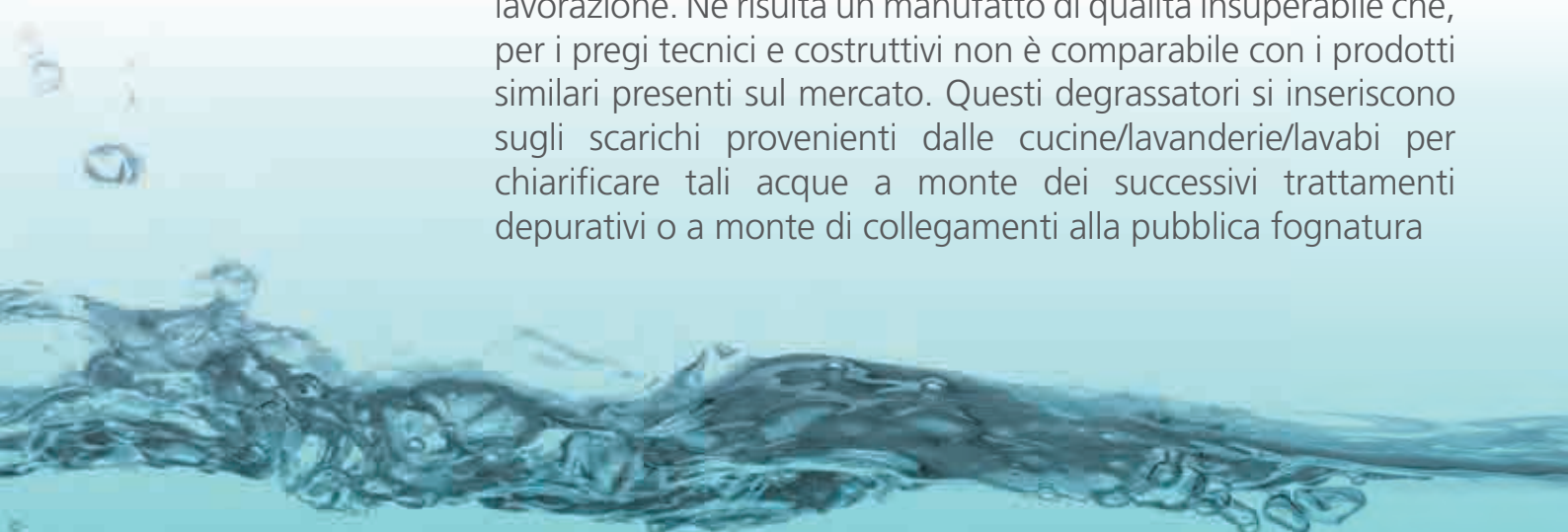
SERIE PRA

SERIE MET



**LANDINI**

La serie "DEG" è una gamma di unità di trattamento compatte di varie dimensioni in grado di condensare ed intrappolare i grassi e gli oli alimentari. 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 degrassatori si inseriscono sugli scarichi provenienti dalle cucine/lavanderie/lavabi per chiarificare tali acque a monte dei successivi trattamenti depurativi o a monte di collegamenti alla pubblica fognatura



# SEPARATORI DI GRASSI

# ■ DEG

---

## QUADRO

DEG 160	44
DEG 300	45
DEG 900	46

---

## SALVASPAZIO

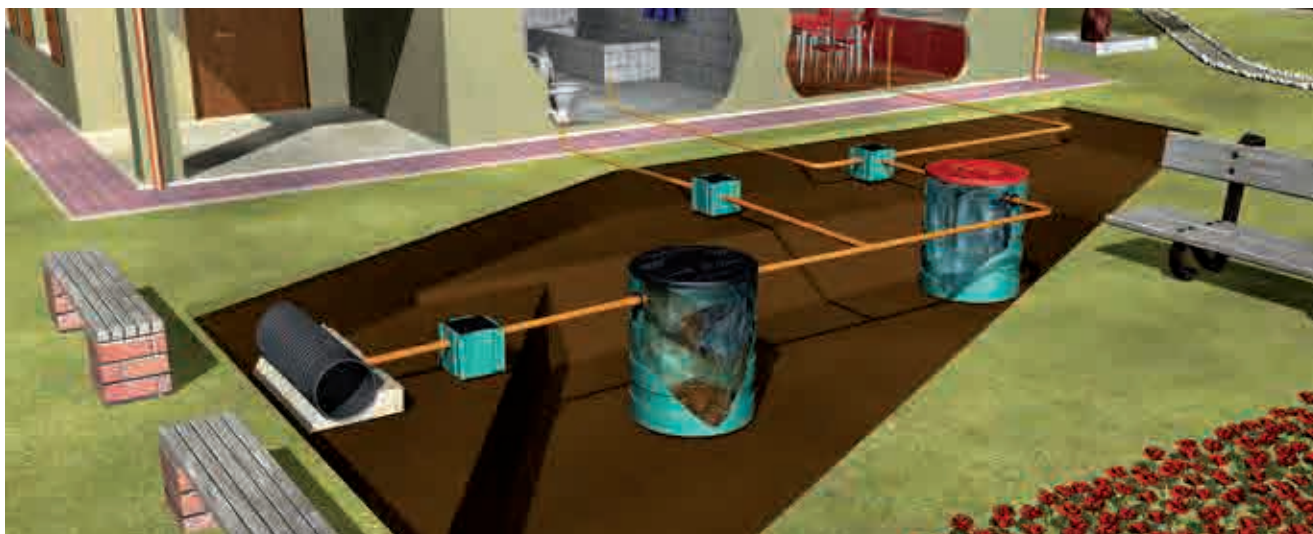
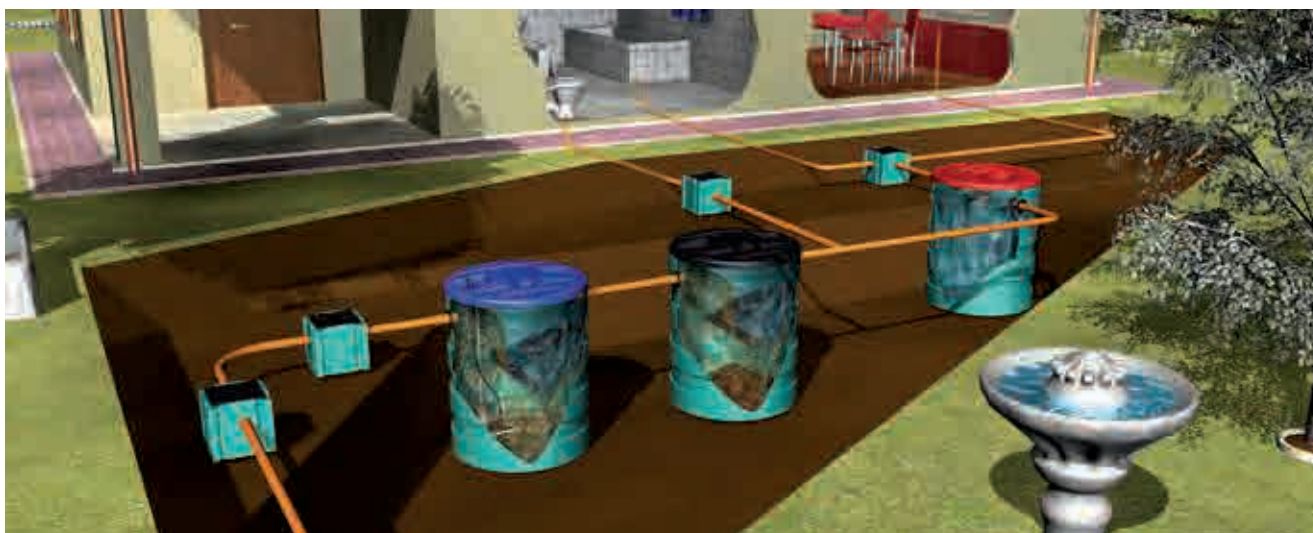
MINIDEG	47
DEG 500	48
DEG 2700	49
DEG 3800	50

---

## 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 Degrassatori "serie DEG" sono impianti compatti prefabbricati e preassemblati, realizzati in Polietilene ad alta densità. Si tratta di sistemi di separazione gravitazionale, progettati in conformità alla norma DIN 4040, degli oli e dei grassi alimentari contenuti nelle acque di scarico provenienti da:

- lavabi di cucine di abitazioni
- lavastoviglie
- mense
- ristoranti e bar
- imbarcazioni di dimensioni medio-grandi
- altre utenze assimilabili alle precedenti ove nelle acque di scarico siano presenti olii, grassi alimentari e residui di cucina da separare per frattazione



## COME FUNZIONA IL DEG

La separazione dei grassi è una fase di trattamento specifica per gli scarichi di cucina, finalizzata ad evitare i fenomeni di intasamento dovuti agli ammassi prodotti dalla combinazione grassi-detersivi. Il degrassatore è costituito da una vasca monoblocco in polietilene ad alta densità, suddivisa al suo interno in tre compartimenti. Nel primo comparto la turbolenza provocata dal flusso in ingresso viene smorzata, ed il flusso stesso viene ripartito al comparto successivo. Nel secondo comparto avviene la separazione per gravità e lo stoccaggio temporaneo di olii e grassi, mentre i solidi decantabili sedimentano sul fondo della vasca. Il terzo comparto consente il deflusso dell'acqua allo scarico in una zona separata e protetta da quella precedente di sgrassatura. Il dimensionamento dei degrassatori è incentrato sul calcolo del comparto n°2, sulla base dei parametri forniti dalla norma DIN 4040. Per quanto riguarda il volume si prevede una capacità del comparto di sgrassatura non inferiore a 40 litri per ogni lt./sec. di portata di punta entrante. La superficie efficace invece, intesa come la superficie orizzontale del pelo liquido della vasca, si calcola con il rapporto:

$$S = Q/v$$

dove:

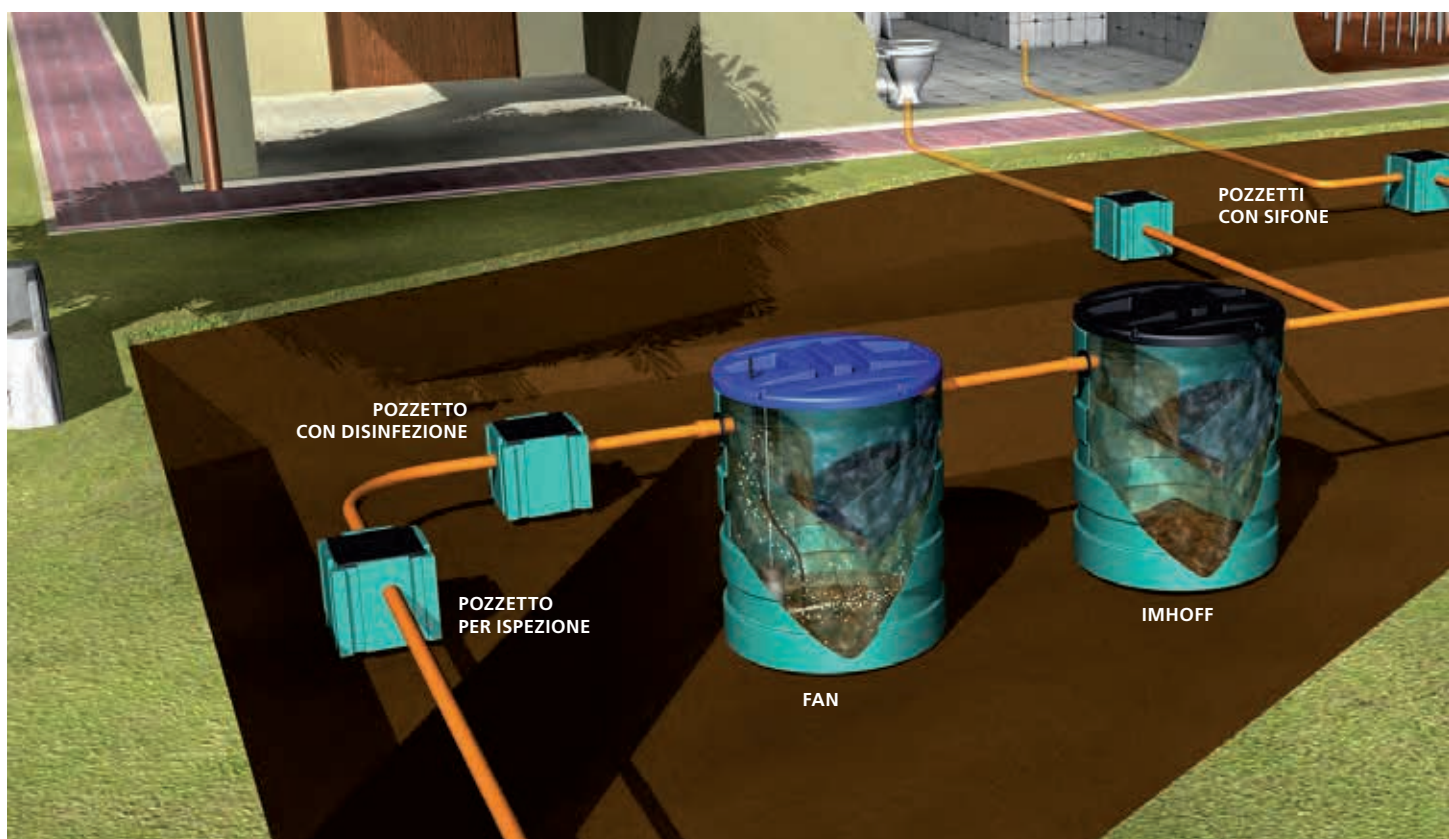
Q = portata istantanea di punta (lt./sec.)




v = velocità ascendente delle particelle di grasso, definita in 4 mm/sec.

Dal calcolo si ottiene quindi una superficie necessaria di 0,25 m<sup>2</sup>/lt.x sec. di portata di punta. Si rammenta che la separazione a gravità è pienamente soddisfacente soltanto quando la temperatura nella camera di separazione non è superiore al punto di solidificazione dei grassi, vale a dire circa 20°.





## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La manutenzione del degrassatore consiste nell'estrazione delle sostanze separate che avviene di norma per mezzo di autoespurghi autorizzati. Non è necessario penetrare fisicamente nell'unità per le operazioni di manutenzione. La necessità dell'intervento è determinabile mediante un'ispezione del degrassatore dalla superficie. Per fare ciò, occorre sollevare semplicemente il tappo d'ispezione collocato sulla bocchetta di collegamento con i compartimenti interni. Il grasso può essere visto senza difficoltà direttamente dalla bocchetta di collegamento. Il livello del grasso separato all'interno del comparto può essere stimato inserendo nel congegno, attraverso l'apposita bocchetta, una bacchetta rigida, oppure un mestolo; aprendo un piccolo varco nello strato di grasso con questo piccolo attrezzo sarà possibile valutare, a grandi linee, lo spessore dello strato di grasso galleggiante sulla superficie del liquido. se lo spessore dello strato di grasso supera i 5 cm, significa che il congegno necessita senz'altro di un'espurgo. L'intervento dell'espurgo è comunque periodicamente obbligatorio (almeno una volta all'anno) in quanto anche i sedimenti depositati sul fondo dei bacini devono essere aspirati ed allontanati annualmente. In caso di aspirazione del contenuto della vasca durante la manutenzione, è necessario per riavviare l'apparecchio ricolmarlo con acqua pulita. Nel caso l'impianto venga dimensionato per essere installato a monte di pubblica fognatura necessita di 2 svuotamenti annuali, 1 ogni 6 mesi, se invece viene dimensionato per essere installato prima di un impianto di depurazione, necessita di 1 svuotamento all'anno.



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				pasti	portata l/s	capacità m <sup>3</sup>		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	200,00	4	1	60	60	60	50	8	0,6	0,16	0,09	0,36
 <b>DEG 300</b> pag. 45	16747	220,00	8	5	60	60	120	100	16	1,15	0,30	0,09	0,36
 <b>DEG 900</b> pag. 46	16373	410,00	23	15	78	110	116	98	50	3,40	0,88	0,18	0,87

### SALVASPAZIO

 <b>MINI DEG</b> pag. 47	16368	215,00	8	5	78	85	65	50	16	1,15	0,28	0,09	0,34
 <b>DEG 500</b> pag. 48	16375	400,00	15	10	88	113	100	90	33	2,00	0,50	0,17	0,75
 <b>DEG 2700</b> pag. 49	16379	1.100,00	65	40	120	160	180	158	135	7,00	2,74	0,52	1,79
 <b>DEG 3800</b> pag. 50	16369	1.400,00	70	55	120	240	180	158	185	10,50	3,81	0,83	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

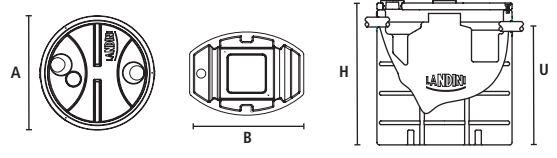







**NORMATIVA**  
 D.Lgs. 152/06  
 DIN 4040  
 DGR Emilia Romagna n. 1053/03

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



**DISEGNO TECNICO**



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				portata l/s	capacità m <sup>3</sup>		superf. m <sup>2</sup>	
			ab. equiv.	ab. equiv.	A	B	H	U		totale	grassi		
<b>NERVATA STRONG</b>			ITALIA	EMILIA ROMAGNA									
 <b>DEG 1000</b> pag. 51	16378	480,00	25	18	120	-	121	103	60	4,50	1,00	0,35	1,13
 <b>DEG 1250</b> pag. 52	16371	500,00	30	21	120	-	146	128	70	5,50	1,25	0,45	1,13
 <b>DEG 2000</b> pag. 53	16374	920,00	55	30	170	-	156	130	100	9,00	2,30	0,65	2,27
 <b>DEG 4000</b> pag. 54	16376	1.485,00	85	65	220	-	173	140	220	15,00	4,95	1,25	3,80
 <b>DEG 5000</b> pag. 55	16377	1.750,00	100	85	220	-	198	165	300	19,00	6,25	1,25	3,80



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

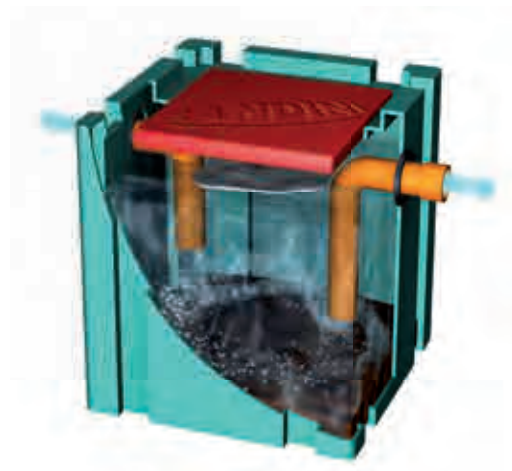
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

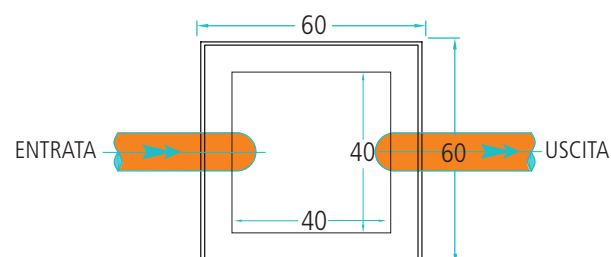
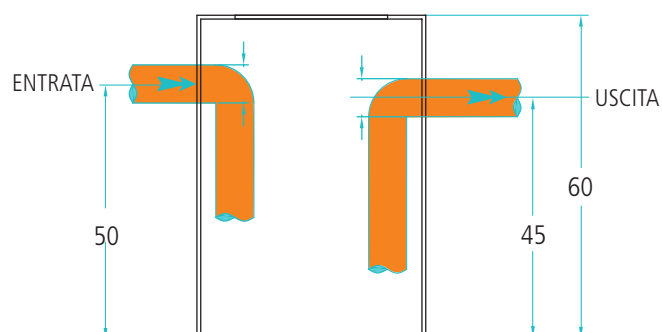
### Composto da:

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



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	4	8
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	1	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	160 lt
volume grassi	90 lt
superficie	0,36 m <sup>2</sup>
portata trattamento	0,6 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

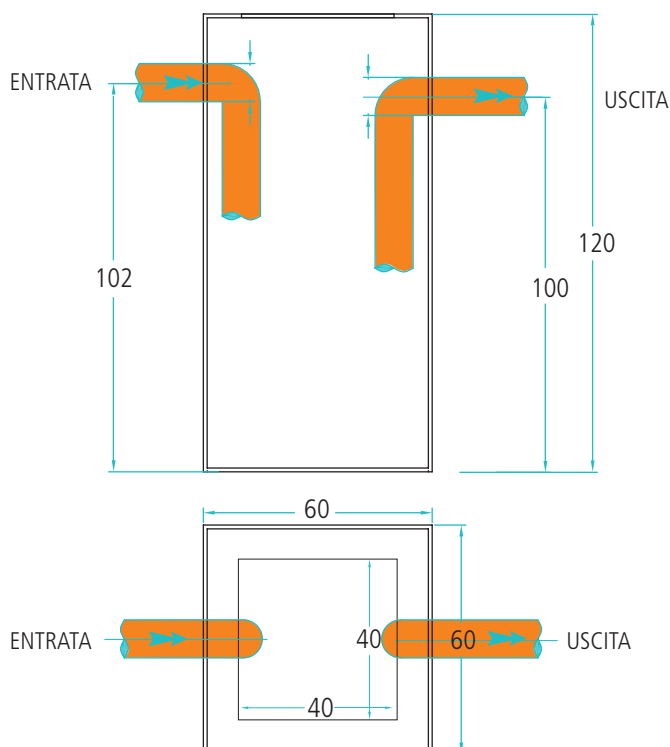
### Composto da:

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



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	8	16
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	5	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	300 lt
volume grassi	90 lt
superficie	0,36 m <sup>2</sup>
portata trattamento	1,15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	100 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

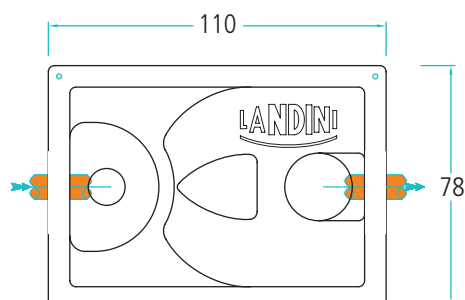
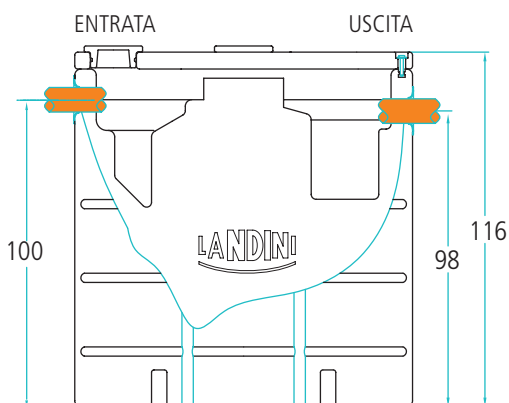
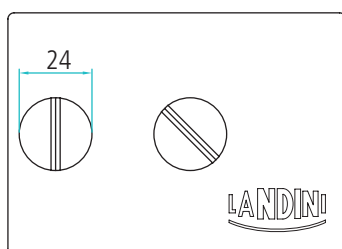
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
 copertura in polietilene con chiusino di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	23	50
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	14	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	880 lt
volume grassi	180 lt
superficie	0,87 m <sup>2</sup>
portata trattamento	3,4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

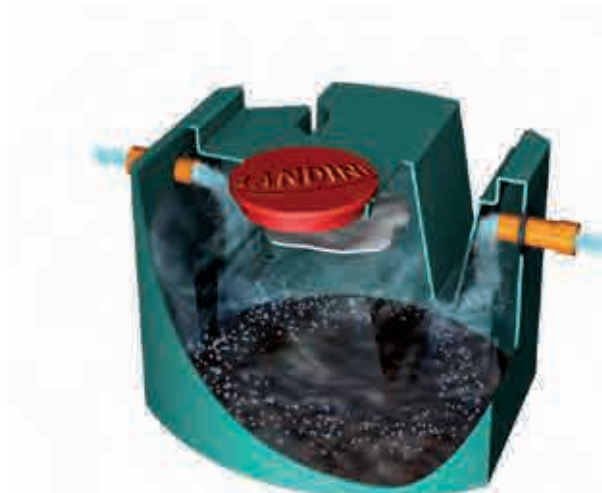
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

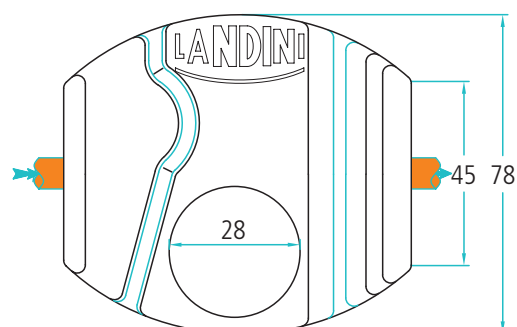
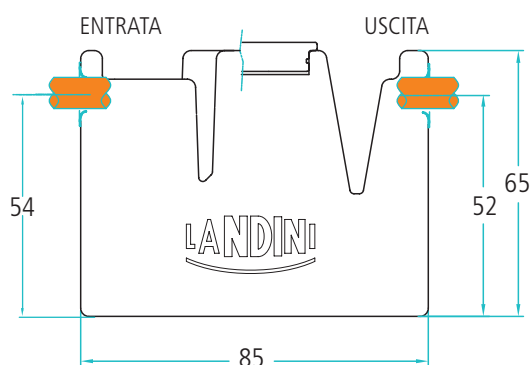
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto grassi/sedimenti;  
 bocchetta di ispezione ed espurgo grassi



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	8	16
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	5	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	280 lt
volume grassi	90 lt
superficie	0,34 m <sup>2</sup>
portata trattamento	1,15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

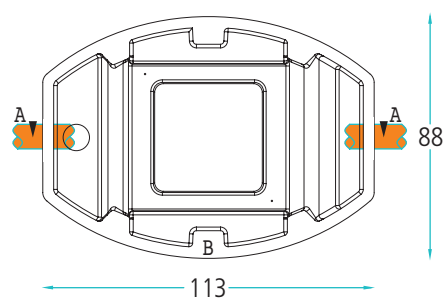
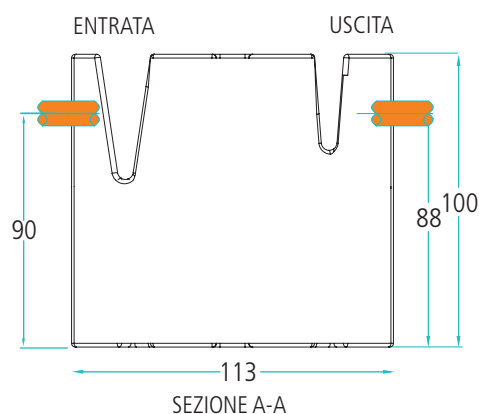
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto di immissione;  
 1 comparto grassi/sedimenti;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione grassi



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	15	33
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	10	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	500 lt
volume grassi	170 lt
superficie	0,75 m <sup>2</sup>
portata trattamento	2,00 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

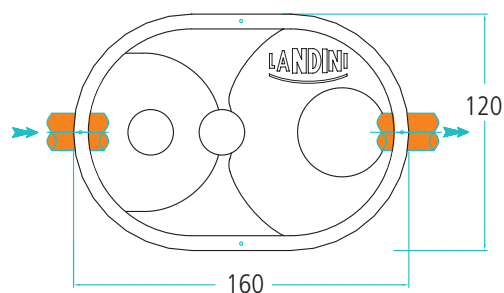
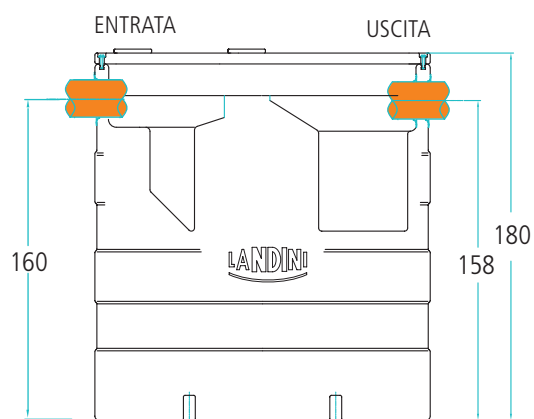
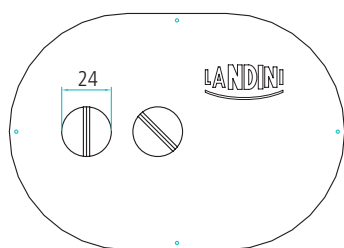
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione oli;  
 copertura in polietilene nervato con tappi di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	65	135
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	40	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2740 lt
volume grassi	520 lt
superficie	1,79 m <sup>2</sup>
portata trattamento	7 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

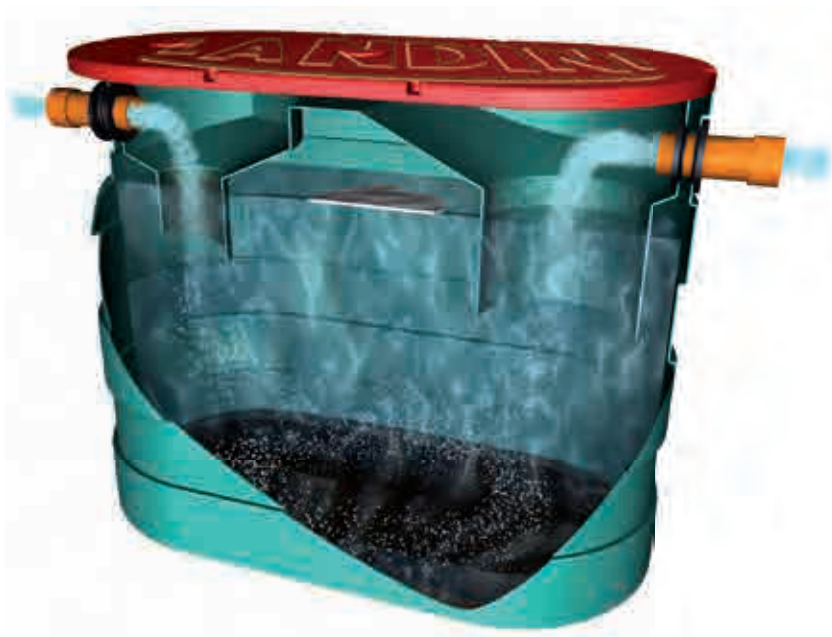
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

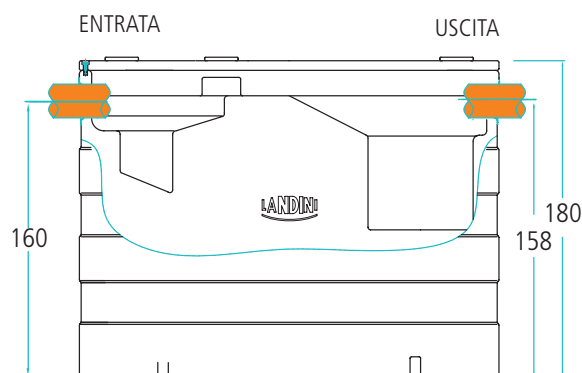
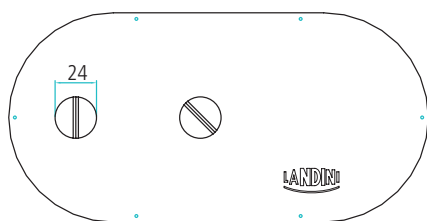
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione oli;  
 copertura in polietilene con chiusino di ispezione

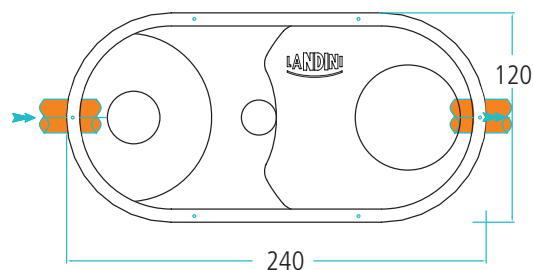


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	70	185
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	55	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3810 lt
volume grassi	830 lt
superficie	2,69 m <sup>2</sup>
portata trattamento	10,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

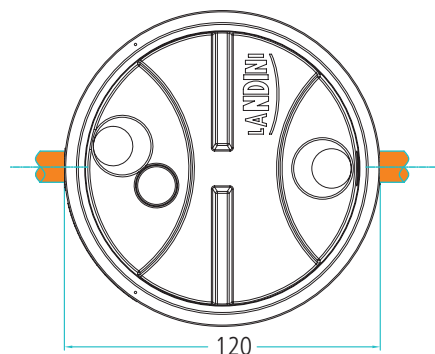
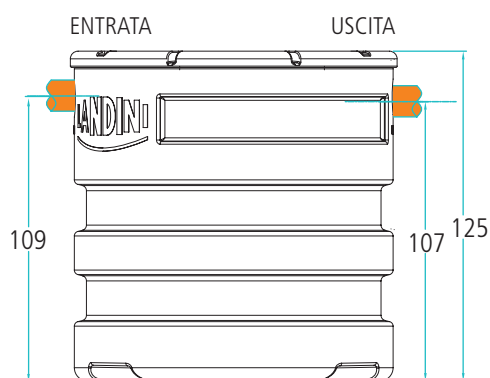
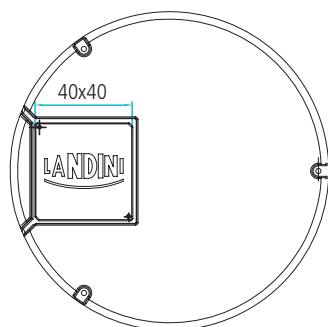
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 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	60
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	18	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1000 lt
volume grassi	350 lt
superficie	1,13 m <sup>2</sup>
portata trattamento	4,51 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

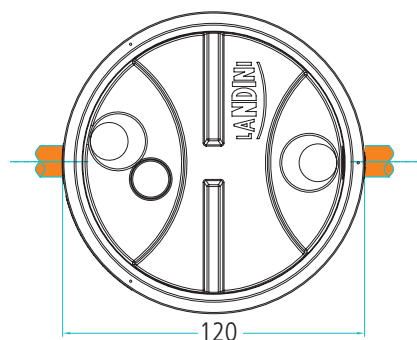
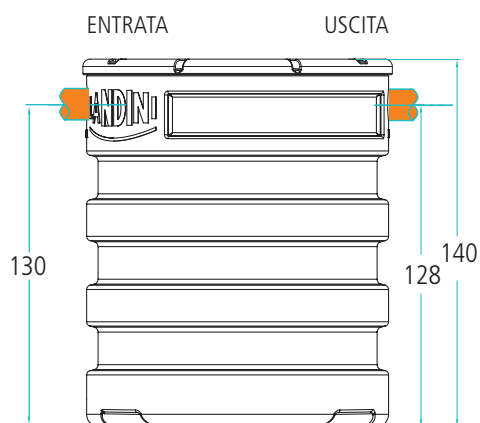
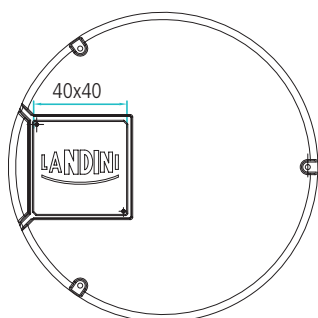
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 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	70
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	21	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1250 lt
volume grassi	450 lt
superficie	1,13 m <sup>2</sup>
portata trattamento	5,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

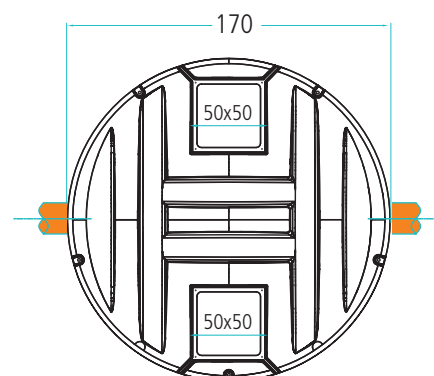
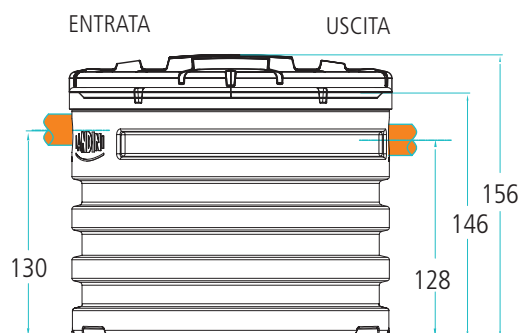
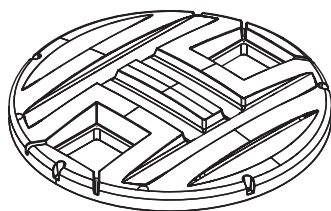
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
 copertura in polietilene nervato con chiusini di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	55	100
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	30	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2300 lt
volume grassi	650 lt
superficie	2,27 m <sup>2</sup>
portata trattamento	9,0 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

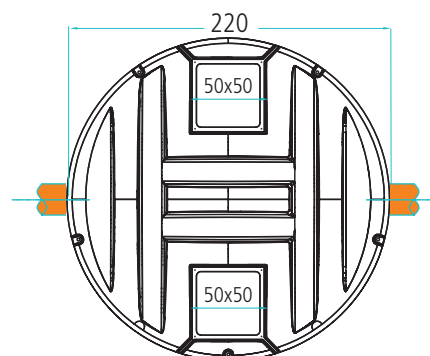
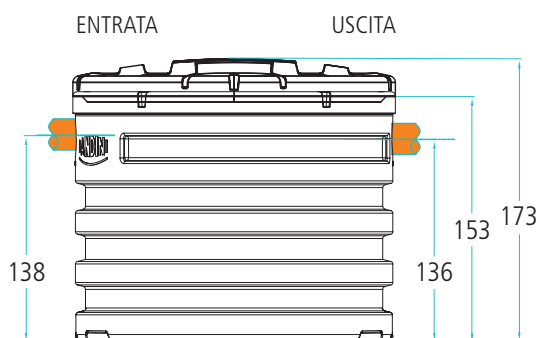
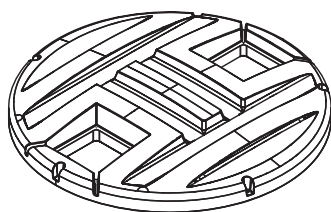
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
 copertura in polietilene nervato con chiusini di ispezione



TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	85	220
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	65	-

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	4950 lt
volume grassi	1250 lt
superficie	3,80 m <sup>2</sup>
portata trattamento	15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

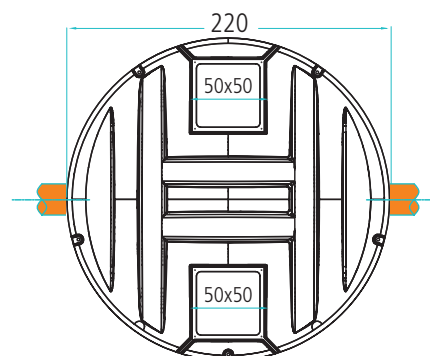
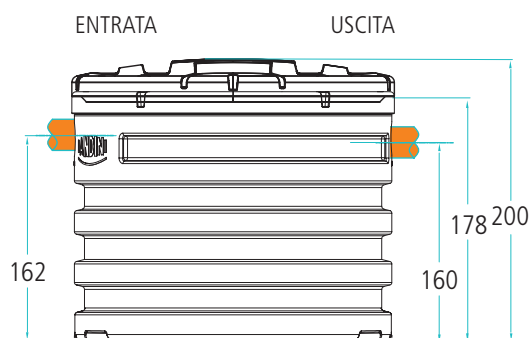
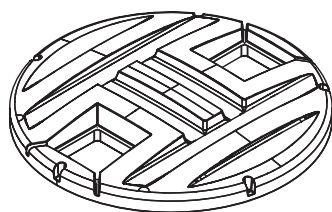
### Composto da:

1 comparto di smorzamento delle turbolenze delle acque in ingresso;  
 1 condotto verticale di immissione;  
 1 comparto di separazione grassi e sedimenti;  
 1 comparto di by-pass a barriera scolmatrice in grado di sfiorare le portate di piena eccedenti la portata nominale;  
 bocchetta di ispezione ed estrazione grassi;  
 copertura in polietilene nervato con chiusini di ispezione

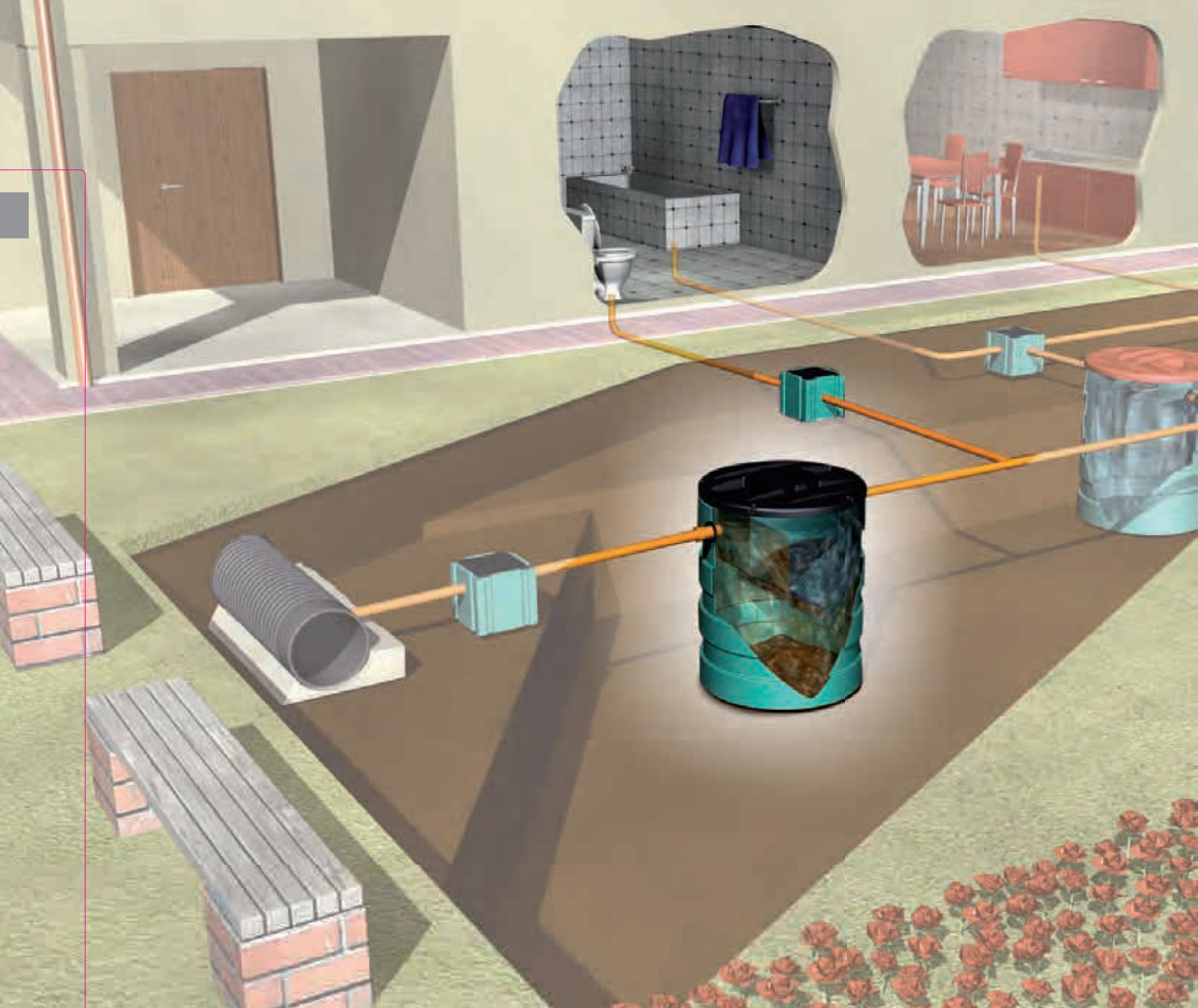


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI	PASTI SERVITI
ITALIA prima della pubblica fognatura	100	300
EMILIA ROMAGNA prima di impianti di depurazione	85	-

## DESCRIZIONE TECNICA



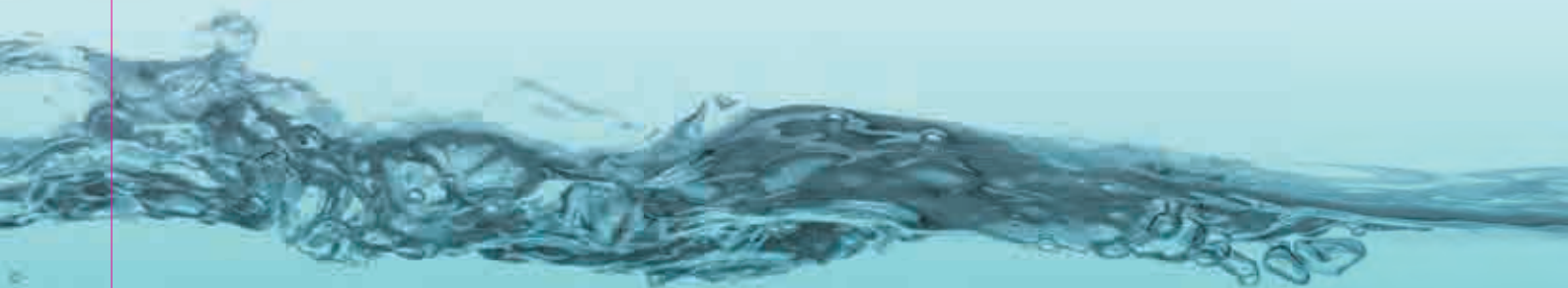
volume totale	6250 lt
volume grassi	1250 lt
superficie	3,80 m <sup>2</sup>
portata trattamento	19 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm



**LANDINI**

**CE**

La serie "IM" individua la gamma di vasche 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

CE



La fossa settica prefabbricata tipo IM della Landini è un **apparecchio certificato CE secondo la UNI EN 12566-1** esso rappresenta una grande novità poiché anche rispetto a prodotti simili presenti nel settore ha delle caratteristiche di efficienza testate nettamente superiori!

In particolare la IM è stata sottoposta a tutti i test richiesti dalla normativa superandoli brillantemente:

- efficacia di trattamento
- capacità nominale
- tenuta idraulica
- comportamento strutturale
- durabilità

**L'efficienza di trattamento determinata a seguito del test eseguito dall'Istituto di certificazione tedesco PIA, ha dato un risultato pari al 99.59% che significa che la fossa settica IM ha la capacità di trattenere e intrappolare il 99.59% del materiale solido sedimentabile che riceve.**

Inoltre è caratterizzato da:

- insensibilità all'azione di sostanze aggressive
- facilità ed economicità di esercizio (autoespurghi periodici)
- qualità LANDINI, azienda leader nella produzione e distribuzione di articoli per l'edilizia.

## COME FUNZIONA LA IMHOFF

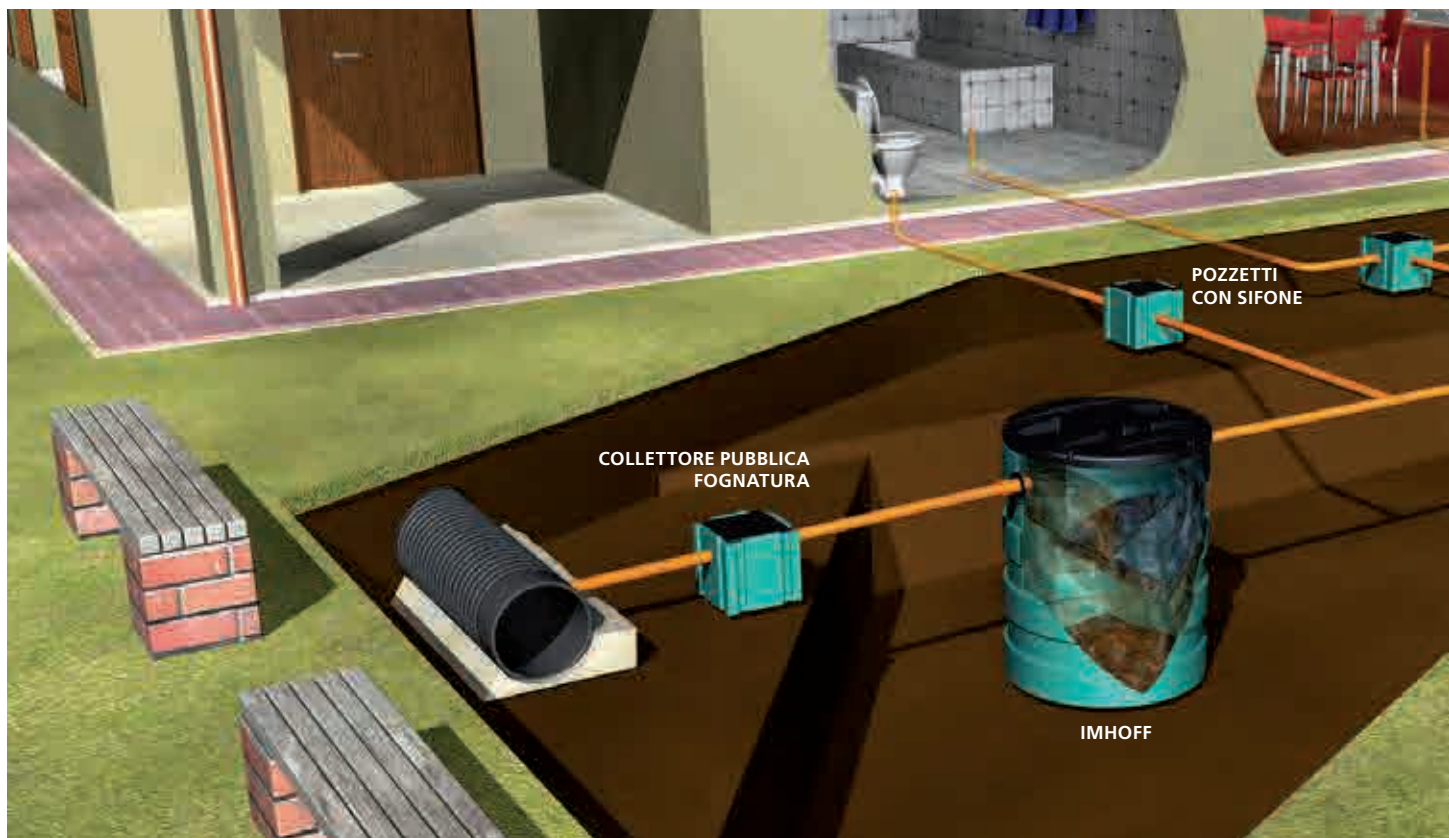
La vasca di sedimentazione primaria tipo "Imhoff" è formata da due comparti sovrapposti. Quello superiore di sedimentazione comunica con quello inferiore, destinato alla digestione, per mezzo di una fessura longitudinale attraverso la quale passano i fanghi sedimentabili. Il liquame in arrivo entra direttamente nel comparto di sedimentazione dove le materie sedimentabili cadono più o meno lentamente nella camera di digestione sottostante scivolando lungo le pareti inclinate della tramoggia.

Prima dell'uscita il liquame incontra un paraschiuma al di sotto del quale raggiunge l'esterno del bacino. I fanghi sedimentabili si accumulano nella camera sottostante dove subiscono il processo digestivo. I batteri anaerobici decompongono le proteine prima in acidi grassi e nei rispettivi sali; quindi pervengono alla produzione di gas (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>) e di prodotti solido-liquidi metastabili (humus) di aspetto nerastro.

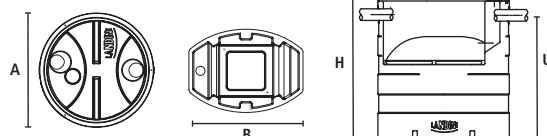
La velocità di sintesi dei batteri anaerobi è molto più lenta che non quella degli aerobi (anche di cinque volte) per cui questi processi fermentativi hanno bisogno di lunghi tempi di permanenza per portare a termine le loro reazioni. Le materie così decomposte si concentrano in un fango di volume ridotto e molto fluido atto ad essere spurgato mediante mezzi autorizzati.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La manutenzione della fossa IMHOFF consiste nello svuotamento annuale dei fanghi in essa contenuti per mezzo di autoespurghi autorizzati. Non è necessario penetrare fisicamente nell'unità per le operazioni di manutenzione, ma semplicemente accedere dalle ispezioni poste sul coperchio. Lo svuotamento della fossa deve essere completo, sia la parte superiore che la parte inferiore. Al termine delle operazioni è necessario ricolmare il contenitore con acqua pulita. Nel caso l'impianto venga installato a monte di pubblica fognatura necessita di 2 svuotamenti annuali, 1 ogni 6 mesi.





### 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	380,00	6	3	2	78	110	116	98	0,88	0,18	0,50
 <b>IM 950</b> pag. 63	16303	440,00	10	4	2	78	110	130	112	0,98	0,25	0,50

### SALVASPAZIO

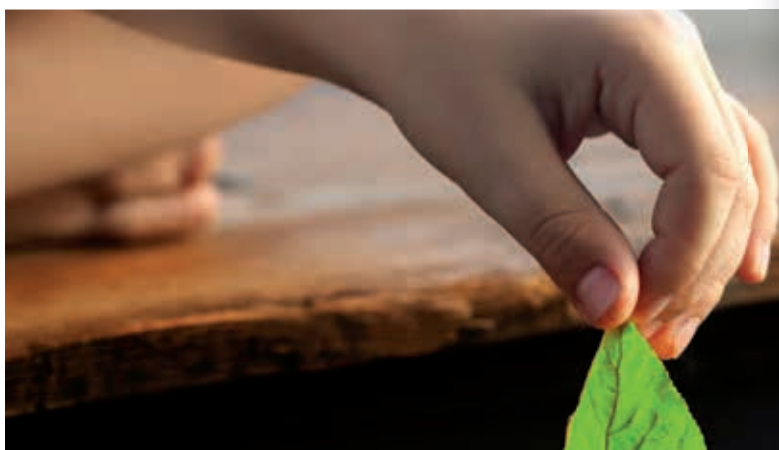
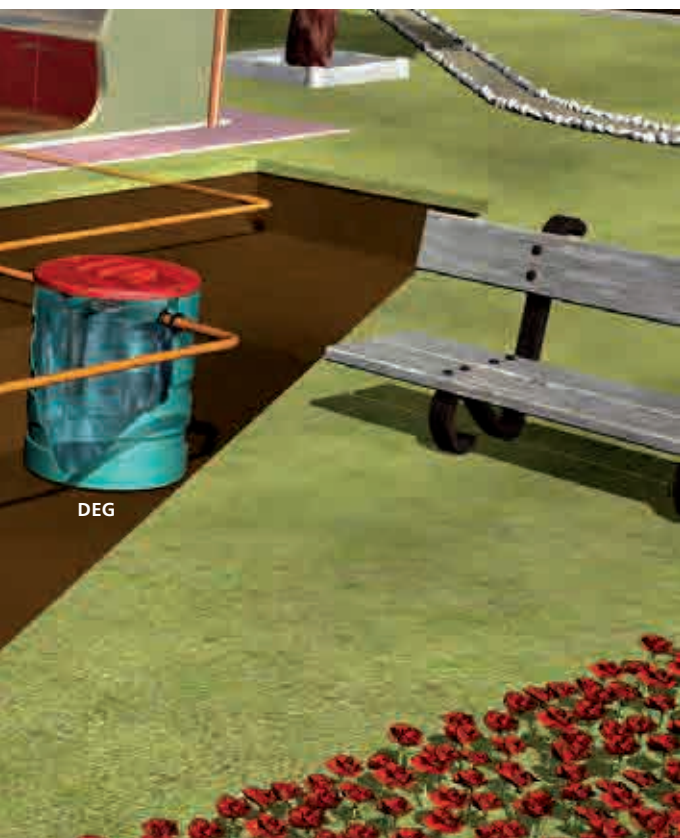
 <b>IM 2700</b> pag. 64	16271	1.350,00	23	13	9	120	160	180	158	2,74	0,52	1,80
 <b>IM 3800</b> pag. 65	16272	1.750,00	40	20	13	120	240	180	158	3,81	0,83	2,65



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	450,00	10	5	2	120	-	121	103	1,00	0,25	0,55
	<b>IM 1250A</b> pag. 67	16304	520,00	11	6	4	120	-	146	128	1,25	0,28	0,80
	<b>IM 1250B</b> pag. 68	16623	550,00	14	7	3	120	-	146	128	1,25	0,35	0,70
	<b>IM 1750B</b> pag. 69	16273	730,00	16	8	6	120	-	205	187	1,85	0,35	1,35
	<b>IM 1750C</b> pag. 70	16274	750,00	20	10	6	120	-	205	187	1,85	0,50	1,20
	<b>IM 2000</b> pag. 71	16275	1.050,00	26	13	8	170	-	156	130	2,30	0,65	1,60
	<b>IM 3000B</b> pag. 72	16627	1.400,00	32	16	12	170	-	200	175	3,30	0,65	2,40
	<b>IM 3000C</b> pag. 73	16279	1.450,00	38	19	10	170	-	200	175	3,30	0,95	2,10
	<b>IM 4000</b> pag. 74	16300	1.850,00	46	23	14	220	-	168	140	4,95	1,25	2,80
	<b>IM 5000A</b> pag. 75	16301	2.125,00	54	27	20	220	-	198	160	6,25	1,25	4,10
	<b>IM 5000B</b> pag. 76	16302	2.185,00	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

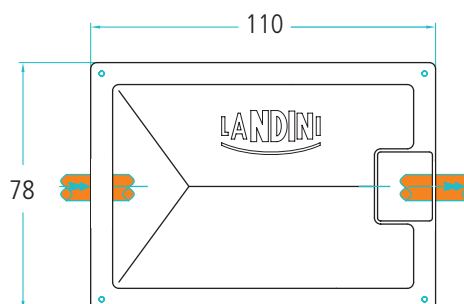
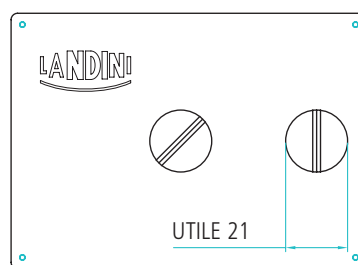
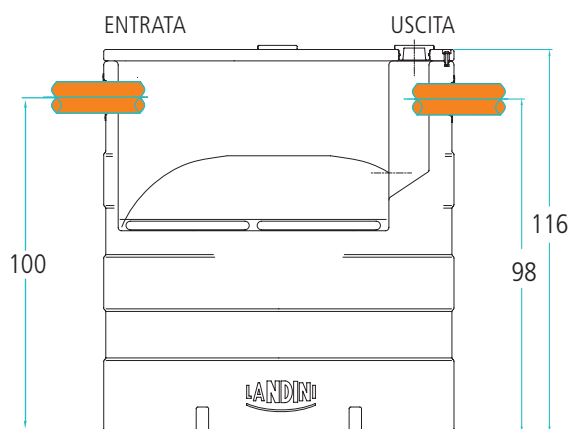
### Composto da:

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 max	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

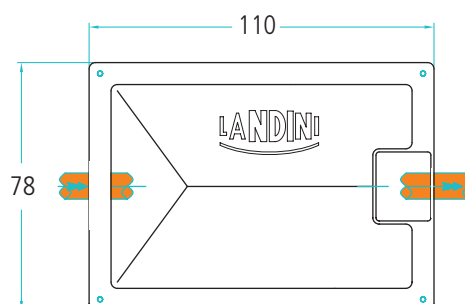
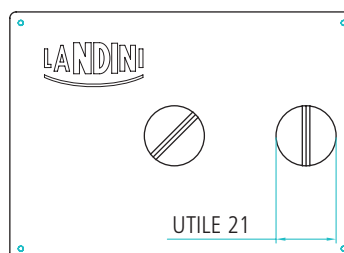
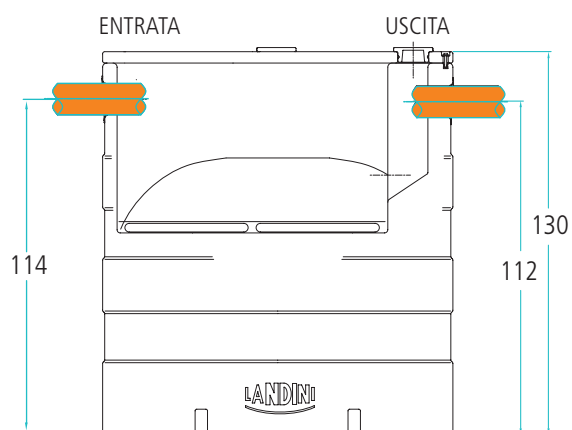
### Composto da:

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 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 max	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

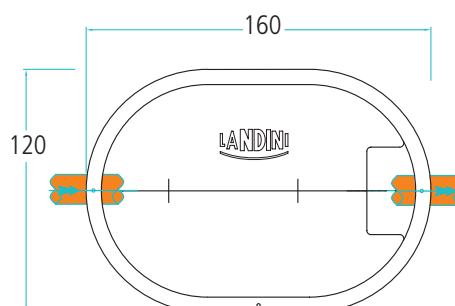
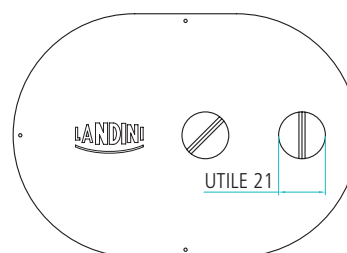
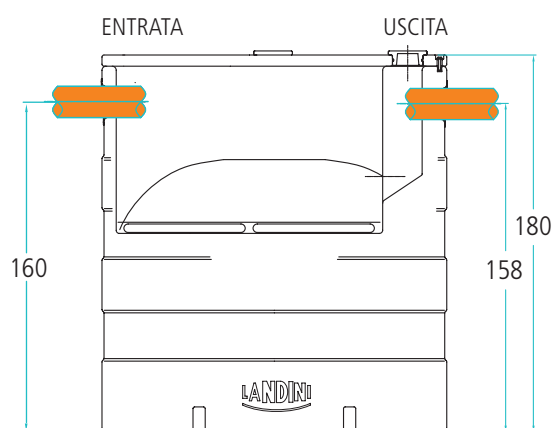
### Composto da:

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	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 max	220 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

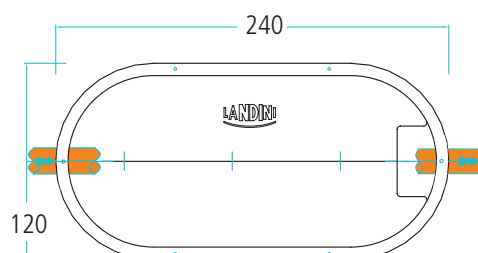
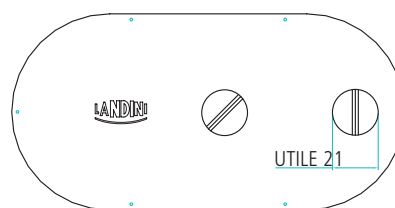
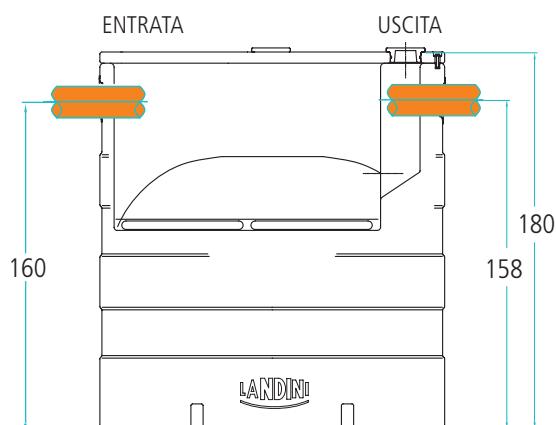
### Composto da:

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 max	220 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

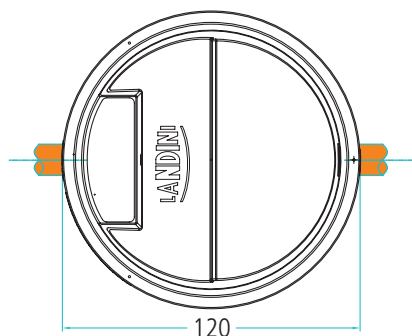
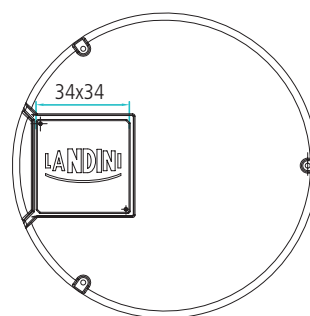
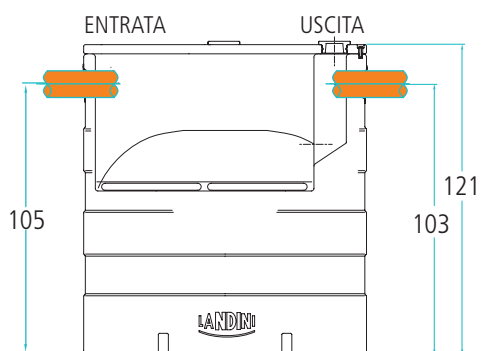
### Composto da:

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 max	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

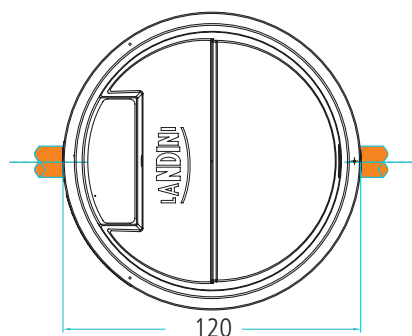
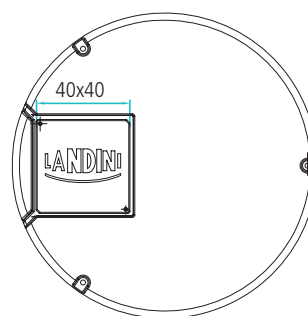
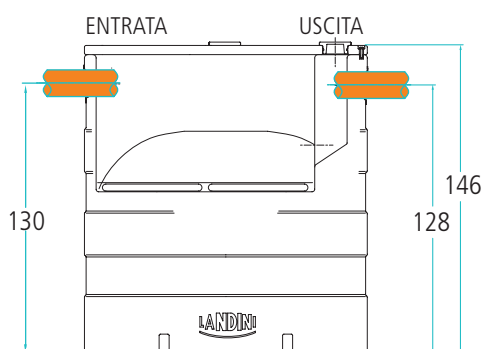
### Composto da:

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 max	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

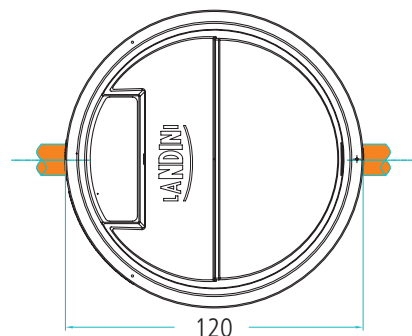
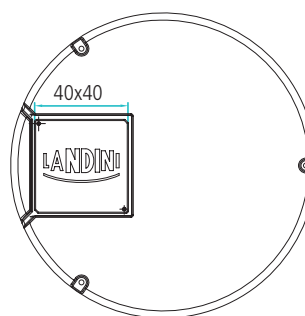
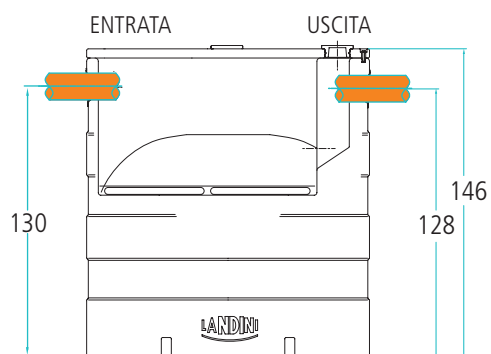
### Composto da:

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 max	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

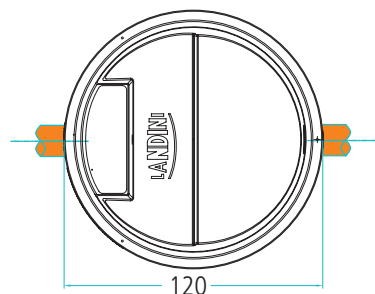
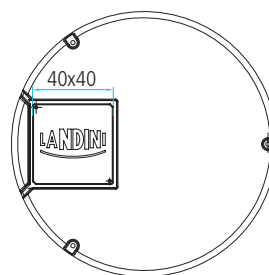
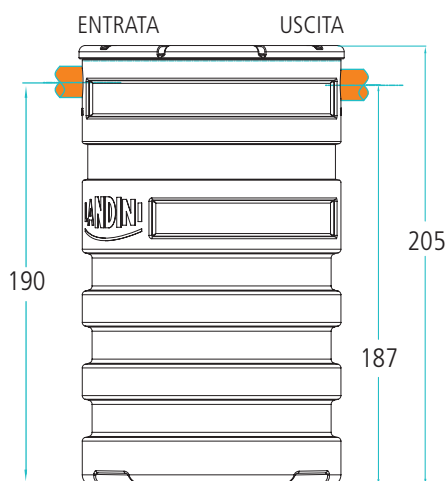
### Composto da:

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 max	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

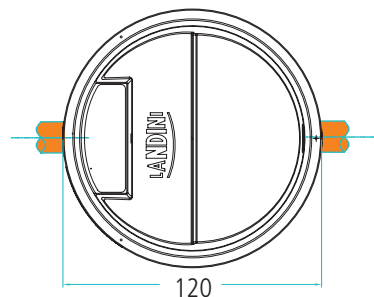
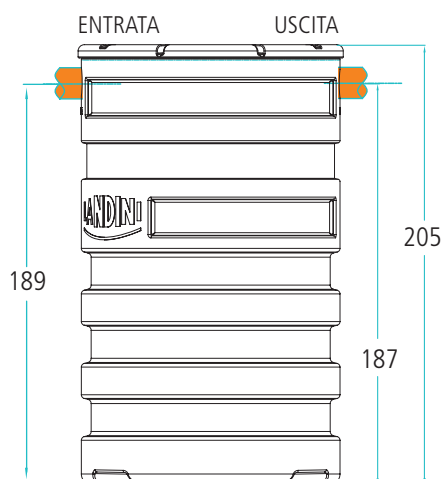
### Composto da:

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 max	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

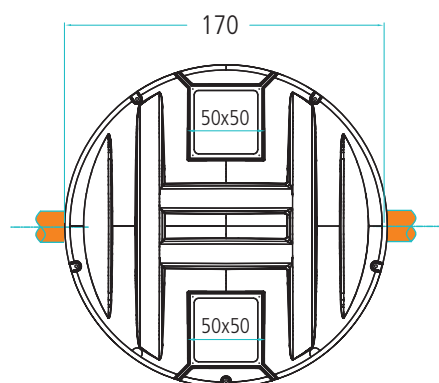
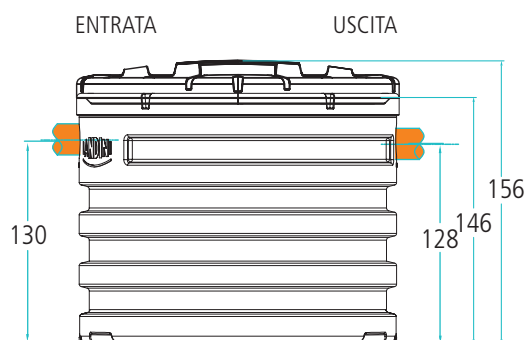
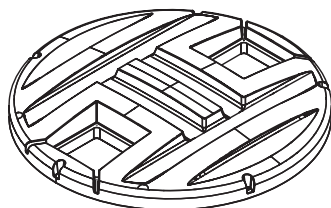
### Composto da:

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 max	220 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

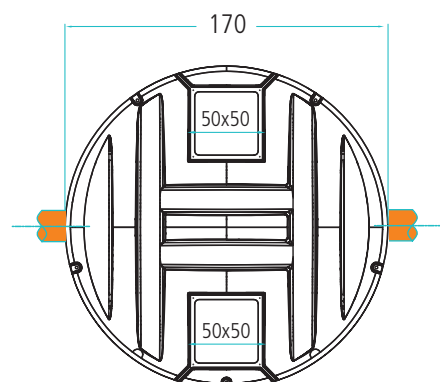
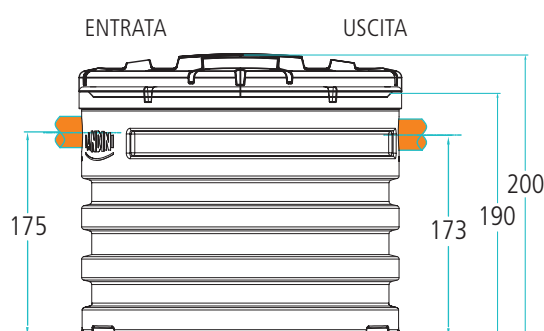
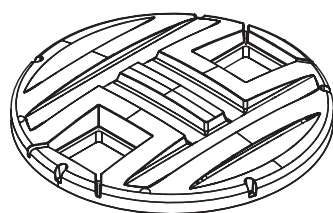
### Composto da:

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	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 max	220 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

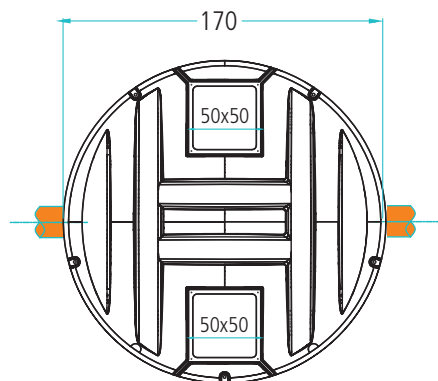
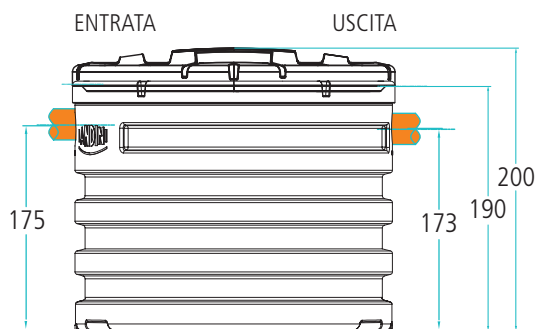
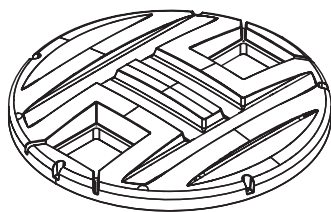
### Composto da

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 max	220 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

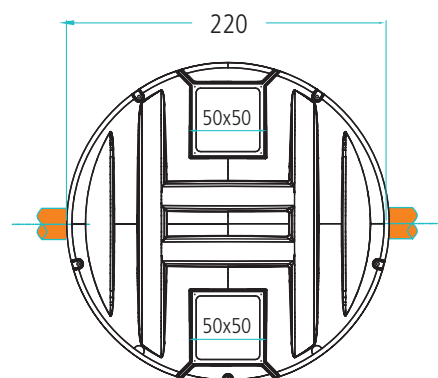
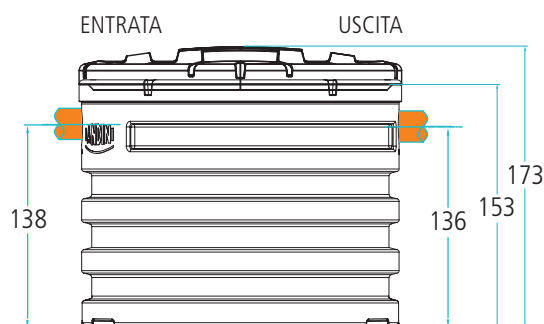
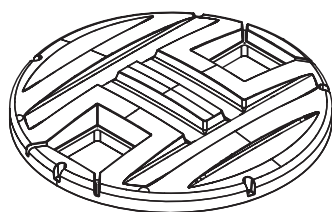
### Composto da:

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 max	220 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

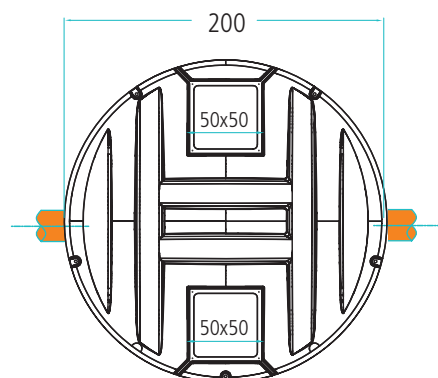
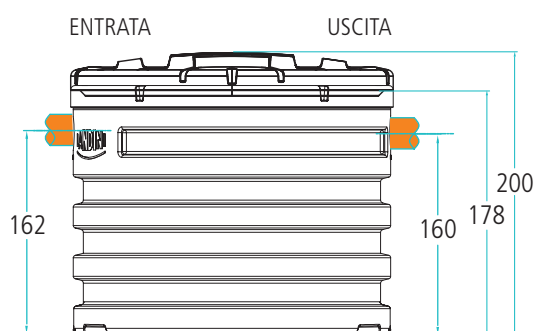
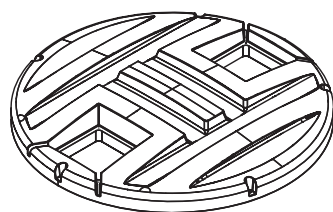
### Composto da:

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 max	220 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

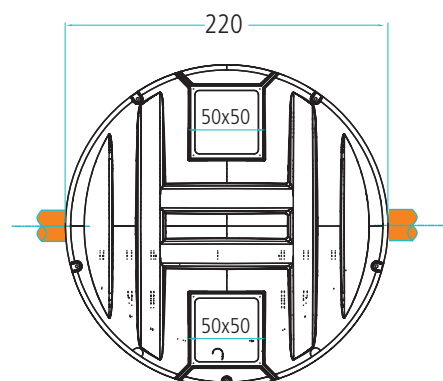
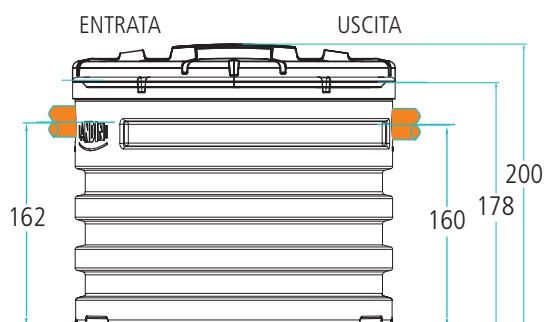
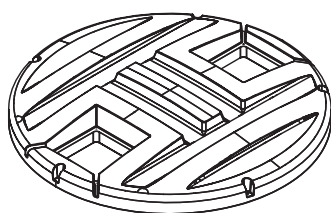
### Composto da:

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

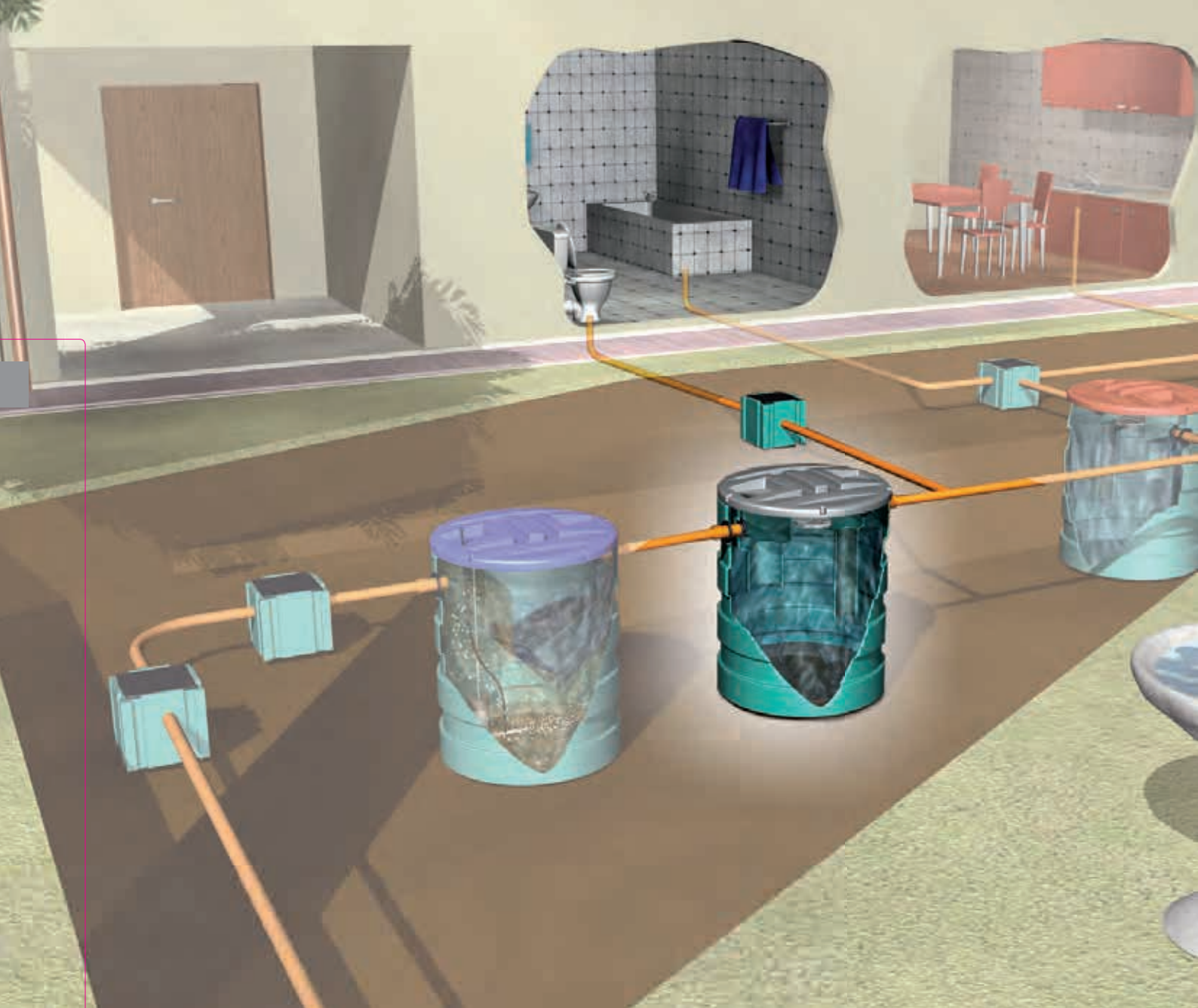
## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	6250 lt
volume sedimenti	1550 lt
volume fanghi	3800 lt
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

NOTE:

Lined writing area with dashed horizontal lines for notes.



**LANDINI**

La serie "**BIOSET**" identifica la gamma di fosse settiche compatte in polietilene ad alta densità. La caratteristica che le contraddistingue è di avere un unico ambiente di sedimentazione e di accumulo del materiale leggero, separato dai sifoni presenti in ingresso e in uscita. 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/cucine/lavabi per chiarificare tali acque a monte dei successivi trattamenti depurativi o a monte di collegamenti alla pubblica fognatura

# 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>
-------------	-----------

---

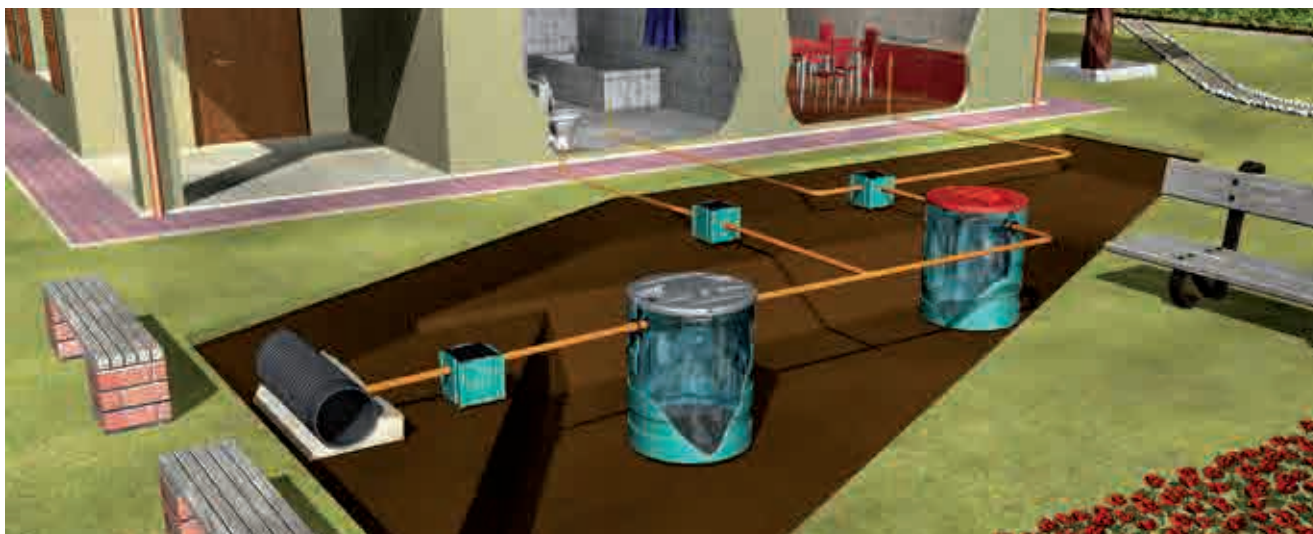
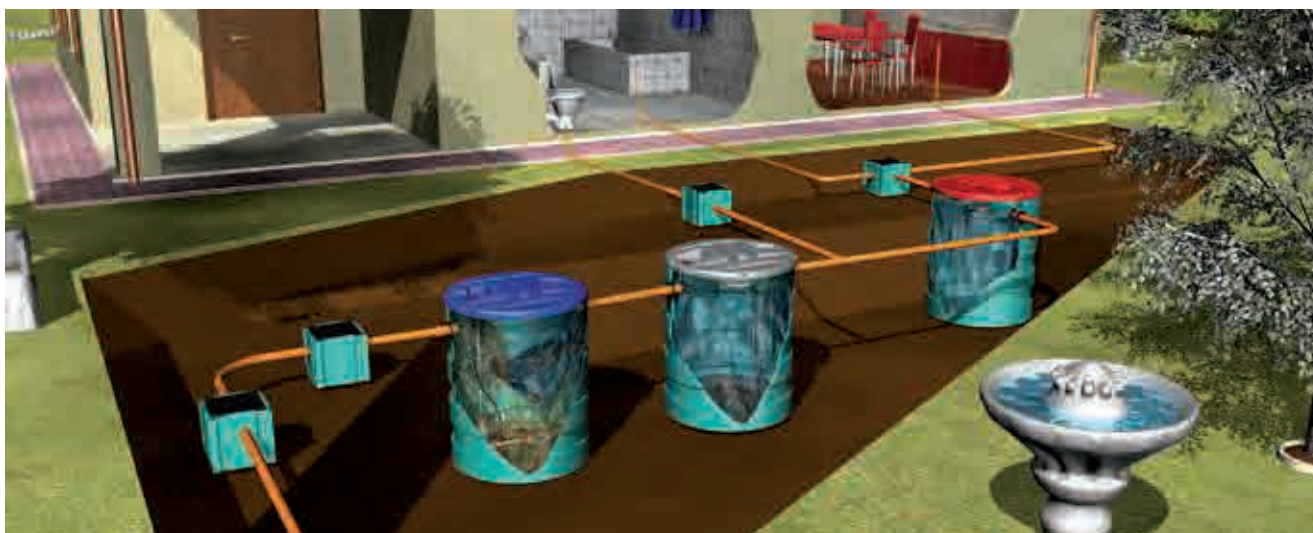
BIOSET 4000	<b>90</b>
-------------	-----------

---

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 fosse biologiche tipo "Bioaset" sono universalmente conosciute ed utilizzate, essendo un prodotto di largo consumo già da tempo reperibile sul mercato, realizzato nelle più svariate conformazioni e con differenti materiali: calcestruzzo, vetroresina, polietilene. La biologica tipo bio della Landini è un apparecchio brevettato che rappresenta comunque una novità nel settore di queste fosse, se posto a confronto con altri modelli già presenti nel mercato; infatti, pur prodotta con le tecniche più avanzate ed in conformità alle più recenti normative, è estremamente competitiva per il prezzo, soprattutto se messa a confronto con apparecchi di analoga tipologia.

Capacità di rimozione dal 20% al 30 % del BOD5 e del COD, e del 60% del carico totale dei solidi sospesi sedimentabili se l'apparecchio è applicato propriamente sotto il profilo del calcolo dimensionale e quindi della corretta scelta del modello in relazione agli abitanti serviti. Inoltre è caratterizzato da:

- insensibilità all'azione di sostanze aggressive
- inintasabilità
- facilità ed economicità di esercizio (autoespurghi periodici)
- qualità LANDINI, azienda leader nella produzione e distribuzione di articoli per l'edilizia.



## COME FUNZIONA LA BIOSET

La vasca di sedimentazione primaria tipo "Bioaset" è formata da due comparti sovrapposti. Quello superiore di sedimentazione comunica con quello inferiore, destinato alla digestione, per mezzo di una fessura longitudinale attraverso la quale passano i fanghi sedimentabili. Il liquame in arrivo entra direttamente nel comparto di sedimentazione dove le materie sedimentabili cadono più o meno lentamente nella camera di gestione sottostante scivolando lungo le pareti inclinate della tramoggia.

Prima dell'uscita il liquame incontra un paraschiuma al di sotto del quale raggiunge l'esterno del bacino. I fanghi sedimentabili si accumulano nella camera sottostante dove subiscono il processo digestivo. I batteri anaerobici decompongono le proteine prima in acidi grassi e nei rispettivi sali; quindi pervengono alla produzione di gas ( $CO_2$ ,  $H_2S$ ,  $CH_4$ , mercaptani,  $NH_3$ ) e di prodotti solidoliquidi metastabili (humus) di aspetto nerastro.

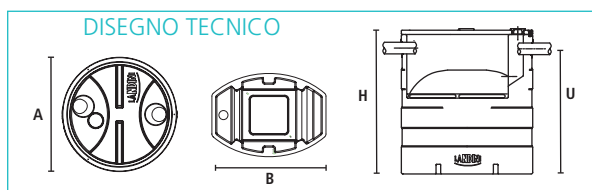
Nelle zone di assoluta anaerobiosi, come avviene sul fondo dei bacini, si sviluppano fermentazioni gassose di tipo metanico che trovano il loro optimum ambientale nell'abbondanza di sedimenti organici, assenza di  $O_2$  disciolto, una temperatura superiore ai 10 gradi ed una alcalinità superiore ai 1500 mg/l Ca  $CO_3$ .

La velocità di sintesi dei batteri anaerobi è molto più lenta che non quella degli aerobi (anche di cinque volte) per cui questi processi fermentativi hanno bisogno di lunghi tempi di permanenza nei bacini per portare a termine le loro reazioni.

Le materie così decomposte si concentrano in un fango di volume ridotto e molto fluido atto ad essere spurgato con autopompa.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

La manutenzione della fossa BIOSET consiste nello svuotamento dei fanghi in essa contenuti per mezzo di autoespurghi autorizzati. Il costo dell'intervento può variare a seconda delle dimensioni del modello adottato, e della distanza fra il luogo dell'intervento e la sede operativa delle compagnie incaricate dello smaltimento. Non è necessario penetrare fisicamente nell'unità per le operazioni di manutenzione, ma semplicemente accedere dai tappi posti sul coperchio. Lo svuotamento della fossa deve essere completo sia per la parte superiore che per la parte inferiore. Al termine delle operazioni è necessario ricolmare il contenitore con acqua pulita. Nel caso l'impianto venga installato a monte di pubblica fognatura necessita di 2 svuotamenti annuali, 1 ogni 6 mesi.



### BIOSET

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

### QUADRO

ITALIA


**BIOSET 900**  
pag. 84

16230

410,00

5

78

110

116

98

0,88

### NERVATA STRONG


**BIOSET 1000**  
pag. 85

16232

470,00

6

120

121

103

1,00


**BIOSET 1250**  
pag. 86

16233

500,00

10

120

146

128

1,25


**BIOSET 1750**  
pag. 87

16234

660,00

14

120

205

187

1,85


**BIOSET 2000**  
pag. 88

16235

850,00

16

170

156

130

2,30


**BIOSET 3000**  
pag. 89

16236

1.000,00

28

170

200

175

3,30


**BIOSET 4000**  
pag. 90

16237

1.500,00

40

220

173

140

4,95


**BIOSET 5000**  
pag. 91

16241

2.000,00

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



### NORMATIVA

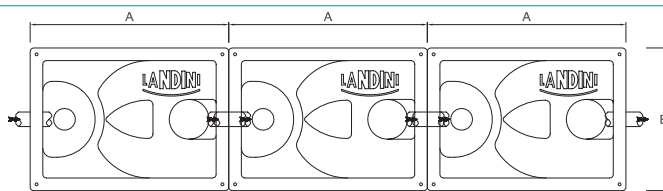
D.Lgs. 152/06  
DM 04/02/77

### 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	
			ITALIA				
 BIOSET 900x3 pag. 84	16230 x3	15	78	110	116	98	2,64

### QUADRO

## NERVATA STRONG

 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

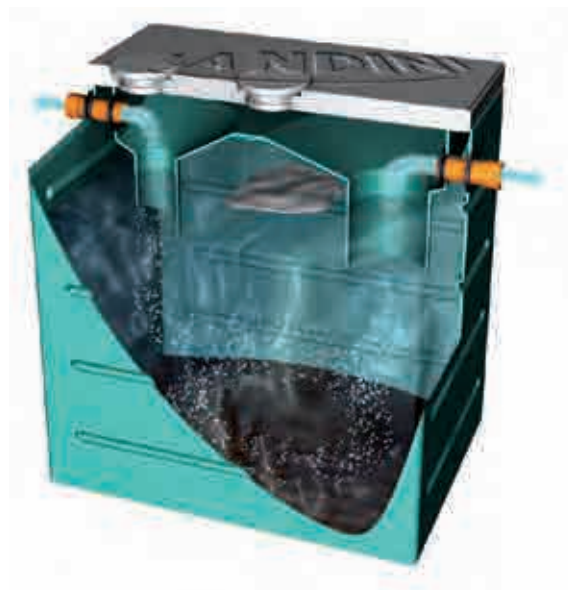
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

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

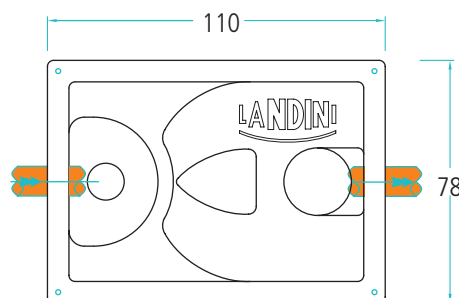
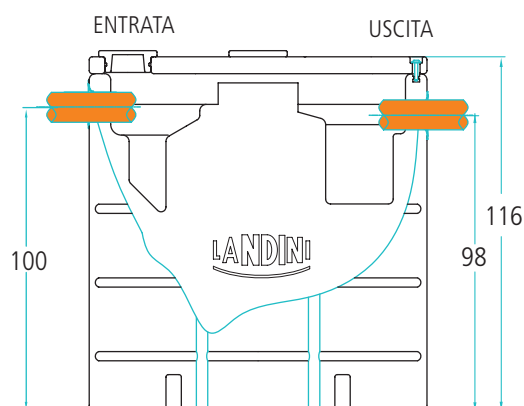
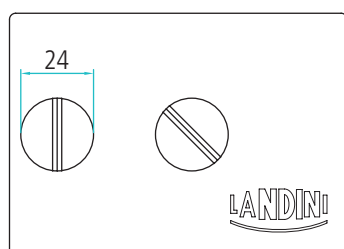
### Composto da:

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 max	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

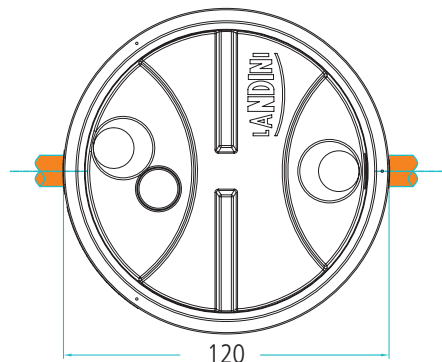
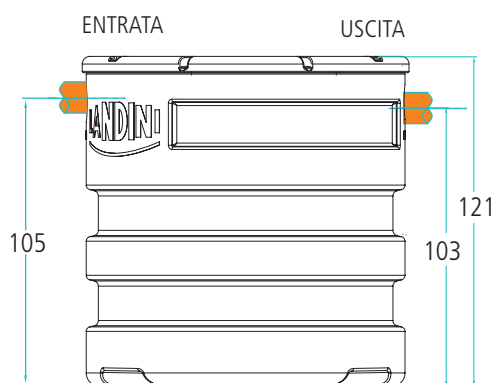
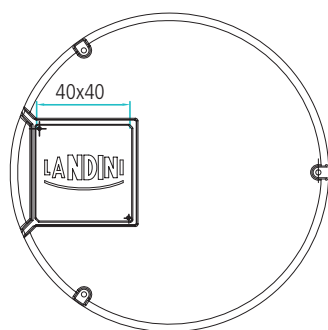
### Composto da:

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



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 max	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

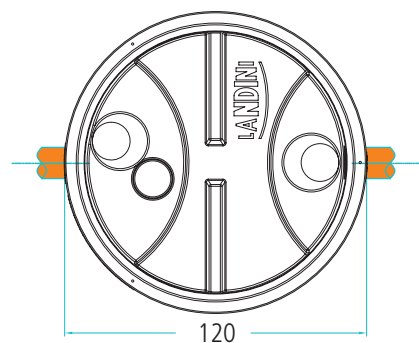
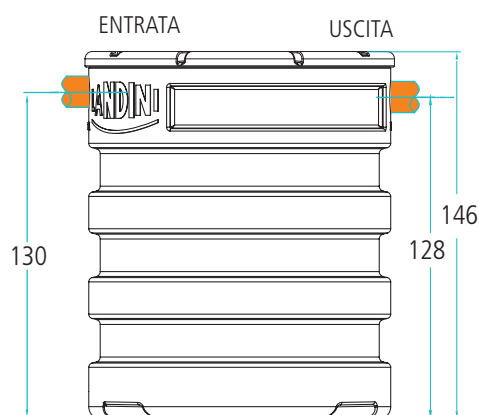
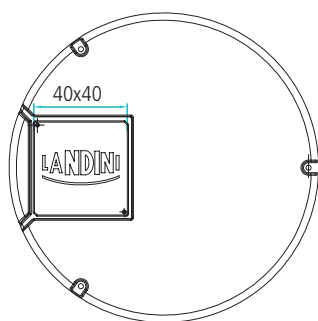
### Composto da:

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
15	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



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

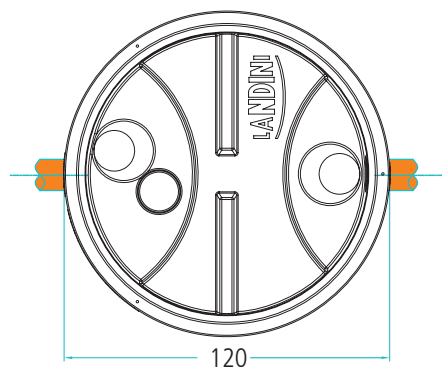
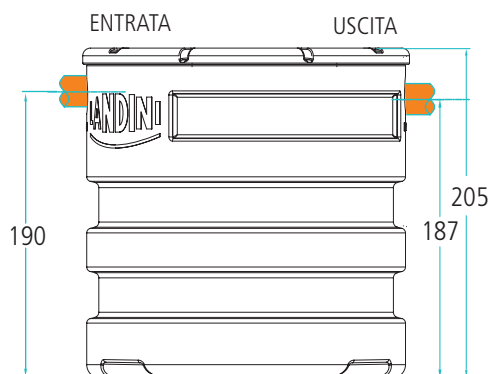
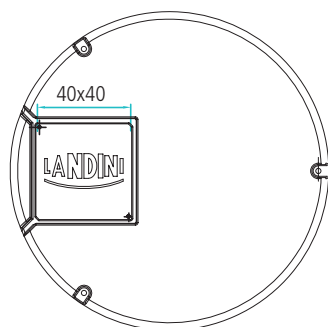
### Composto da:

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



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 max	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

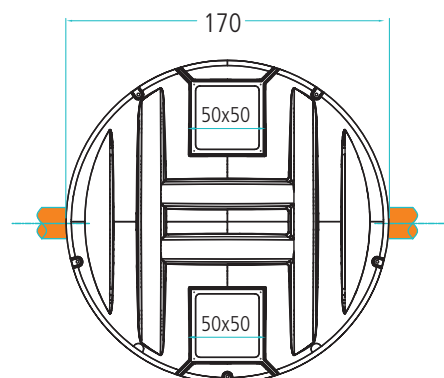
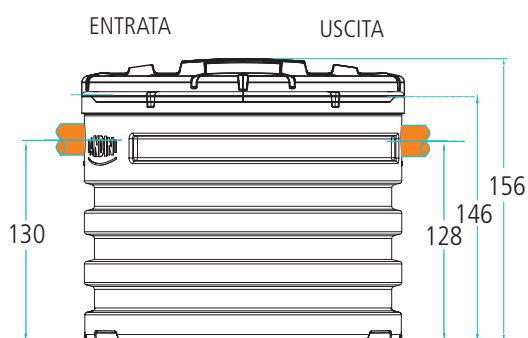
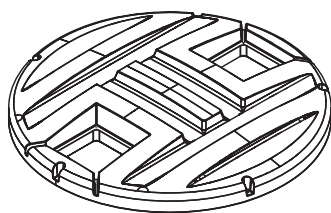
### Composto da:

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 max	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

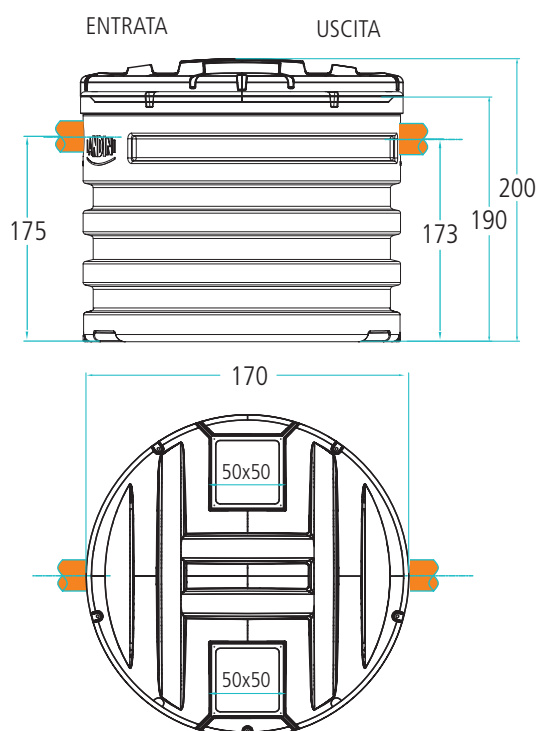
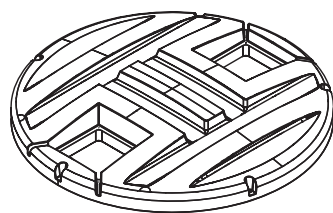
### Composto da:

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 max	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

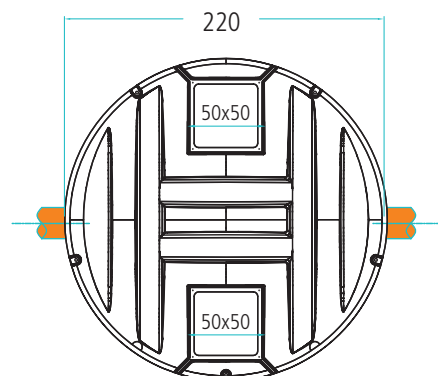
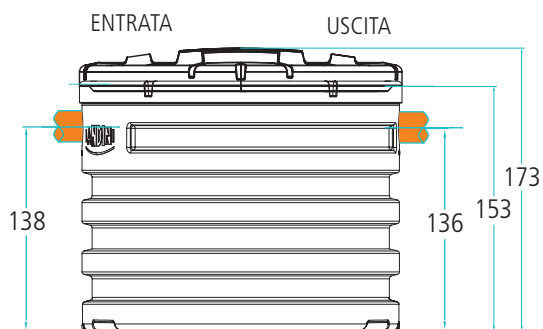
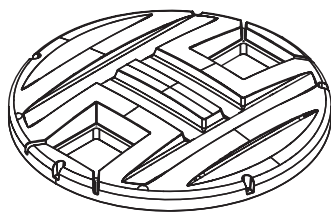
**Composto da:**

1 comparto di sedimentazione della capacità di m<sup>3</sup> 4,95;  
 sifone in ingresso paraschiuma a fronte scarico;  
 sifone in uscita;  
 copertura in polietilene nervato 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 max	220 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

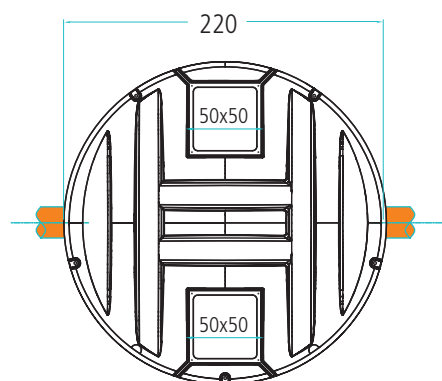
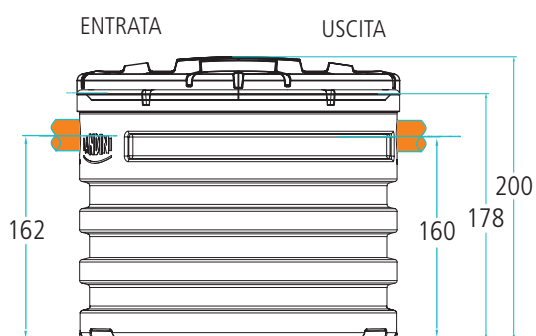
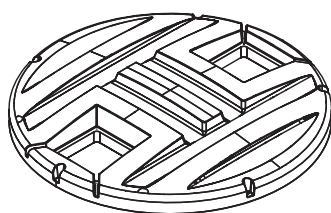
### Composto da:

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 nervato con tappi di ispezione

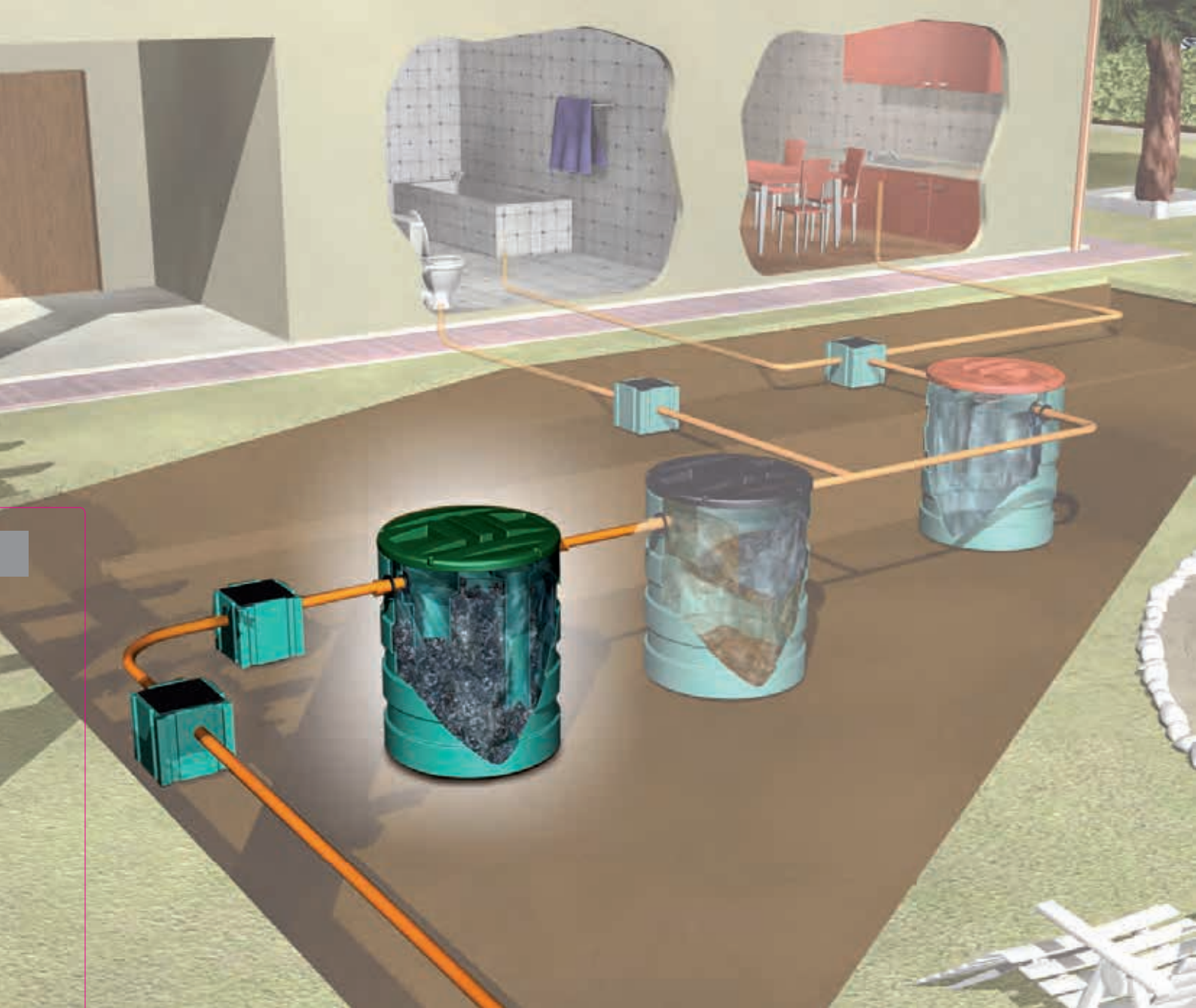


ABITANTI EQUIVALENTI	SVUOTAMENTO
50	4/6 mesi
25	annuale

## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	6250 lt
portata trattamento	18 l/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm



**LANDINI**

Le unità di trattamento 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

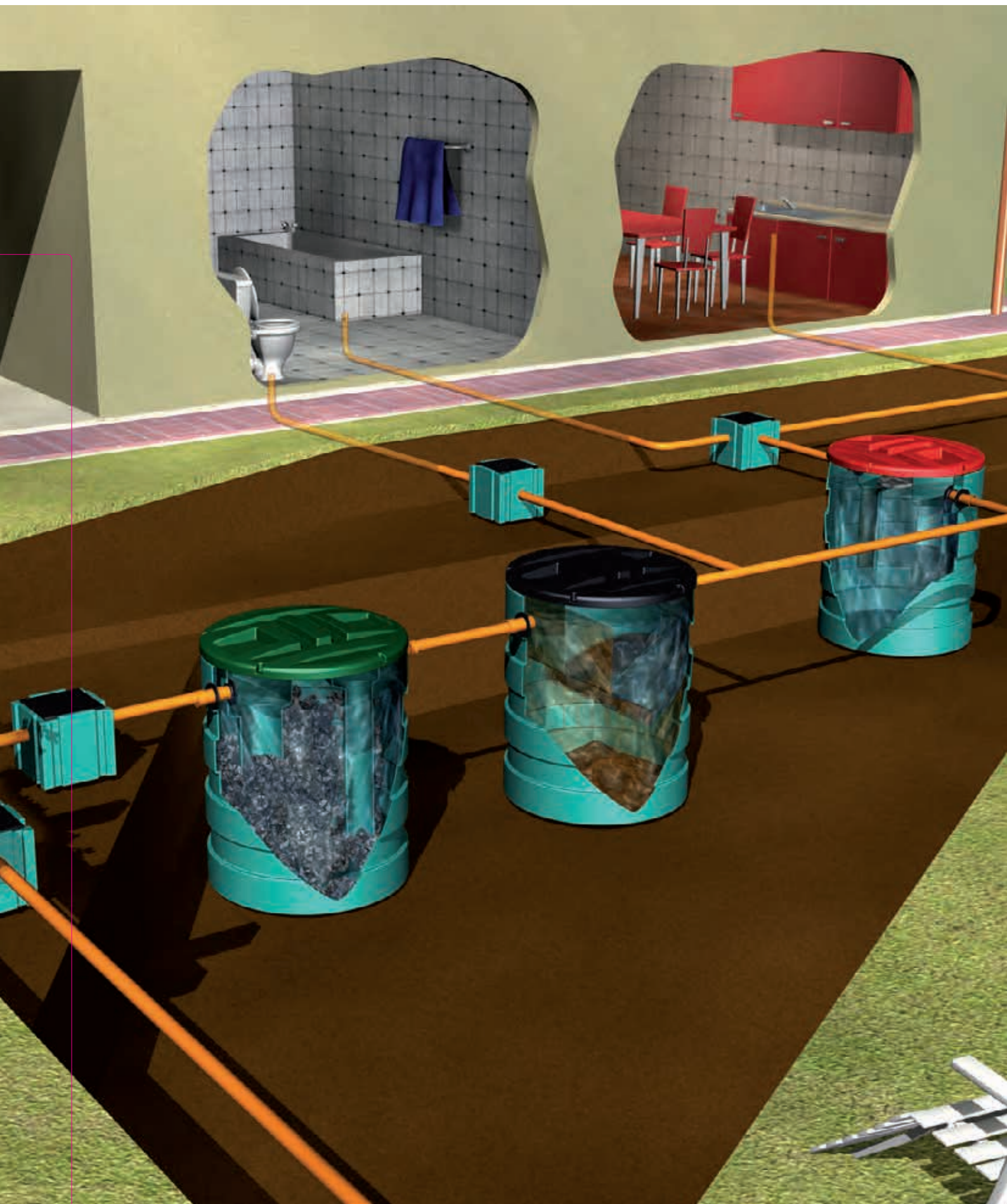
FAN 1250	101
FAN 1750	102
FAN 2000	103
FAN 3000	104
FAN 4000	105
FAN 5000	106

### MAXI NERVATA STRONG

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



## ■ FB IMPIANTO A FANGHI ATTIVI - FILTRAZIONE ANAEROBICA





## DESCRIZIONE

I Filtri biologici anaerobici "serie FAN" sono impianti compatti prefabbricati e preassemblati, realizzati in Polietilene ad alta densità. Si tratta di sistemi di depurazione naturale a funzionamento statico, privi cioè di organi meccanici o elettromeccanici, in grado di trattare gli inquinanti organici contenuti nelle acque di scarico provenienti da:

- civili abitazioni
- alberghi e agriturismi
- scuole
- edifici commerciali
- insediamenti adibiti ad attività sportiva
- insediamenti adibiti ad attività ricreativa, culturale e turistica
- altre utenze assimilabili alle precedenti ove nelle acque di scarico sia prescritta una elevata riduzione delle sostanze organiche inquinanti ed una minore riduzione dei composti dell'azoto.

## COME FUNZIONA IL FAN

I processi anaerobi sono generati da microorganismi facoltativi che si sviluppano in assenza di ossigeno disciolto. I batteri utilizzano l'ossigeno legato alle molecole dei composti organici presenti nello scarico, molecole che vengono aggredite e degradate a composti più elementari, con produzione di gas differenti a seconda delle modalità in cui si sviluppano le reazioni biochimiche.

Il liquame in arrivo, raggiunge il fondo del bacino e da qui risale lentamente (da 10 a 50 cm per ora) verso l'alto attraverso il biofilm batterico reticolare che provvede a metabolizzare le sostanze organiche disciolte. Le fasi essenziali del ciclo anossico-anaerobico.

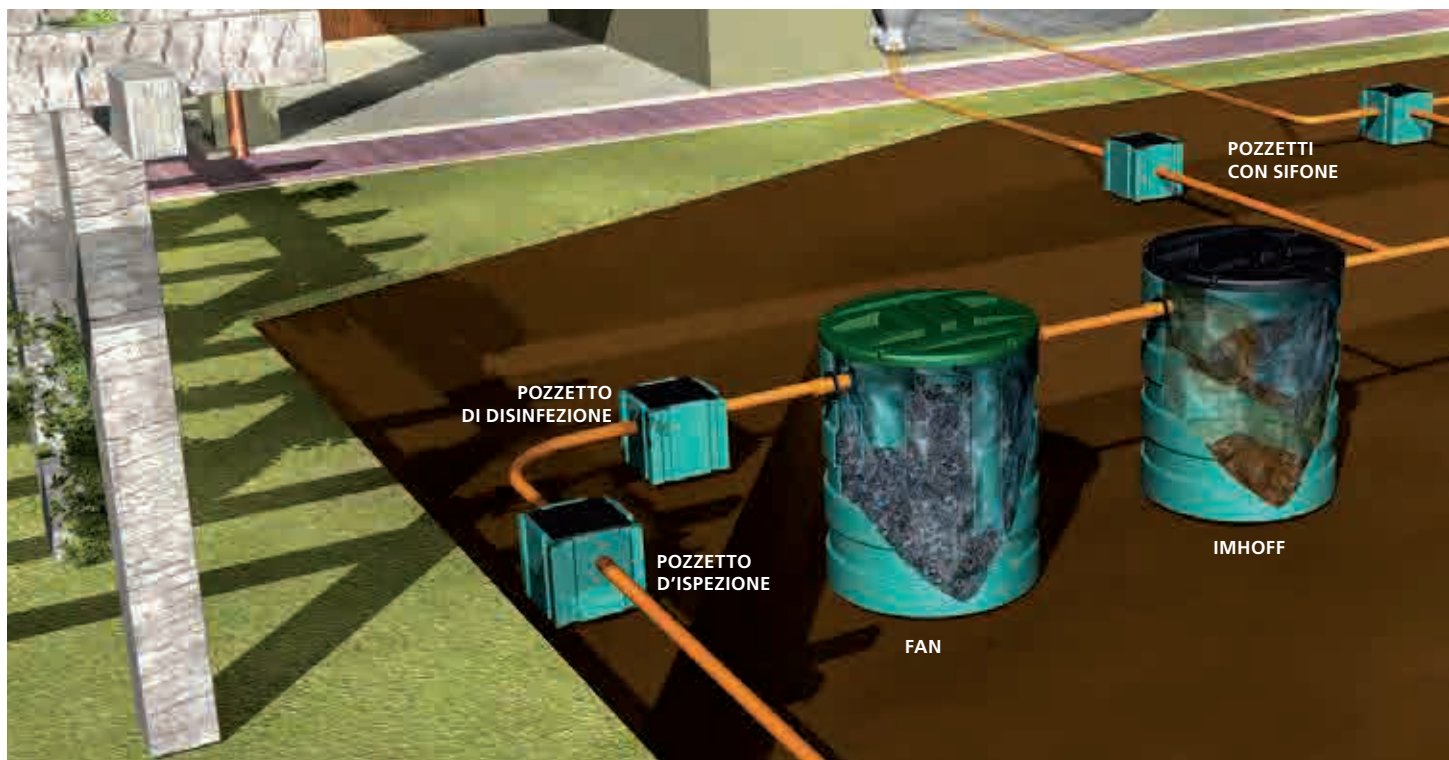
**1° FASE: liquefazione delle sostanze organiche sospese operata da vari tipi di batteri eterotrofi:** questa prima fase comprende la rimozione di materiale organico attraverso il bio-assorbimento e la coagulazione.

**2° FASE: decomposizione delle sostanze organiche in soluzione:** questa fase si divide a sua volta in due sottofasi, ad opera di due diversi gruppi di batteri. Un primo gruppo, provvede alla decomposizione delle sostanze organiche in soluzione ad acidi organici semplici. Un secondo gruppo di batteri, provvede alla gassificazione di acidi ed alcoli scomponendoli in metano ed anidride carbonica. Queste attività metabolizzanti dei filtri anaerobici sono ben note agli addetti ai lavori, che difatti ne fanno frequente uso per scarichi industriali tipici come quelli di lavorazione della birra o delle distillerie. Poiché questo stadio di filtrazione biologica è sempre sommerso, le condizioni per il trattamento anaerobico sono assicurate. Naturalmente nei depuratori per liquami semplificati le reazioni metanogene caratterizzate da un basso tasso di crescita sono ridotte e quasi assenti.

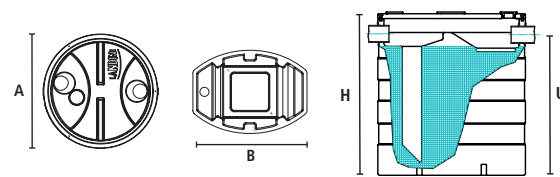
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Per garantire continuità di regolare funzionamento del sistema, occorrerà effettuare assolutamente il controllo periodico del filtro (in generale una volta ogni 6 -12 mesi). Il filtro per sua natura è inintascabile. Tuttavia occorre preoccuparsi dell'evacuazione del fango biologico che di mese in mese si addenserà all'interno del filtro. L'espurgo può essere eseguito soltanto mediante aspirazione direttamente per mezzo di autobotte autorizzata. Si rammenta di precisare, nel contattare la Ditta, che si tratta di eseguire la manutenzione di un filtro biologico equiparabile in tutto e per tutto ad una fossa biologica tradizionale.

**IMPORTANTE:** rammentatevi di conservare le ricevute ufficiali rilasciate dalla ditta incaricata dell'intervento di manutenzione. Potrebbero esservi richieste in futuro dalle Autorità preposte al controllo ed al rilascio delle autorizzazioni allo scarico.



DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	capacità fino a		dimensioni cm				volume filtro biologico	altezza filtro biologico
			abitanti equivalenti		A	B	H	U	m <sup>3</sup>	m
<b>SALVASPAZIO</b>			ITALIA	EMILIA ROMAGNA						
FAN 900 pag. 98	16392	900,00	4	-	79	110	116	98	0,73	0,85
FAN 2700 pag. 99	16395	2.400,00	22	4	120	175	180	158	2,68	1,50
FAN 3800 pag. 100	16396	3.000,00	28	6	120	250	180	158	4,00	1,50

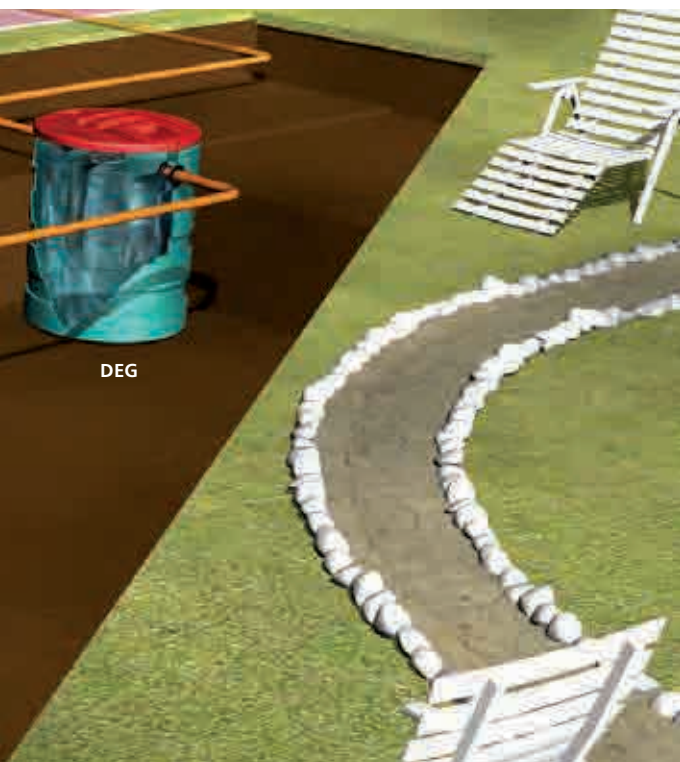
### NERVATA STRONG

FAN 1250 pag. 101	16394	1.120,00	5	1	120	146	128		1,39	1,23
FAN 1750 pag. 102	16382	1.600,00	10	2	120	205	187		1,70	1,50
FAN 2000 pag. 103	16613	1.900,00	20	4	170	156	138		3,00	1,35
FAN 3000 pag. 104	16614	2.520,00	25	5	170	200	175		3,30	1,50
FAN 4000 pag. 105	16615	3.500,00	35	7	220	173	145		5,32	1,40
FAN 5000 pag. 106	16331	3.900,00	40	8	220	203	178		5,70	1,50



## UTILIZZO:

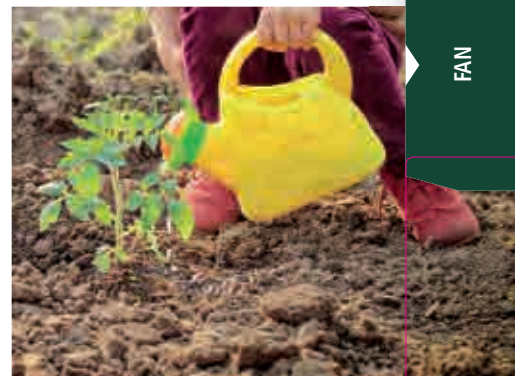
- depurazione biologica con filtro percolatore anaerobico installato a valle di pretrattamenti (IM e DEG) con scarico in corpo idrico superficiale



### NORMATIVA

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

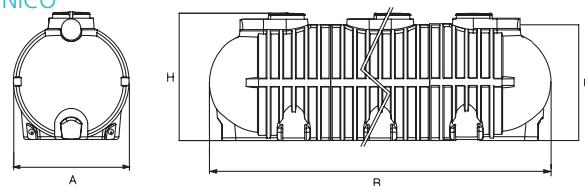
### IMPIANTO A FANGHI ATTIVI A FILTRAZIONE BIOLOGICA ANAEROBICA









### L'IMPIANTO COMPRENDE

- vasca di filtrazione anaerobica
- materiale di riempimento con sup. spec. di 135 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, percentuale di vuoto del 97%

### 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 10000</b> pag. 107	16384	6.000,00	60	15	2,13	4,41	2,22	1,92	10,6	1,5	6,39
 <b>FAN 12000</b> pag. 108	16385	7.200,00	83	16	2,1	4,4	2,34	2	11	1,5	7,3
 <b>FAN 18000</b> pag. 109	16610	11.520,00	117	23	2,1	6,2	2,34	2	15	1,5	10,4
 <b>FAN 24000</b> pag. 110	16611	15.840,00	151	30	2,1	8	2,34	2	20	1,5	13,4
 <b>FAN 30000</b> pag. 111	16616	19.800,00	185	37	2,1	9,8	2,34	2	24	1,5	16,4
 <b>FAN 37000</b> pag. 112	16386	24.420,00	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:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

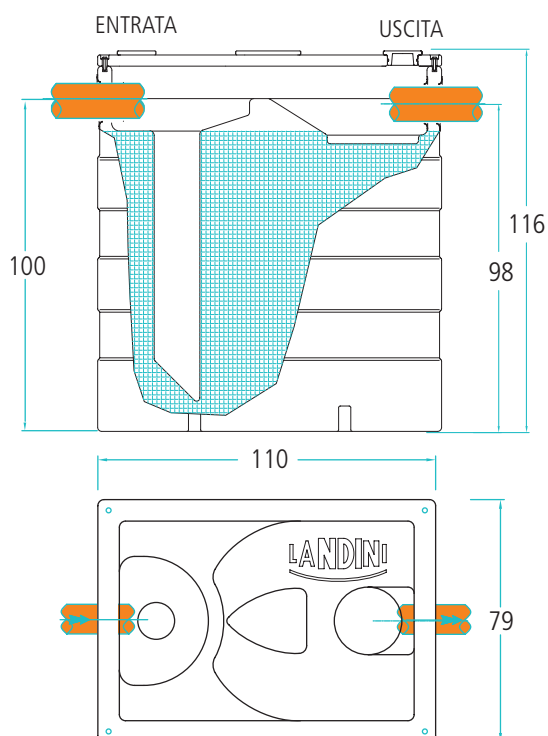
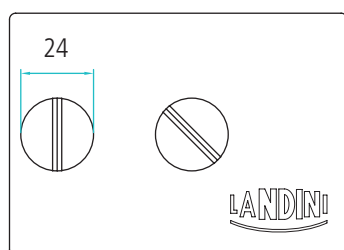
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 0,87 e altezza pari a m 0,85.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

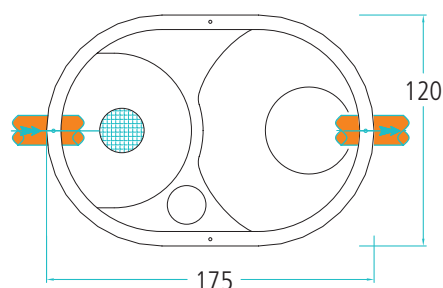
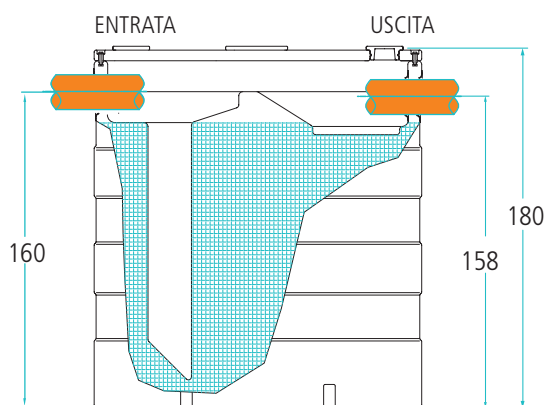
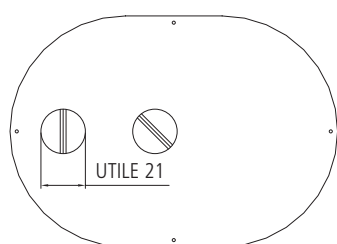
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 1,79 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	220 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

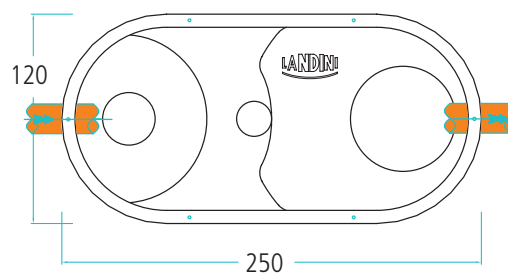
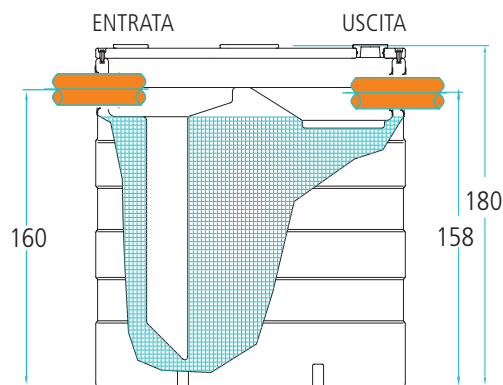
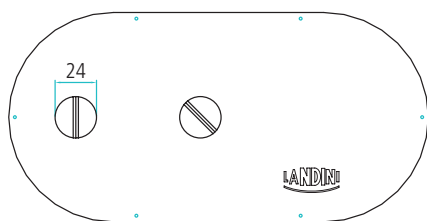
**Composto da:**

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 2,69 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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

**DESCRIZIONE TECNICA**



volume filtro	4000 lt
superficie filtro	2,69 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

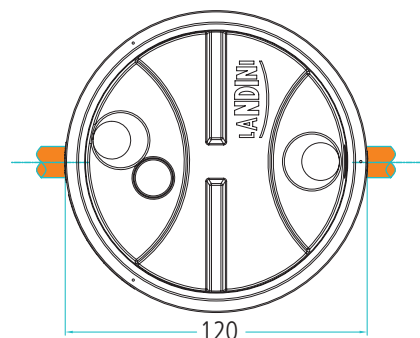
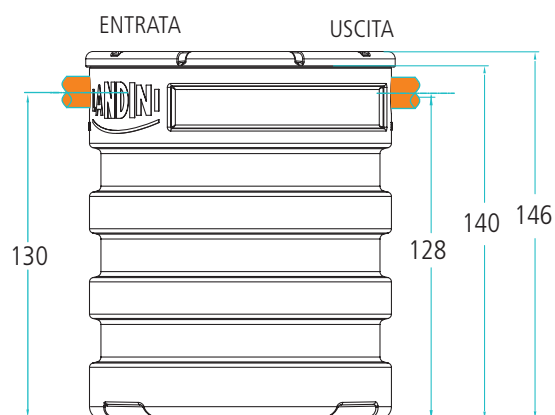
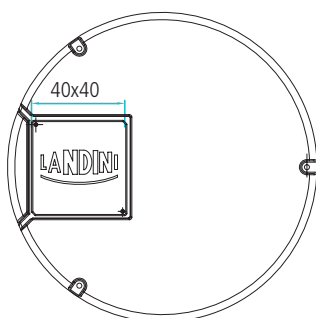
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 1,13 e altezza pari a m 1,23.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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

## DESCRIZIONE TECNICA



volume filtro	139 lt
superficie filtro	1,13 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,23 m
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

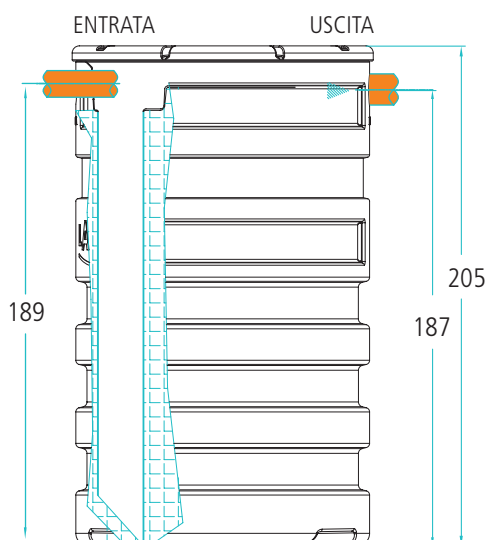
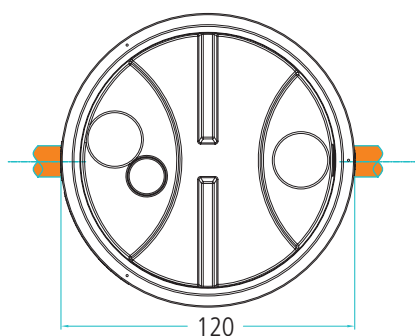
**Composto da:**

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 1,13 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

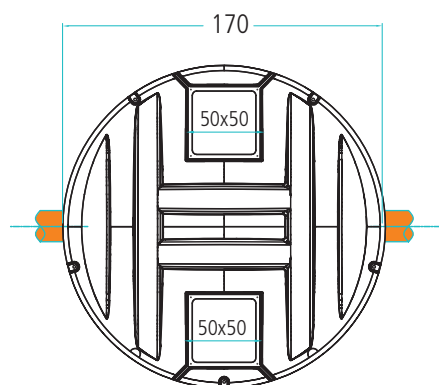
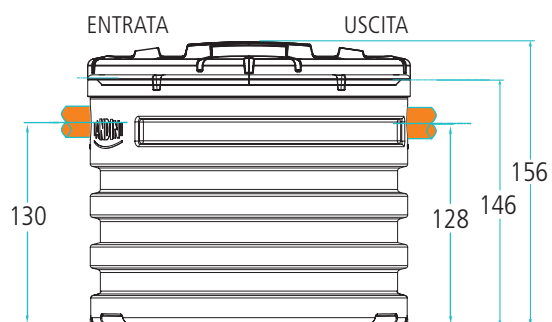
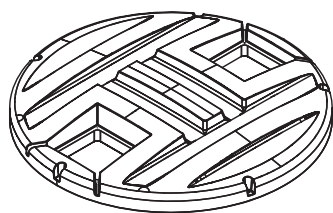
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 2,26 e altezza pari a m 1,35.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

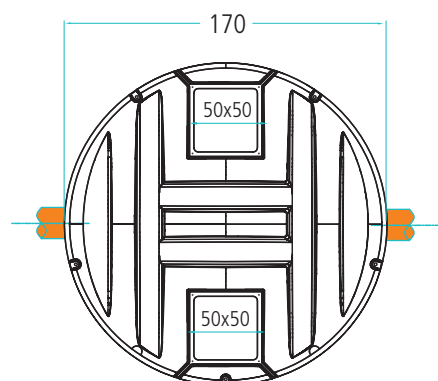
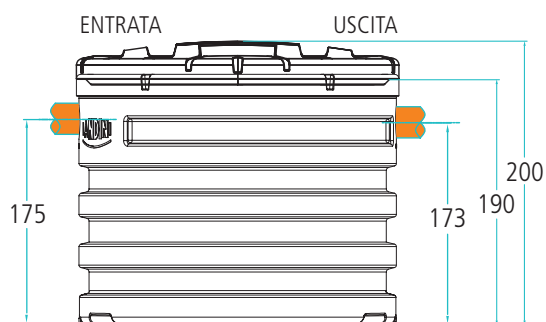
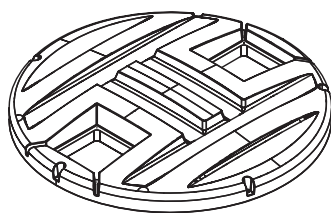
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 2,26 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	220 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

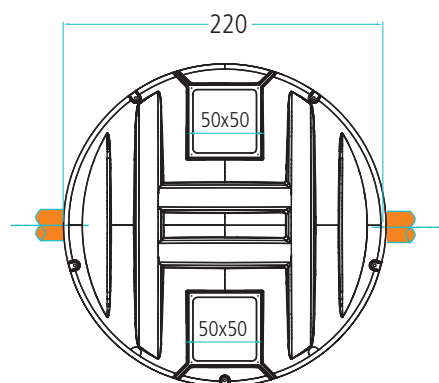
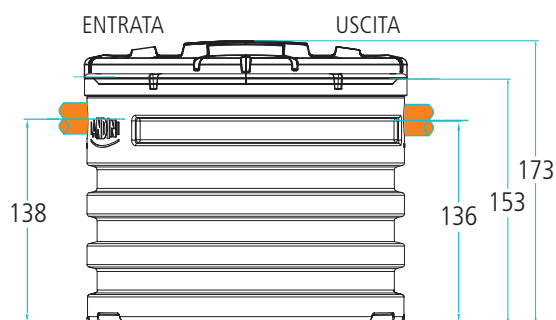
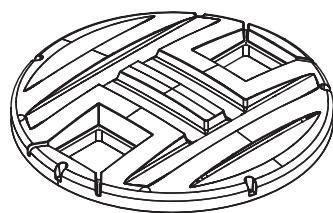
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 3,80 e altezza pari a m 1,40.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

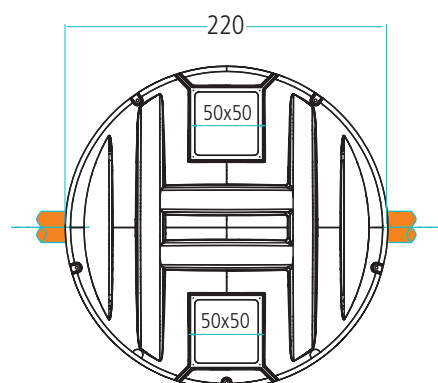
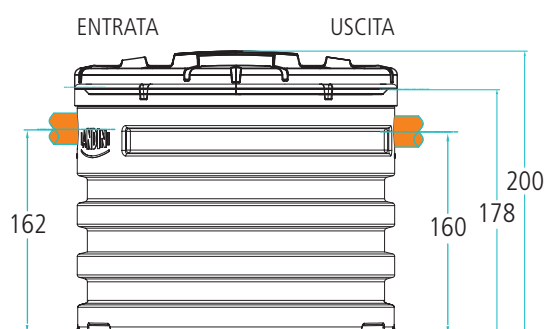
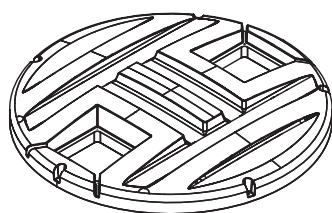
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 3,80 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

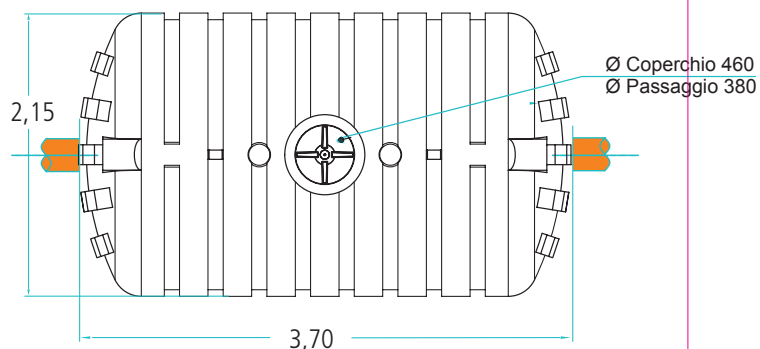
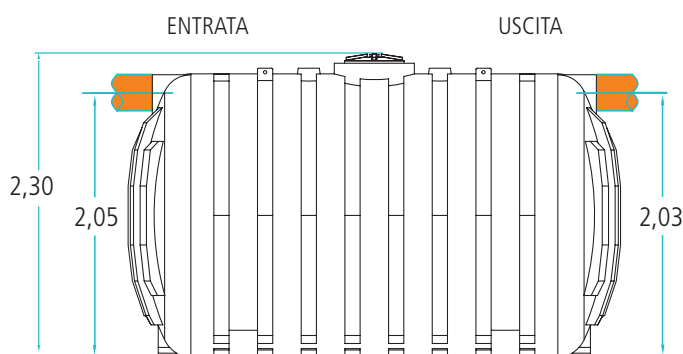
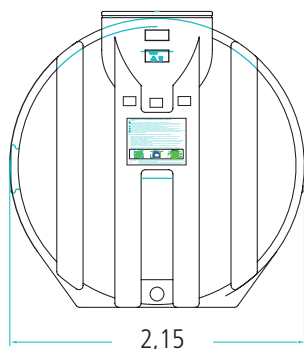
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 6,39 e altezza pari a m 1,50.  
Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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:**

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

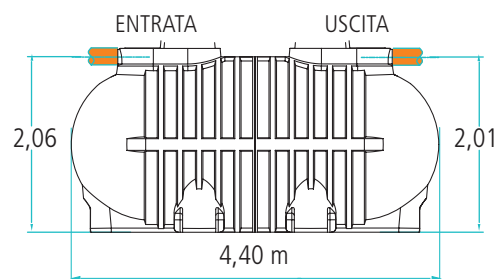
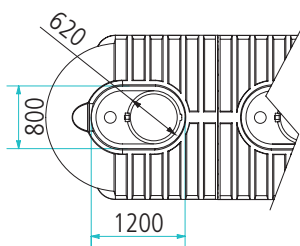
**Composto da:**

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 7,3 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione

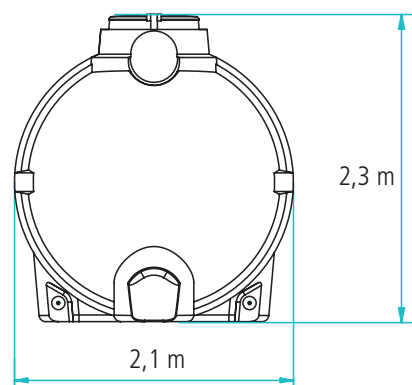


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	83
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	16

**DESCRIZIONE TECNICA**



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



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

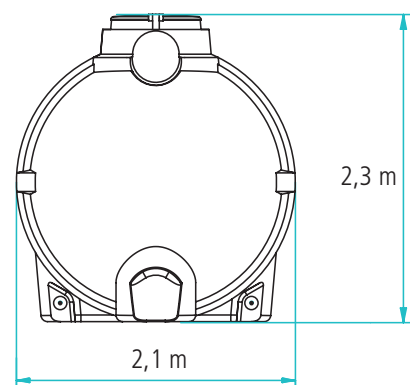
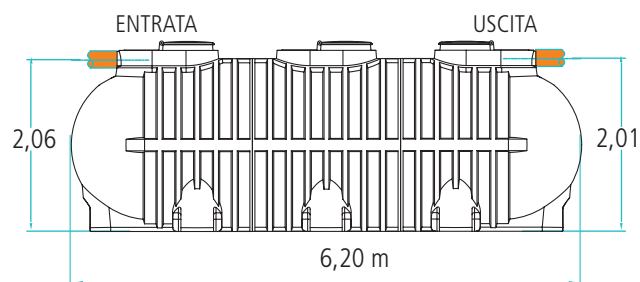
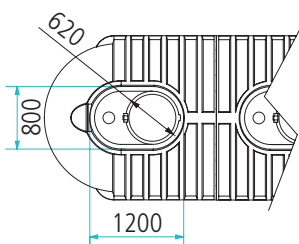
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 10,4 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

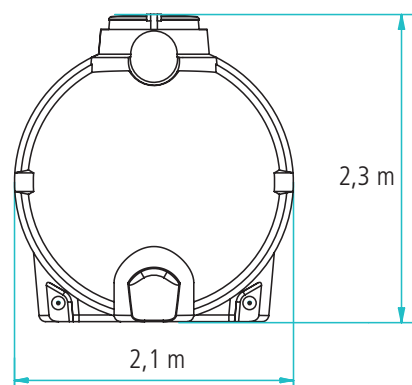
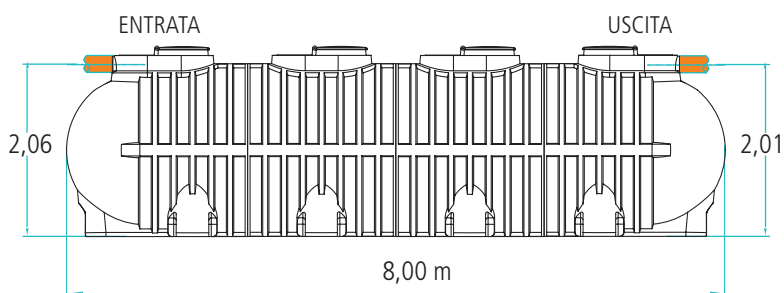
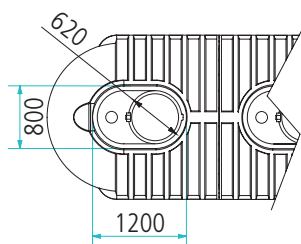
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 13,4 e altezza pari a m 1,50.  
Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	160 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

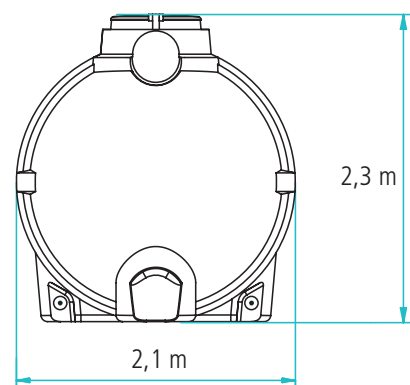
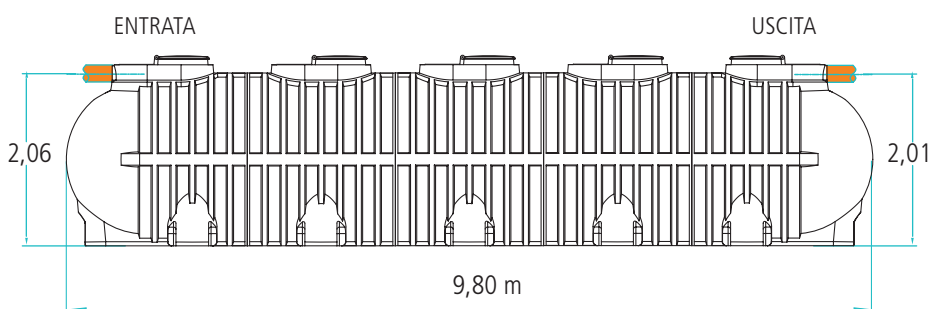
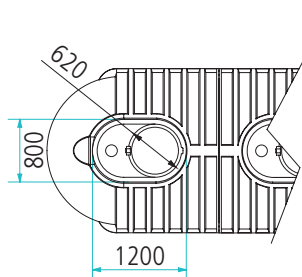
### Composto da:

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 16,4 e altezza pari a m 1,50.  
Compresa copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione



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 max	200 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

1 filtro anaerobico mod. "FAN" con corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato con nervature perimetrali di rinforzo strutturale e reticolo plastico in polietilene a completo riempimento della vasca

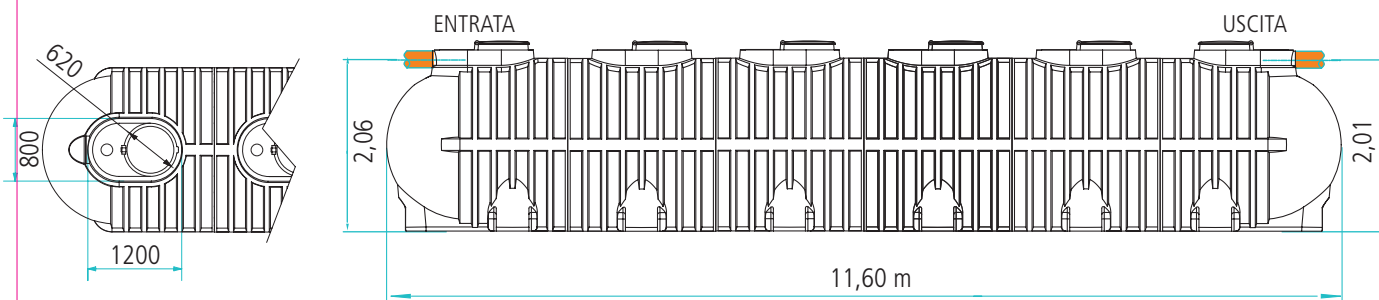
**Composto da:**

1 condotto verticale che consente l'attraversamento del filtro dal basso verso l'alto.  
 Superficie complessiva del reticolo di riempimento m<sup>2</sup> 19,4 e altezza pari a m 1,50.  
 Copertura in polietilene nervato con chiusino di ispezione

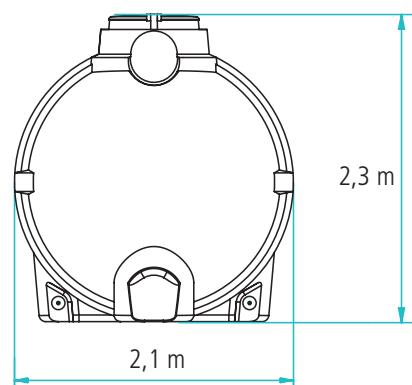


TIPO SCARICO	ABITANTI EQUIVALENTI
ITALIA	219
DGR EMILIA ROMAGNA 1053/03	43

**DESCRIZIONE TECNICA**



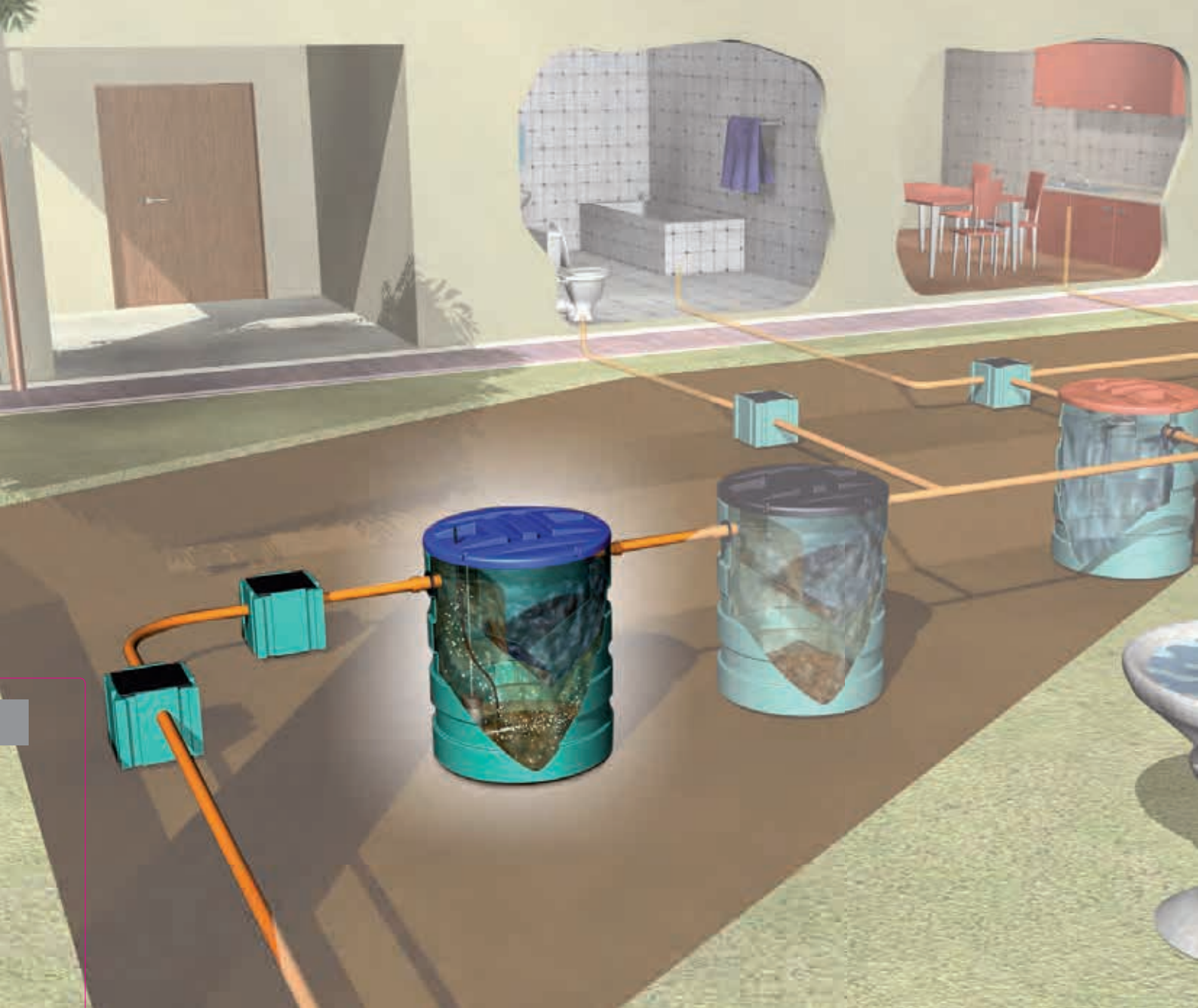
volume filtro	29000 lt
superficie filtro	19,4 m <sup>2</sup>
altezza filtro	1,5 m
tubo di ingresso/uscita Ø max	200 mm





**NOTE:**

A series of horizontal dashed lines for taking notes, starting from the line immediately below the "NOTE:" heading and extending to the bottom of the page.



**LANDINI**

La serie di unità di trattamento a fanghi attivi "OXI-JET" è in grado di effettuare la depurazione delle acque di scarico di insediamenti civili o assimilabili (mense, ristoranti, alberghi). 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 AD OSSIDAZIONE TOTALE

# ■ OXI-JET

## SALVASPAZIO

OXI-JET 2700	120
OXI-JET 3800	121

## NERVATA STRONG

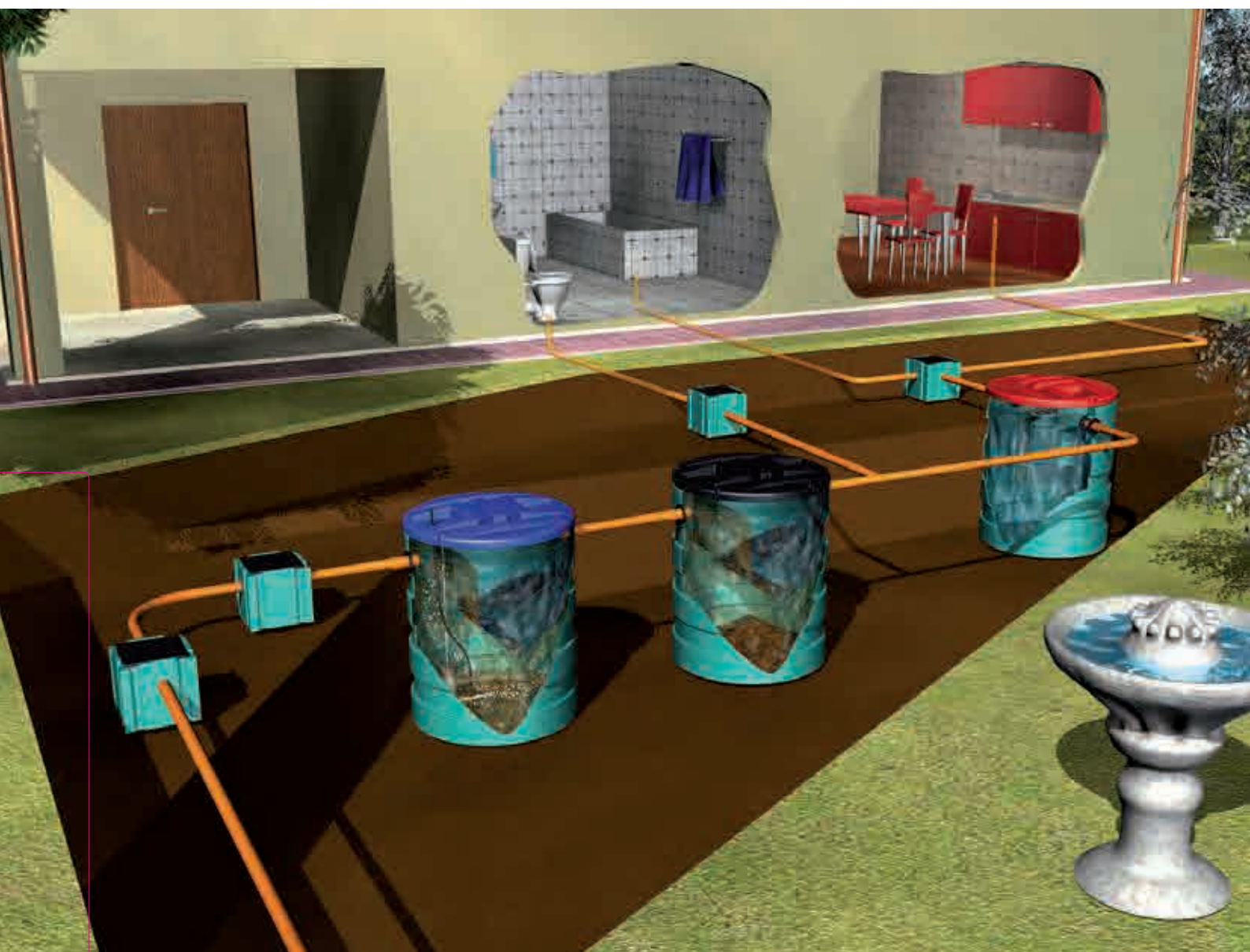
OXI-JET 1000	122
OXI-JET 1250	123
OXI-JET 1750	124
OXI-JET 2000	125
OXI-JET 3000	126
OXI-JET 4000	127
OXI-JET 5000	128

## 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

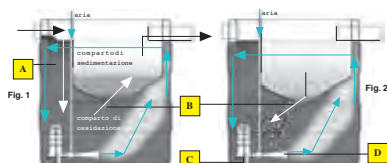
“Oxi-jet” è un impianto di depurazione prefabbricato e preassemblato realizzato in Polietilene ad alta densità. Il processo biologico depurativo centrale è del tipo a biomasse sospese (fanghi attivi) con aerazione forzata. La diffusione dell’aria avviene mediante un eiettore ad effetto “Venturi” azionato da un’elettropompa sommersa. Questo tipo di ossidazione, rispetto a quella realizzata mediante l’iniezione in diffusori porosi di aria inviata da un compressore esterno al depuratore, comporta numerosi vantaggi:

- 1) Assoluta silenziosità.
- 2) Non intasabilità (l’occlusione dei fori di immissione dell’aria è un difetto tipico del diffusore poroso), anche in seguito a periodi di arresto dell’apparato.
- 3) Migliore miscelazione-omogeneizzazione del liquido nel vano di ossidazione.
- 4) Possibilità automatica di aspirare il fango dal sedimentatore finale e riciclarlo.

Il vano di ossidazione è collocato nella parte bassa del depuratore, sotto al vano di sedimentazione, sino ad occupare anche la corona che circonda questo secondo comparto, separato da esso da un robusto diaframma. Il fango attivo di risulta dalla depurazione biologica viene separato nel vano di sedimentazione finale dove, decantando, una volta raggiunto il fondo di questo comparto scivolando sulle tramogge inclinate, ritorna a rialimentare il processo biologico aerobico, ricircolato allo stadio di ossidazione attraverso un’apposita fessura per l’effetto gravitazionale e per la corrente di aspirazione dell’elettropompa sommersa.

## COME FUNZIONA L'OXI-JET

Il modello di funzionamento di "OXI-JET" è incentrato su due fasi ben distinte: la prima fase è quella in cui il depuratore si trova in stato di ricezione di liquami, e cioè la fase di fognatura attiva; la seconda è quella cosiddetta "di quiete", e cioè la fase di fognatura "disattiva", ove non pervengono liquami al depuratore. Queste due fasi, come già detto, sono ben distinte in quanto la tipologia di scarico trattata, e cioè provenienti da piccoli insediamenti civili, consente di prevedere nell'arco delle 24 ore dei lunghi periodi di totale assenza di acque allo scarico, specialmente nelle ore notturne. Vediamo nelle figure sottostanti la rappresentazione grafica delle due fasi del processo.



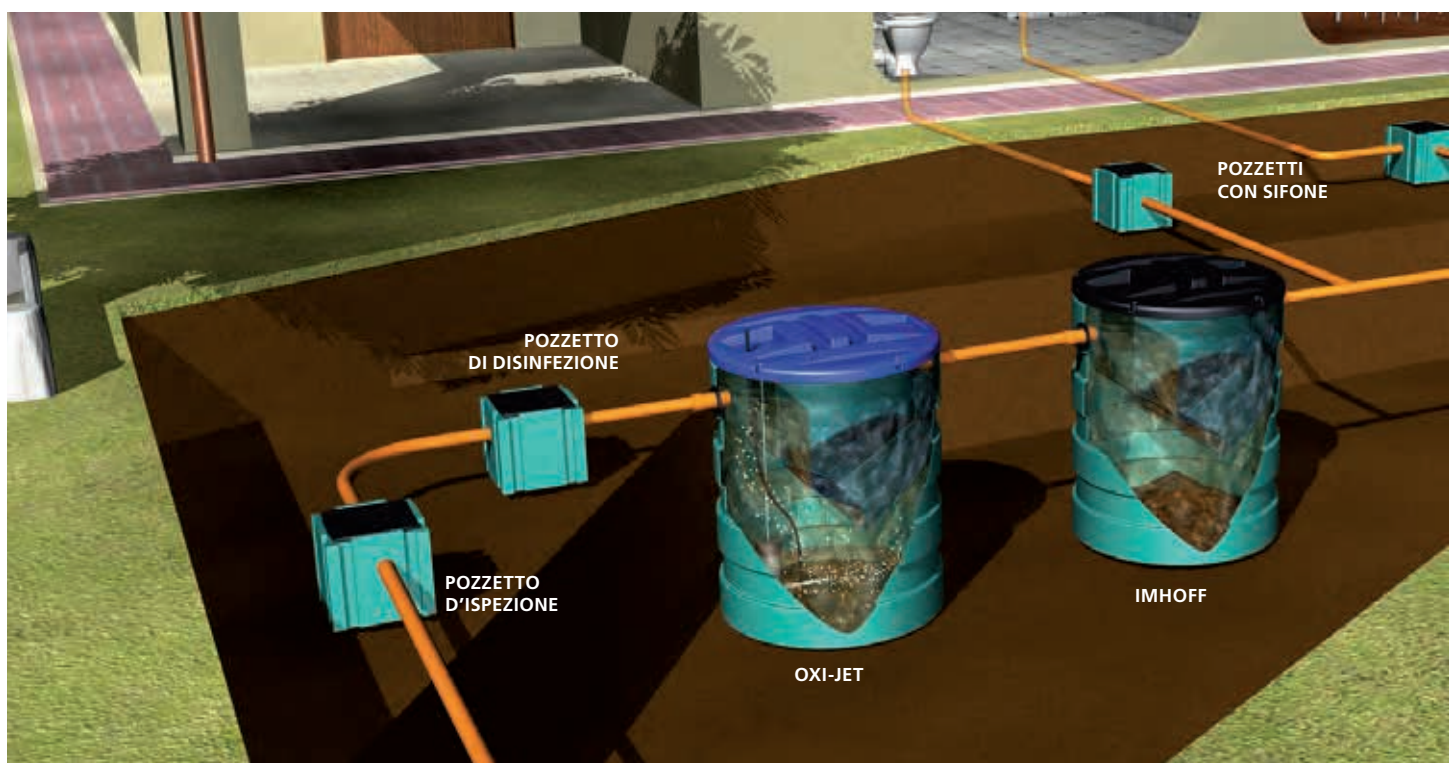
Nella figura 1 il depuratore sta ricevendo liquame, in quanto dall'abitazione stanno proveniendo acque di scarico. Il liquame viene immesso nel condotto verticale "A" e raggiunge il vano di ossidazione. Penetra quindi nel vano di sedimentazione attraverso la fessura "B" e risale verso il foro di uscita. In questa fase, la corrente attraversa la fessura di collegamento fra il vano di ossidazione e quello di sedimentazione in senso ascensionale, come indicato dalla freccia; pertanto ai fanghi decantati sul fondo delle tramogge di sedimentazione viene

impedito dalla corrente avversa di ricircolare al vano di ossidazione. Nella seconda fase invece (figura 2) non pervengono liquami al depuratore, in quanto nell'abitazione non si stanno utilizzando acque domestiche. Il depuratore pertanto sta funzionando in stato di totale quiete sotto il profilo delle correnti idrauliche. Questa fase, dato il tipo di utenza, è la più lunga delle due può durare anche parecchie ore. Questo periodo molto prolungato consente ai fanghi sedimentati, in assenza di controcorrente, di ricadere nel vano di ossidazione attraverso la fessura "B", sia per effetto della forza di gravità che per le correnti aspiranti generate dall'elettropompa sommersa. Infatti non dimentichiamo che tale elettropompa, per aspirare l'aria dall'esterno e miscelarla col liquido da depurare, risucchia il liquame dall'imboccatura "C" e lo espelle dalla mandata "D", generando una corrente circolatoria che coinvolge, omogeneizzandolo perfettamente, tutto il liquido del comparto. In questa seconda fase il fango biologico nel vano di sedimentazione si separa perfettamente dal liquido. Si produce pertanto nel sedimentatore una determinata quantità di acqua pulita, pronta ad essere scaricata alla ripresa della prima fase. Col passare del tempo il tenore del fango biologico nel reattore, in costante crescita perché rialimentato dal liquame proveniente dalla fognatura, tende a saturare il sistema, sino a che la fase di decantazione diviene insufficiente per la buona chiarificazione del liquido. Vuol dire quindi che è giunto il momento di effettuare l'espurgo del fango di supero, attraverso gli appositi chiusini d'ispezione, mediante l'intervento di un'autobotte autorizzata. L'impianto di depurazione mod. OXI-JET deve essere sempre installato dopo adeguati pretrattamenti, fossa IMHOFF o fossa biologica per le acque nere provenienti dai WC e DEGRASSATORE per gli scarichi provenienti da cucina, lavanderia e possibilmente anche lavandini, doccia e bidet. Se l'OXI-JET venisse installato senza pretrattamenti, il funzionamento del sistema di areazione non potrà essere garantito a causa dell'elevata concentrazione di fanghi che si verrebbe ad accumulare nella vasca.

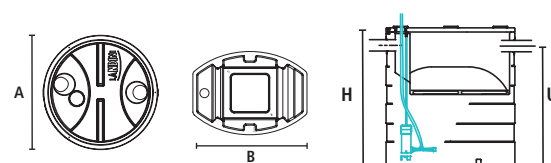
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

**Svuotamento fanghi:** Col passare del tempo il tenore del fango biologico nel reattore, in costante crescita perchè rialimentato dal liquame proveniente dalla fognatura, tende a saturare il sistema, sino a che la fase di decantazione diviene insufficiente per la buona chiarificazione del liquido. Questo avviene con una periodicità variabile in funzione dei carichi organici e del tipo di impianto. In generale si raccomanda di ispezionare la consistenza dei fanghi: almeno una volta ogni 10-12 mesi. Normalmente, per effettuare l'ispezione è sufficiente alzare gli appositi chiusini ricavati nel coperchio ed esaminare con l'aiuto di una forte sorgente di luce la chiarezza degli strati d'acqua più vicini alla superficie. Se questi dovessero risultare troppo torbidi nonostante il regolare funzionamento della pompa, occorre richiedere l'intervento dell'autobotte autorizzata per l'espurgo dei fanghi. **Pompa:** L'elettropompa, avendo parti meccaniche in movimento, deve necessariamente essere soggetta a interventi periodici di controllo e di manutenzione, nel rispetto delle raccomandazioni del fabbricante. Si consiglia comunque la verifica acustica del funzionamento almeno una volta ogni 4 mesi e un'ispezione fisica almeno una volta all'anno. La pompa si estrae facilmente insieme al suo telaio di acciaio inox. Tutte le altre parti di Oxi-jet, compreso l'impianto elettrico, non richiedono alcuna manutenzione.







### DISEGNO TECNICO










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	2.800,00	20	120	175	180	158	2,74	0,52	1,80
	<b>OXI 3800</b> pag. 121	16712	3.250,00	27	120	250	180	158	3,81	10,83	2,65

### NERVATA STRONG

	<b>OXI 1000</b> pag. 122	16700	1.900,00	6	120	121	103	1,00	0,25	0,55
	<b>OXI 1250</b> pag. 123	16703	2.000,00	8	120	146	128	1,25	0,25	0,80
	<b>OXI 1750</b> pag. 124	16706	2.250,00	13	120	205	187	1,85	0,25	1,60
	<b>OXI 2000</b> pag. 125	16713	2.600,00	18	170	156	130	2,30	0,40	1,85
	<b>OXI 3000</b> pag. 126	16714	3.000,00	25	170	200	175	3,302	0,40	2,95
	<b>OXI 4000</b> pag. 127	16715	3.650,00	30	220	173	140	4,95	1,25	2,80
	<b>OXI 5000</b> pag. 128	16730	4.690,00	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  
319/76  
DIR. CEE 91/271  
DGR Emilia Romagna n. 1053/03

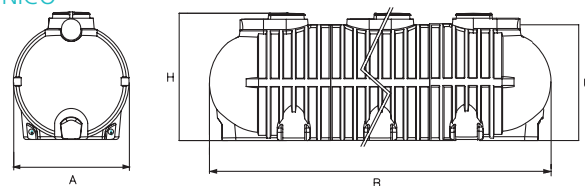
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
COMPLETO CON SISTEMA A  
FANGHI ATTIVI









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>									
 <b>OXI 10000</b> pag. 129	16716	8.200,00	70	2,1	3,4	2,22	1,9	10	9
 <b>OXI 12000</b> pag. 130	16731	9.280,00	90	2,1	4,4	2,34	2	12	11
 <b>OXI 18000</b> pag. 131	16903	12.900,00	150	2,1	6,2	2,34	2	18	16,5
 <b>OXI 24000</b> pag. 132	16904	16.900,00	200	2,1	8	2,34	2	24	22
 <b>OXI 30000</b> pag. 133	16905	21.900,00	250	2,1	9,8	2,34	2	30	28,5
 <b>OXI 37000</b> pag. 134	16906	26.900,00	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:**

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **20 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

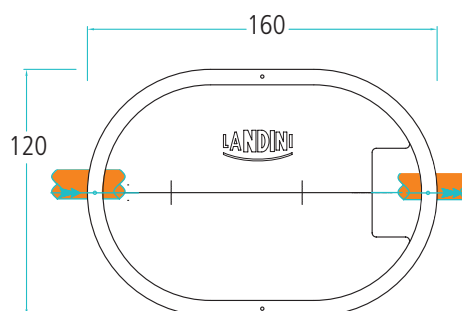
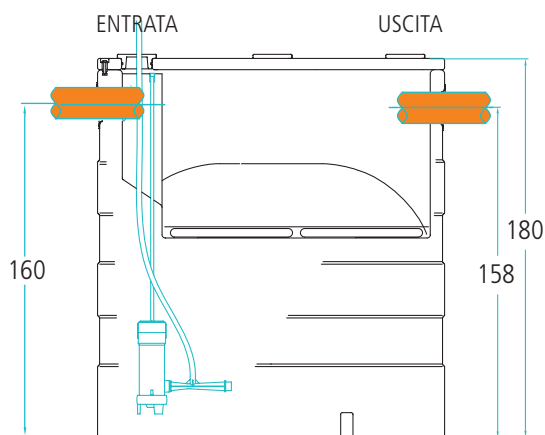
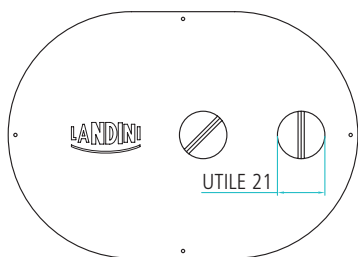
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

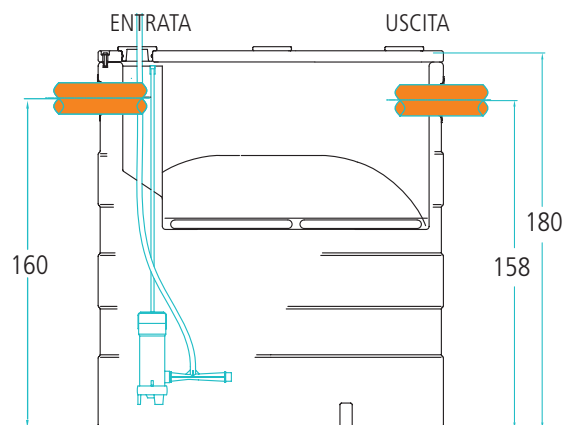
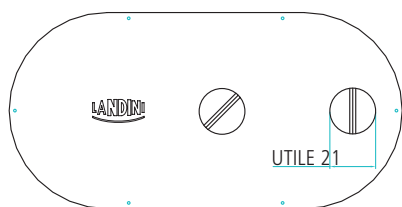
impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **27 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.  
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**Composto da:**

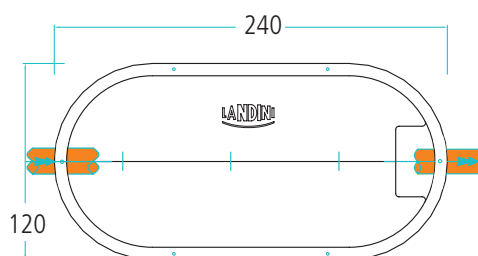
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile 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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **6 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

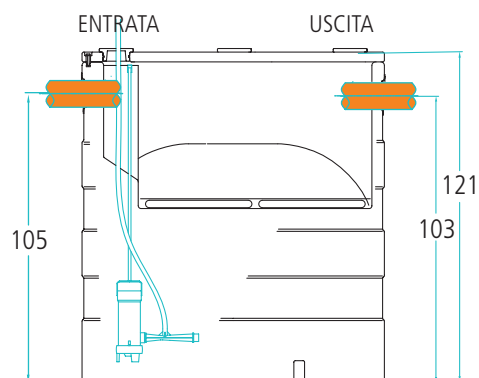
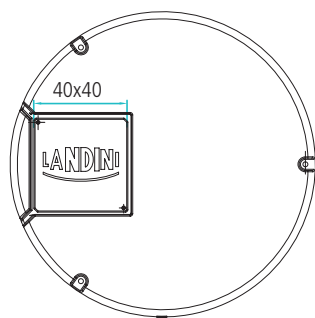
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

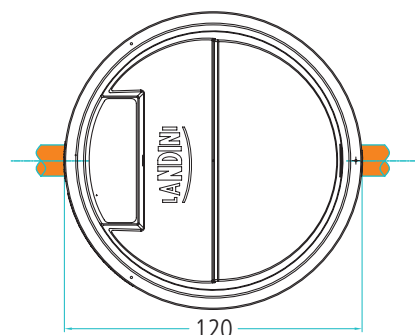
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	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	0,55 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 max	125 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacini combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **8 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

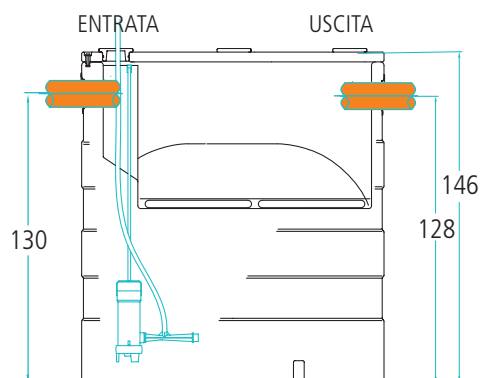
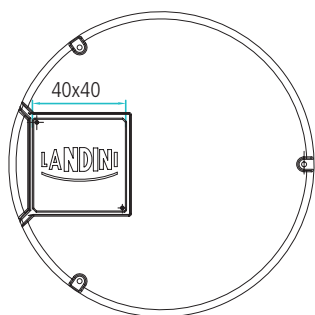
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

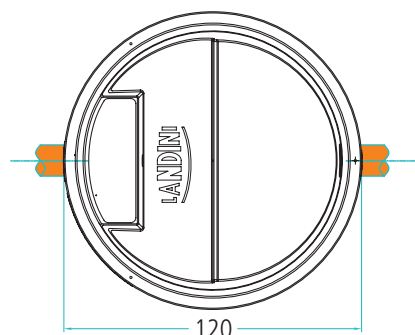
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	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	0,55 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 max	125 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **13 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

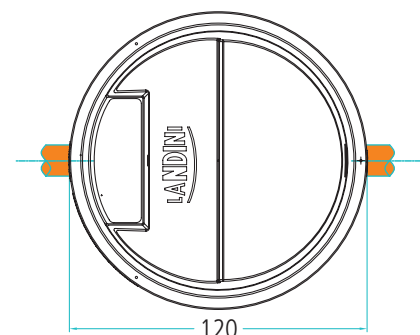
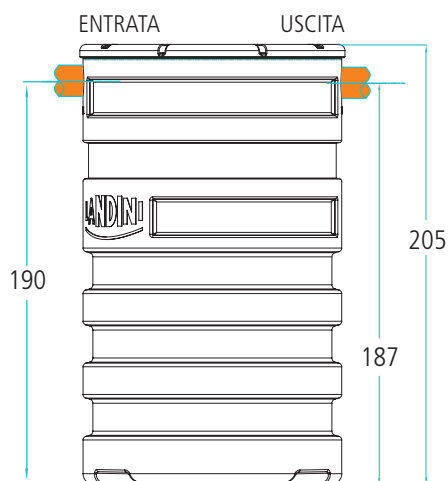
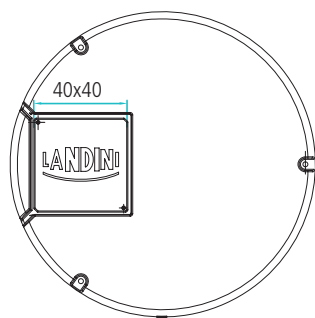
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **18 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

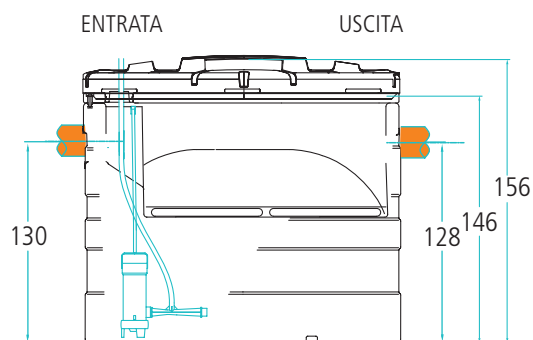
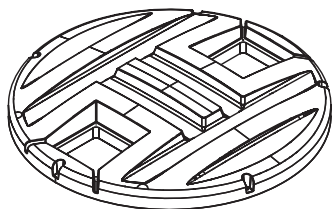
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

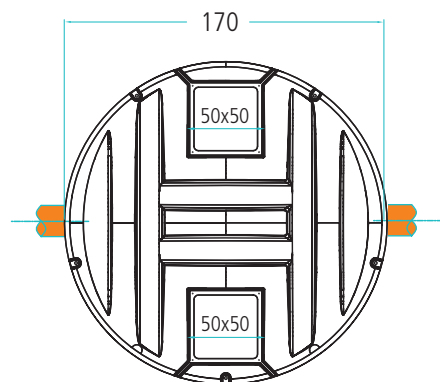
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile 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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **25 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

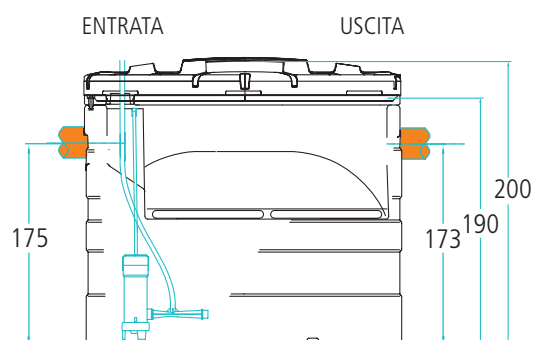
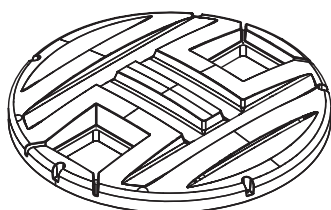
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

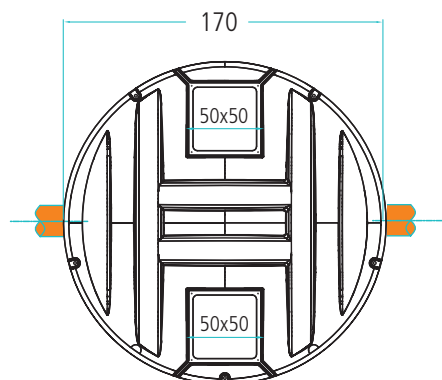
2 camere separate (Ossidazione e sedimentazione);  
 l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 055 kW;  
 temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile 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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **30 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06

Dimensioni: diametro cm 220 circa x altezza cm 158 circa.

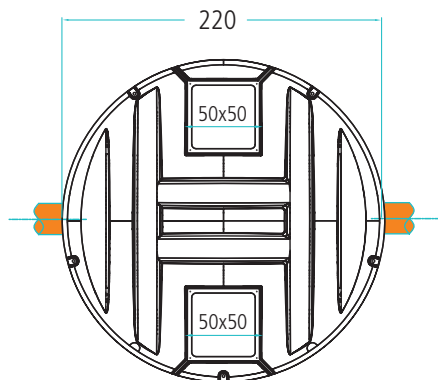
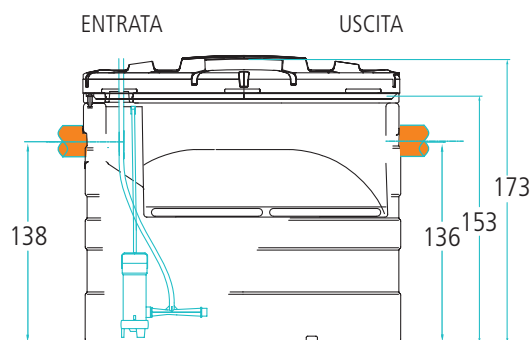
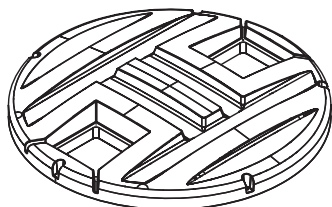
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 Ø max	200 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **50 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

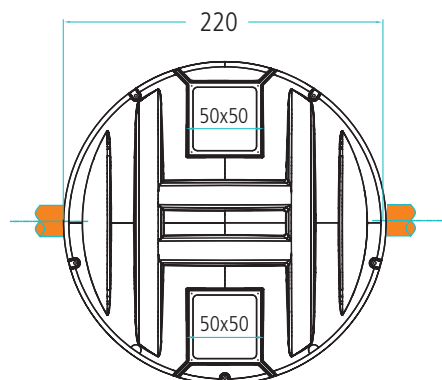
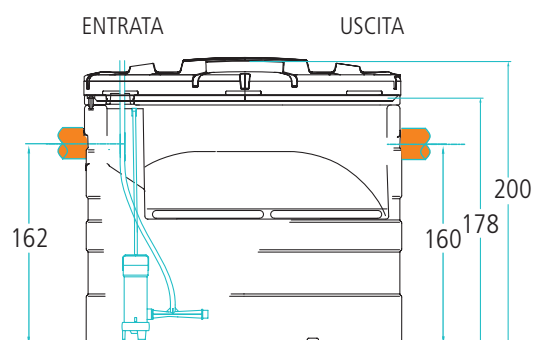
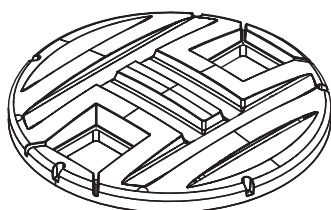
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### 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	3,30 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	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" 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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **70 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

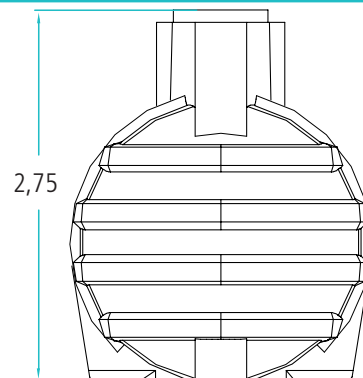
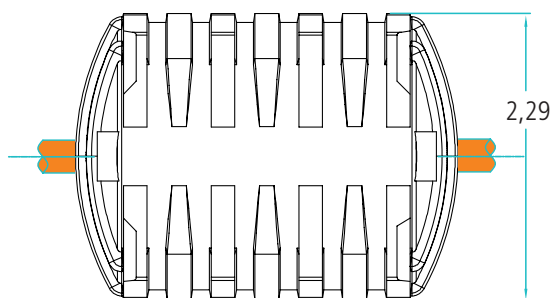
1 camera (Ossidazione e sedimentazione);

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;

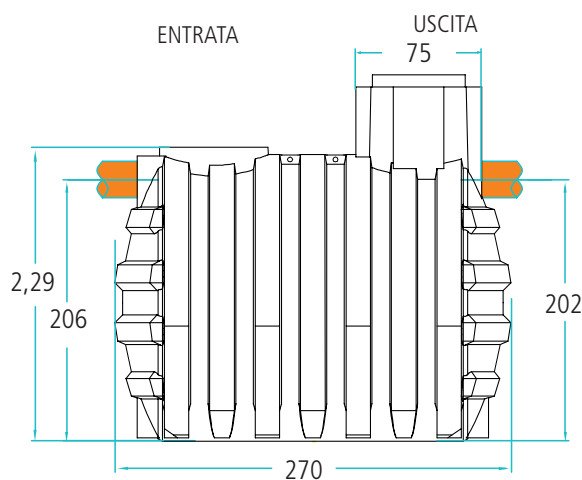
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	3,30 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	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **90 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

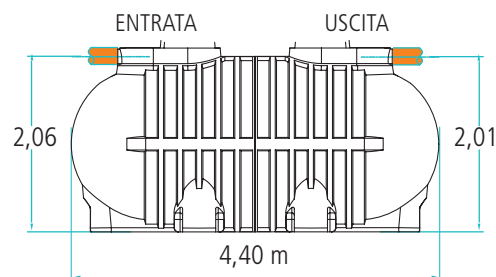
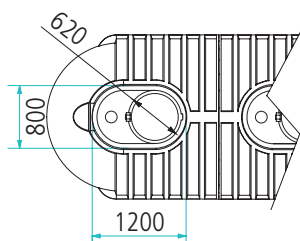
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

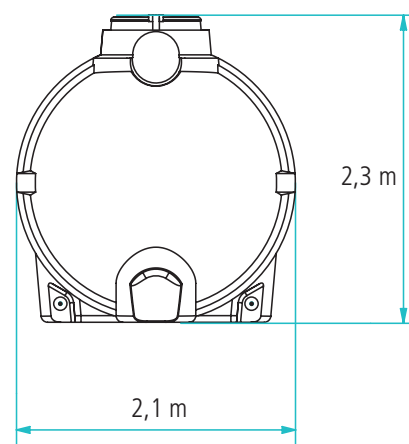
1 camera separate (Ossidazione e sedimentazione);  
 l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
 temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'areatore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	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 pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	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 Ø max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **150 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

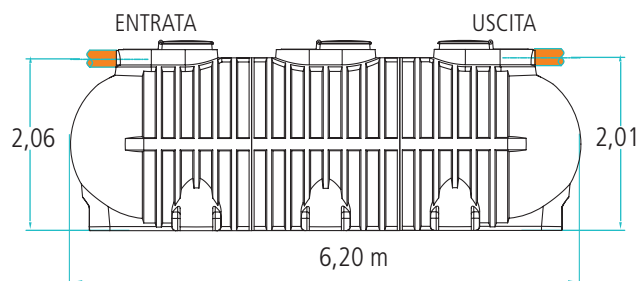
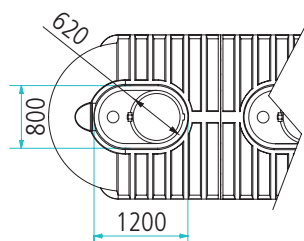
1 camera (Ossidazione e sedimentazione);

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;

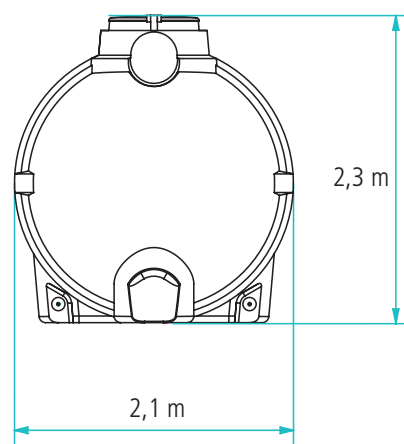
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile in polietilene sagomato con tappi di ispezione ed espurgo dei fanghi e viti di serraggio



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	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 pompa	0,55 kW
modello eiettore	MIC 2081 2" A
aria iniettata nel comparto	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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **200 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06.

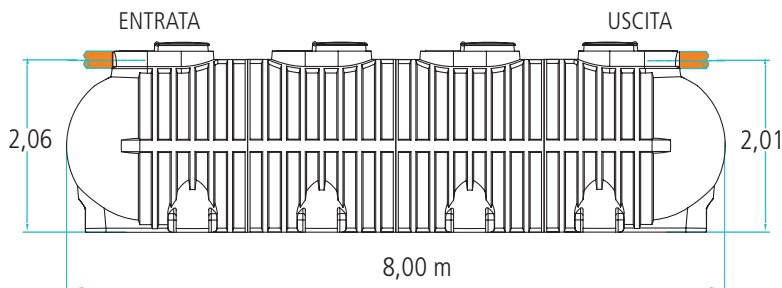
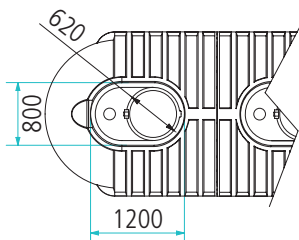
Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

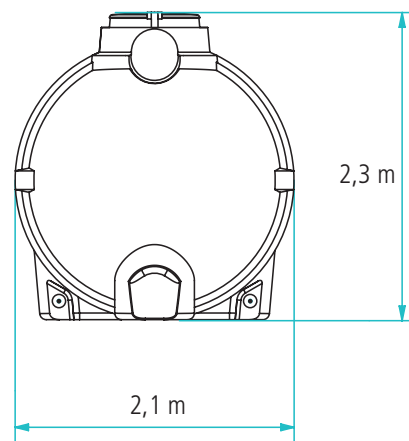
1 camera separate (Ossidazione e sedimentazione);  
 l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
 temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	24 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 2" A
aria iniettata nel comparto	10 m <sup>3</sup> /ora
tempo di accensione media	12 H/giorno
BOD <sub>5</sub> allo scarico	< 30 mg/lt
carico del fango	0,10 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 max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

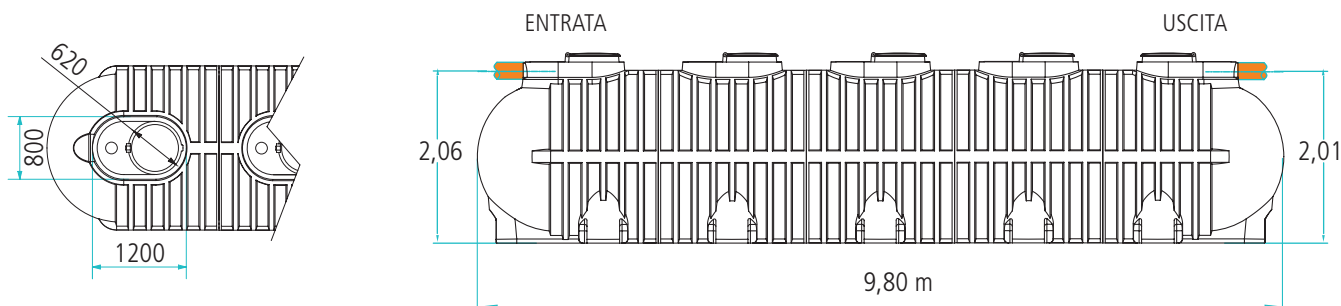
impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **250 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

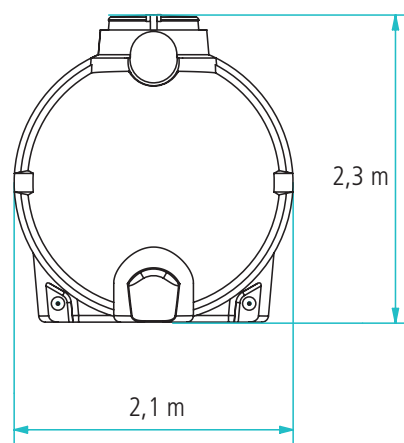
1 camera (Ossidazione e sedimentazione);  
 l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
 temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	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 2" A
aria iniettata nel comparto	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 Ø max	200 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

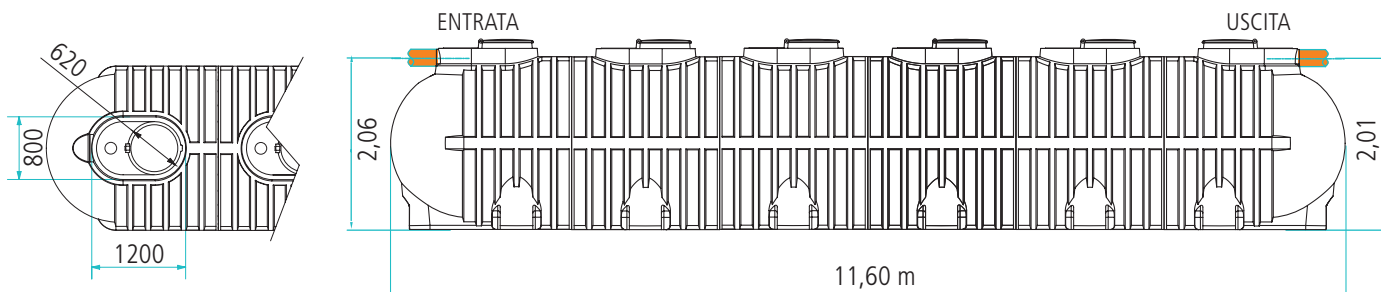
impianto di depurazione monoblocco a fanghi attivi del tipo "a bacino combinato", realizzato in polietilene ad alta densità, idoneo fino a **300 Abitanti Equivalenti**, se installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM), in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### Composto da:

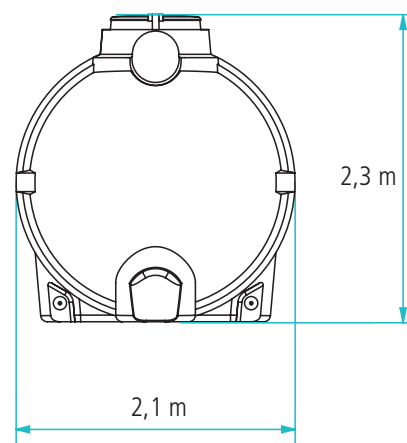
1 camera separate (Ossidazione e sedimentazione);  
l'aerazione del liquame è effettuata con un eiettore ad effetto "Venturi" azionato da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW;  
temporizzatore per la programmazione del funzionamento dell'aeratore e coperchio pedonabile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



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	37 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 2" A
aria iniettata nel comparto	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 Ø max	200 mm



**NOTE:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

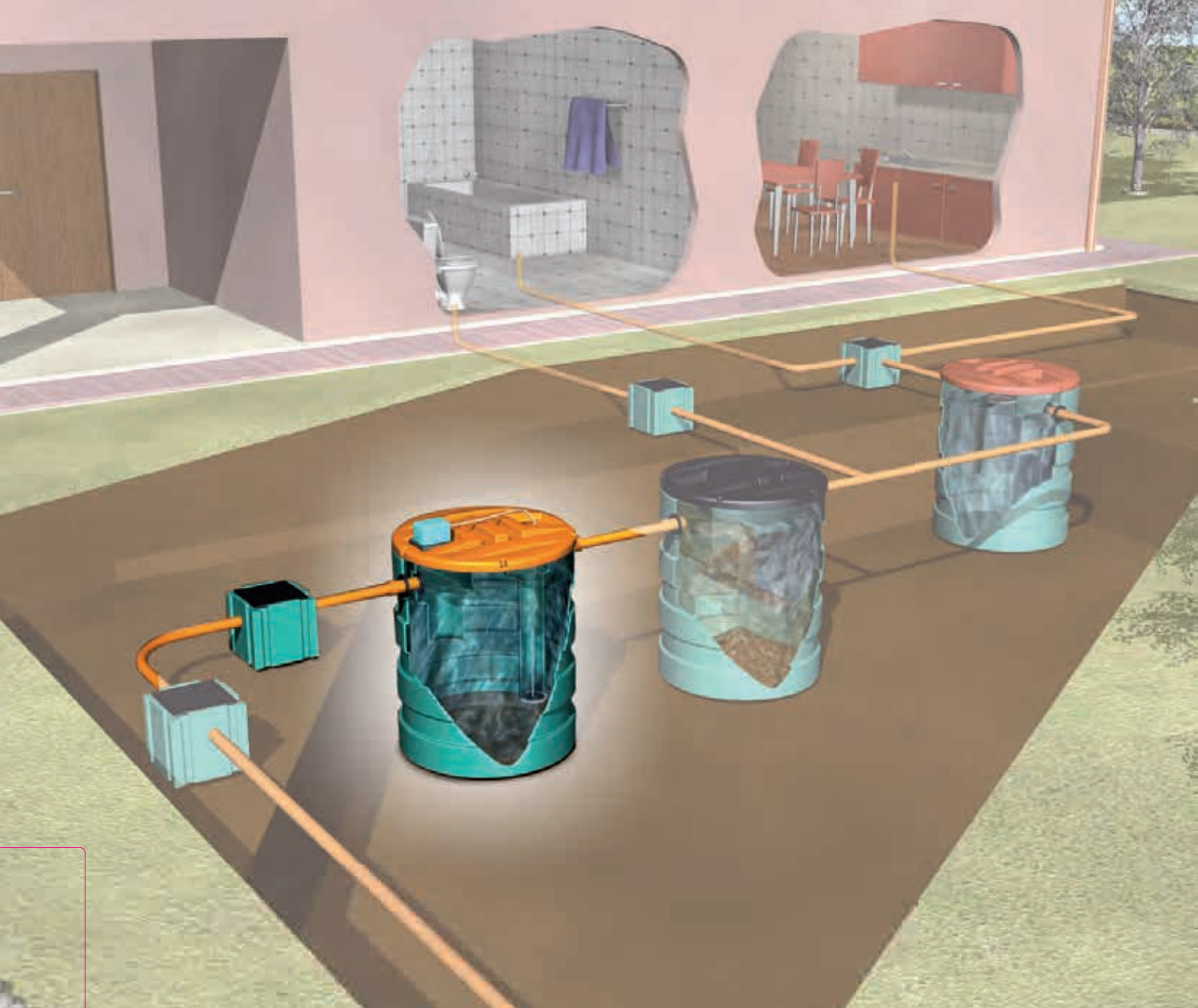
.....

.....

.....

.....

.....



**LANDINI**

Le unità di depurazione biologica serie "AER-JET" integrano un iniziale trattamento a biomassa adesa ad altissima efficienza ad un successivo stadio depurativo a fanghi attivi. 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





# FILTRI AEROBICI

# ■ AER-JET

---

## SALVASPAZIO

---

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

---

## NERVATA STRONG

---

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

---

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

---

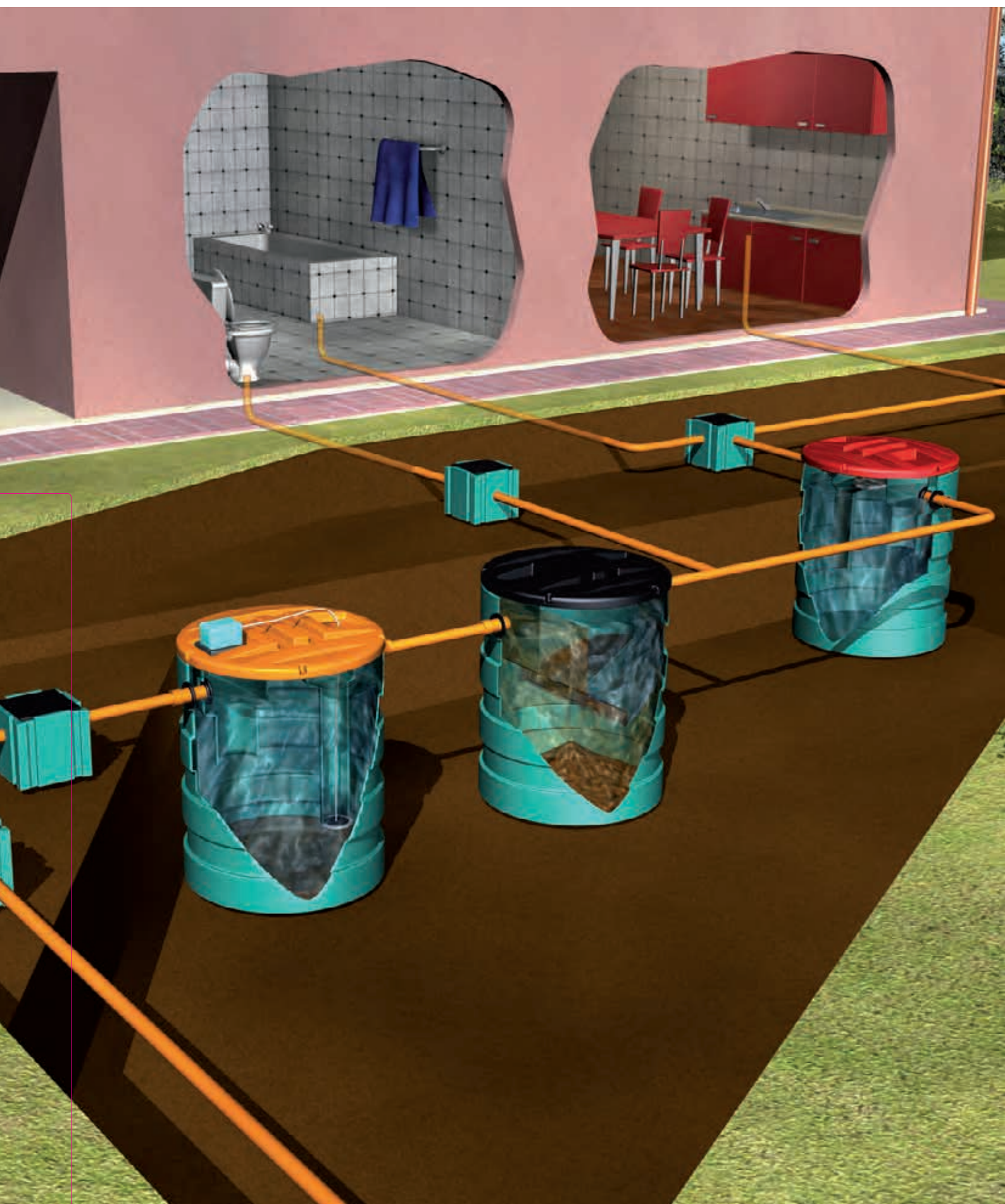
AER-JET 3000	145
--------------	-----

---

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

---

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



## DESCRIZIONE

Aer-Jet è un impianto di depurazione prefabbricato a pre assemblato realizzato in Polietilene ad alta densità. Il processo di depurazione biologico funziona sul principio di aerazione prolungata concentrata su un supporto in materiale plastico che ospita una biomassa adesa di tipo prevalentemente aerobico. Nel comparto adiacente, come da schema, avviene la sedimentazione del refluo e delle eventuali biomasse che si siano distaccate dal supporto.

La diffusione dell'aria avviene mediante un diffusore a membrana a bolle fini collocato sulla parete sottostante il filtro biologico alimentato dalla soffiante posizionata all'esterno del manufatto. L'AER-JET è caratterizzato da un bassissimo consumo energetico e da un'altissima efficienza depurativa.



## COME FUNZIONA L'AER-JET

Il modello di funzionamento di AER-JET è incentrato su due fasi.

- 1) Nella prima il refluo proveniente dalla fossa IMHOFF viene fatto passare attraverso una colonna di biofiltro immerso che viene costantemente tenuto aerato da una soffiante d'aria e relativo diffusore, sul biofiltro si forma una membrana biologica che degrada i nutrienti presenti nel refluo in ingresso.
- 2) Nella seconda l'affluente attraversa una zona di quiete ove avviene una sedimentazione secondaria che lascia decantare i fanghi di risulta del processo biologico ed i prodotti leggeri che vengono intercettati dalla particolare forma della vasca.

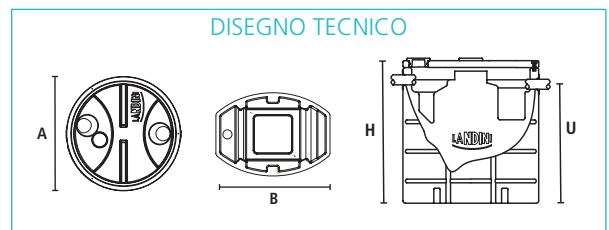
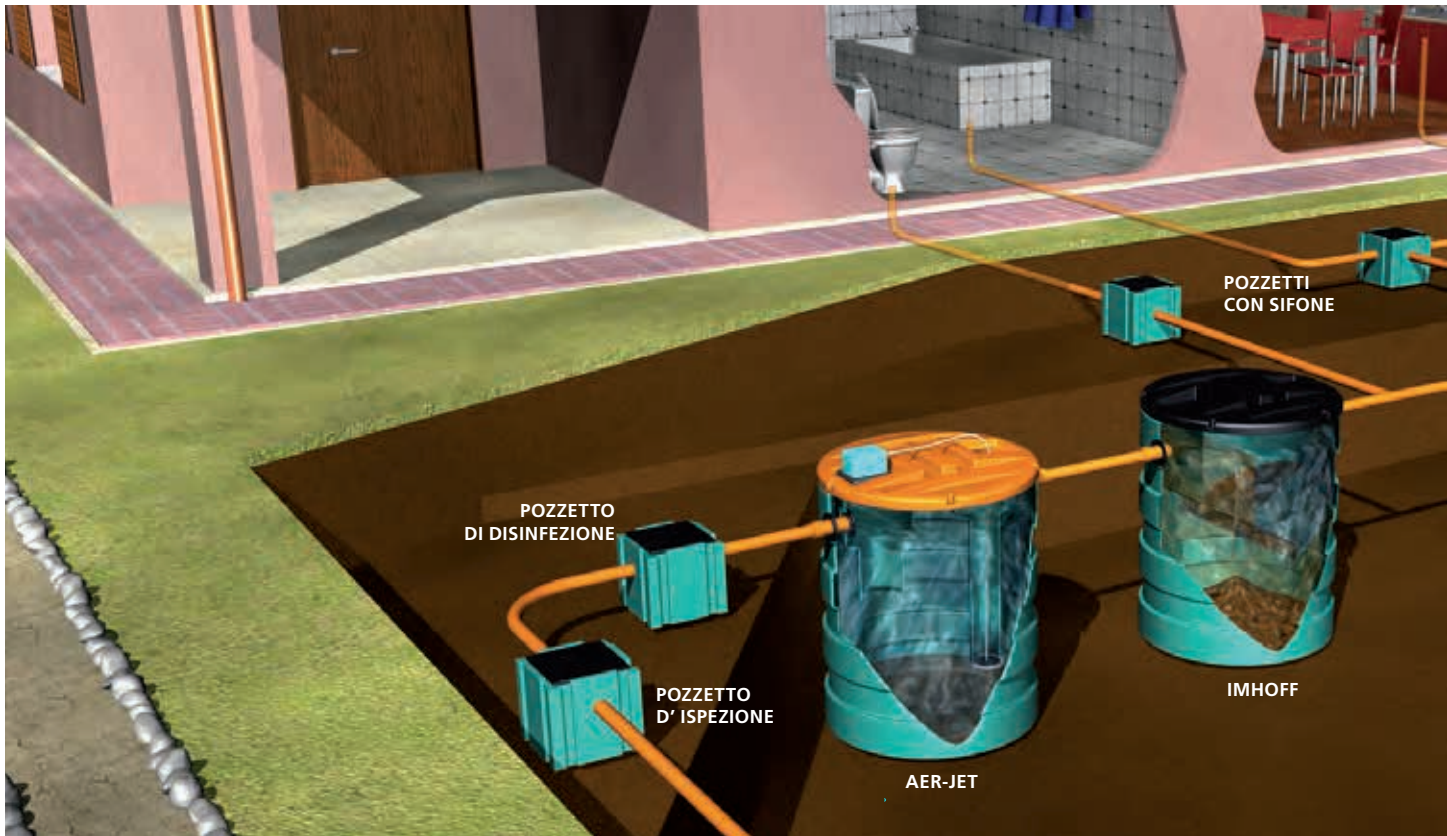
Il rendimento del processo si basa su un fattore di carico massimo pari a  $0,40 \text{ kg BOD}_5/(\text{m}^3/\text{g})$  ottenendo un volume da  $0,1 \text{ m}^3/\text{AE}$ . Tale valore, in corrette condizioni di uso e manutenzione ci consente di avere un effluente che rispetta la tab. 3 allegato 5 alla parte III del nuovo Dlgs 152/2006.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Svuotamento fanghi: col passare del tempo il fango si accumula nel reparto di sedimentazione del reattore pertanto deve essere rimosso l'apposito accesso almeno una volta ogni 6/12 mesi. Per effettuare le operazioni di pulizia e espurgo, si accede dall'apposito chiusino, posizionato in prossimità della tubazione di uscita, una volta aperto il chiusino si inserisce il tubo per l'aspirazione nell'imbocco in evidenza, e si procede con l'estrazione dei fanghi.

Semestralmente è necessario procedere inoltre ad un lavaggio del filtro biologico ed al controllo della membrana in ingresso. A questo scopo la colonna filtrante deve essere sollevata, rimossa la rete sottostante la colonna, pulito il diffusore e fissata di nuovo la rete di chiusura.

Pompa: la pompa a membrana non ha particolare necessità manutentive. Verificare che il condotto di mandata dell'aria non sia ostruito e provvedere alla pulizia del filtro di aspirazione almeno una volta all'anno.



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

### SALVASPAZIO

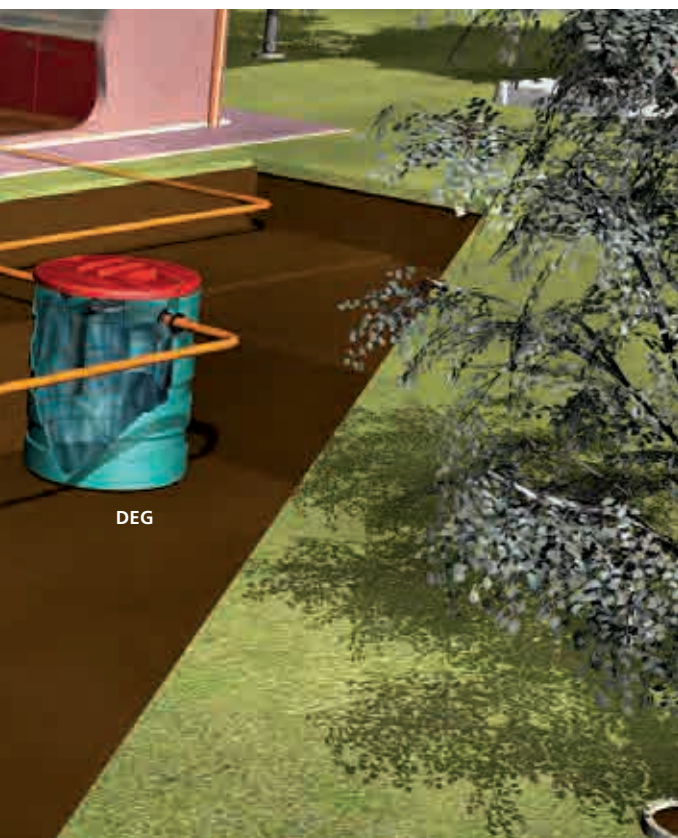
 <b>AER 900</b> pag. 142	16398	1.600,00	5	78	110	116	98	0,88
--	-------	----------	---	----	-----	-----	----	------



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	1.650,00	8	120	1146	128	1,25	
	<b>AER 1750</b> pag. 144	16390	2.000,00	13	120	205	187	1,85	
	<b>AER 3000</b> pag. 145	16391	2.450,00	20	20	170	200	175	3,3
	<b>AER 4000</b> pag. 146	16387	3.300,00	25	25	220	173	145	4,95

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

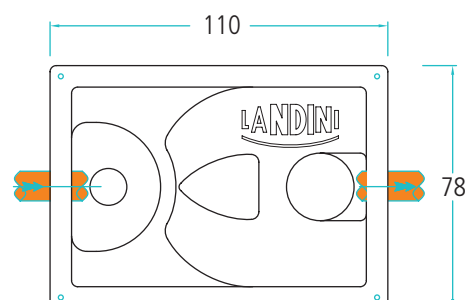
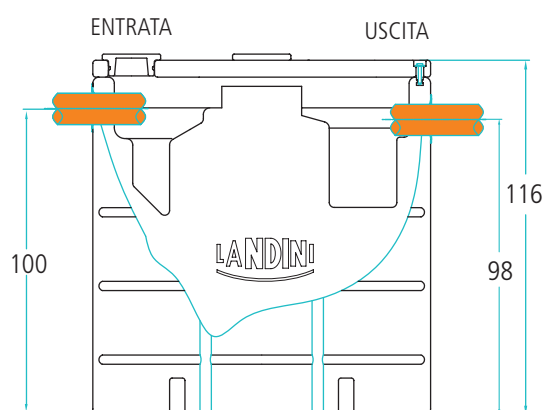
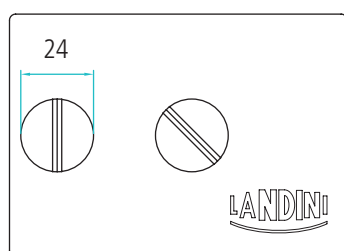
impianto di depurazione monoblocco ad areazione prolungata su biofiltro e zona di sedimentazione. Realizzato in polietilene ad alta densità, della capacità di **5 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) è in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Dimensioni: lato cm 110 x 78 circa x altezza cm 116 circa. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### 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 60HP 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 max	125 mm

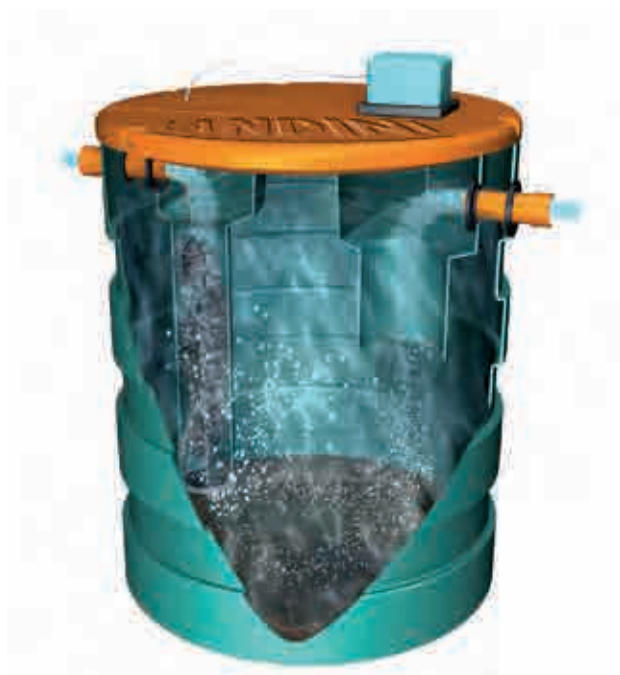
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

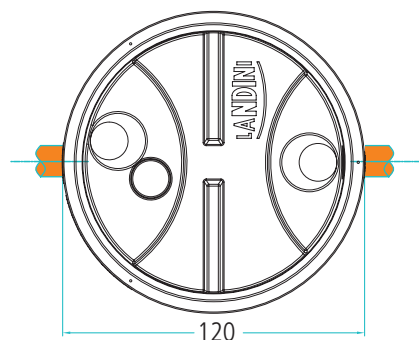
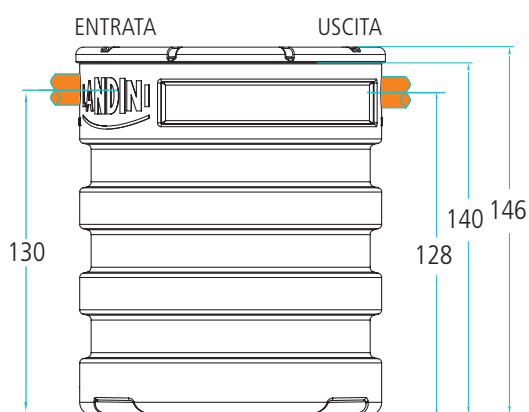
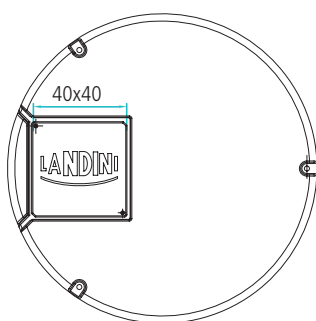
impianto di depurazione monoblocco ad areazione prolungata su biofiltro e zona di sedimentazione. Realizzato in polietilene ad alta densità, della capacità di **8 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) è in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Dimensioni: diametro cm 120 circa x altezza cm 146 circa. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 60HP 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 max	125 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

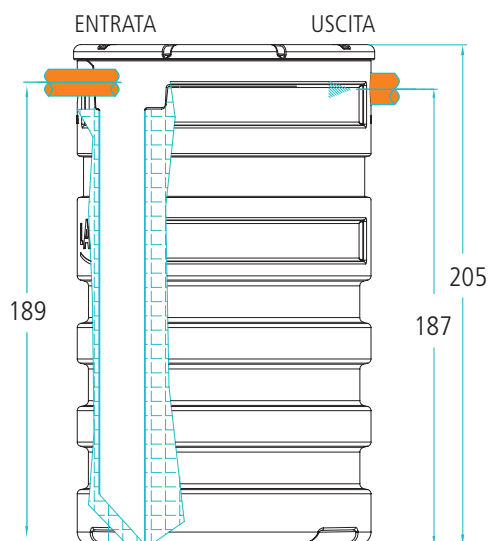
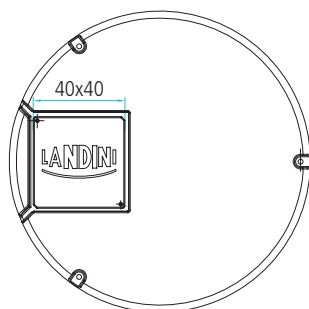
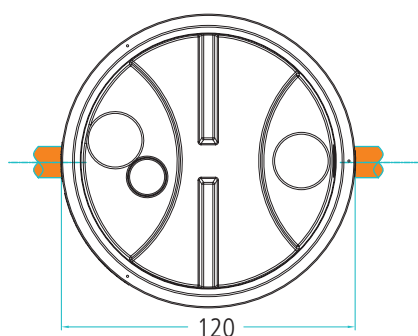
impianto di depurazione monoblocco ad areazione prolungata su biofiltro e zona di sedimentazione. Realizzato in polietilene ad alta densità, della capacità di **13 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) è in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Dimensioni: diametro cm 120 circa x altezza cm 205 circa. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 60HP 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 max	125 mm



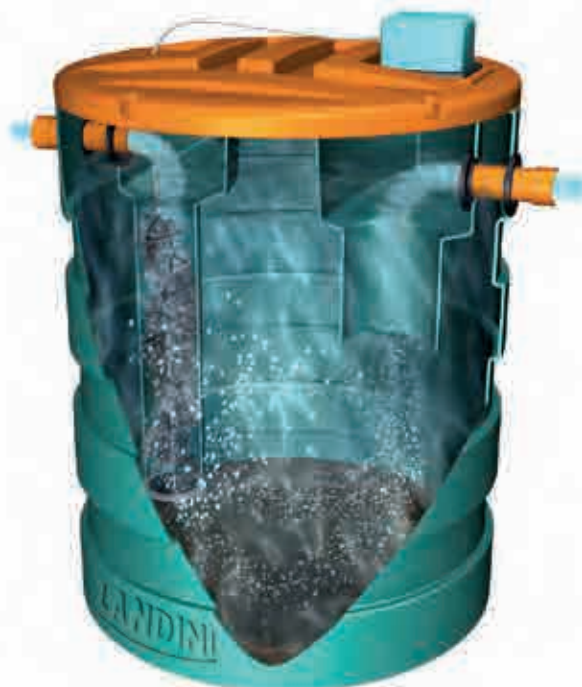
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

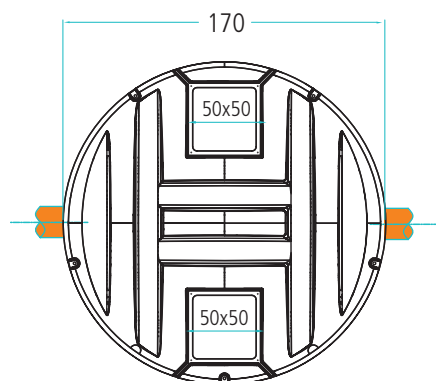
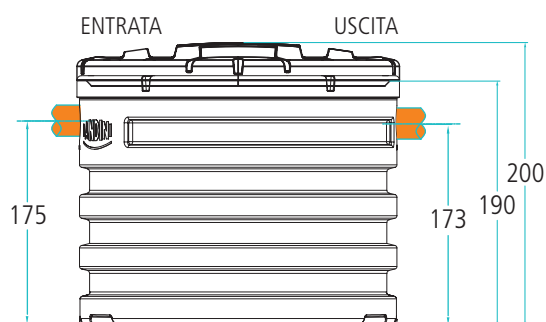
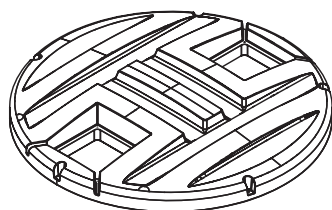
impianto di depurazione monoblocco ad areazione prolungata su biofiltro e zona di sedimentazione. Realizzato in polietilene ad alta densità, della capacità di **20 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) è in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Dimensioni: diametro cm 120 circa x altezza cm 205 circa. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

**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 60HP 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	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 max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

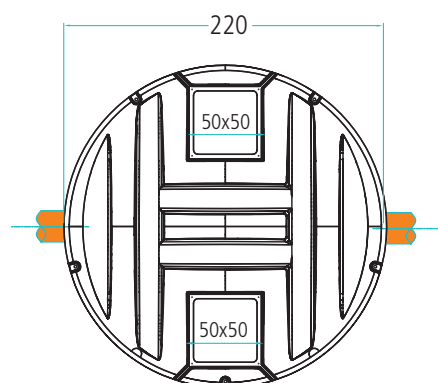
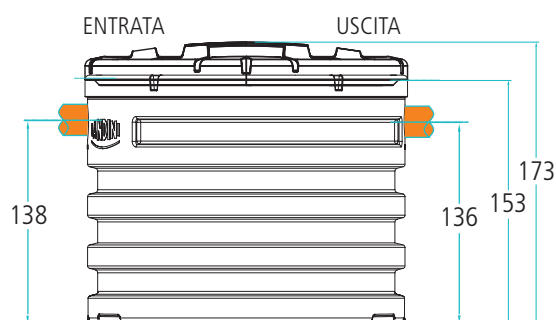
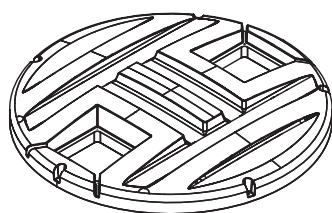
impianto di depurazione monoblocco ad areazione prolungata su biofiltro e zona di sedimentazione. Realizzato in polietilene ad alta densità, della capacità di **25 Abitanti Equivalenti**, installato dopo i pretrattamenti (DEG e IM) è in grado di depurare tutti i parametri di inquinanti contenuti in un liquame domestico sino ai limiti della Tabella "3" D.Lgs. 152/06. Dimensioni: diametro cm 120 circa x altezza cm 205 circa. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari

### 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 60HP 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	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 max	



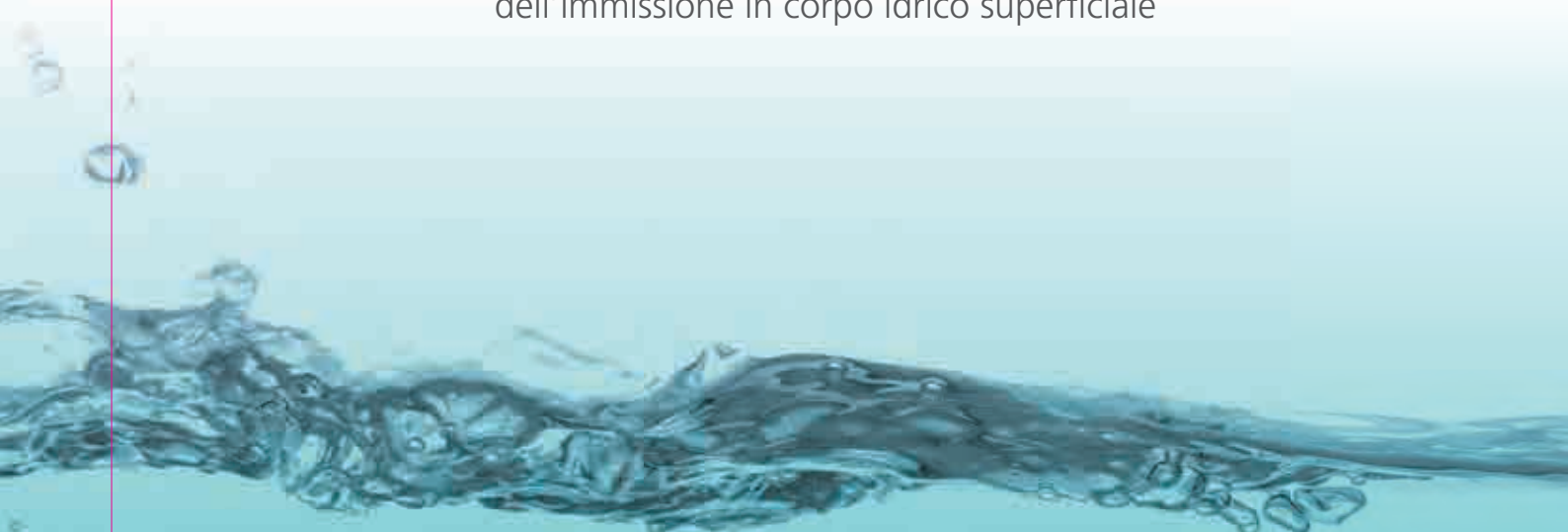
**NOTE:**

A series of horizontal dashed lines for writing notes, starting below the 'NOTE:' label and extending across the width of the page.



**LANDINI**

Le serie "SS" e serie "SSE" sono unità di sedimentazione secondaria che si utilizzano per chiarificare il refluo precedentemente depurato in idoneo impianto di depurazione, vengono impiegati per utenze superiori ai 30 AE, prima dell'immissione in corpo idrico superficiale



# IMPIANTI DI SEDIMENTAZIONE SECONDARIA

## ■ SS-SSE



---

### SEDIMENTATORE SECONDARIO SEMPLICE

---

SS 2000	<b>154</b>
SS 3000	<b>155</b>
SS 5000	<b>156</b>

---

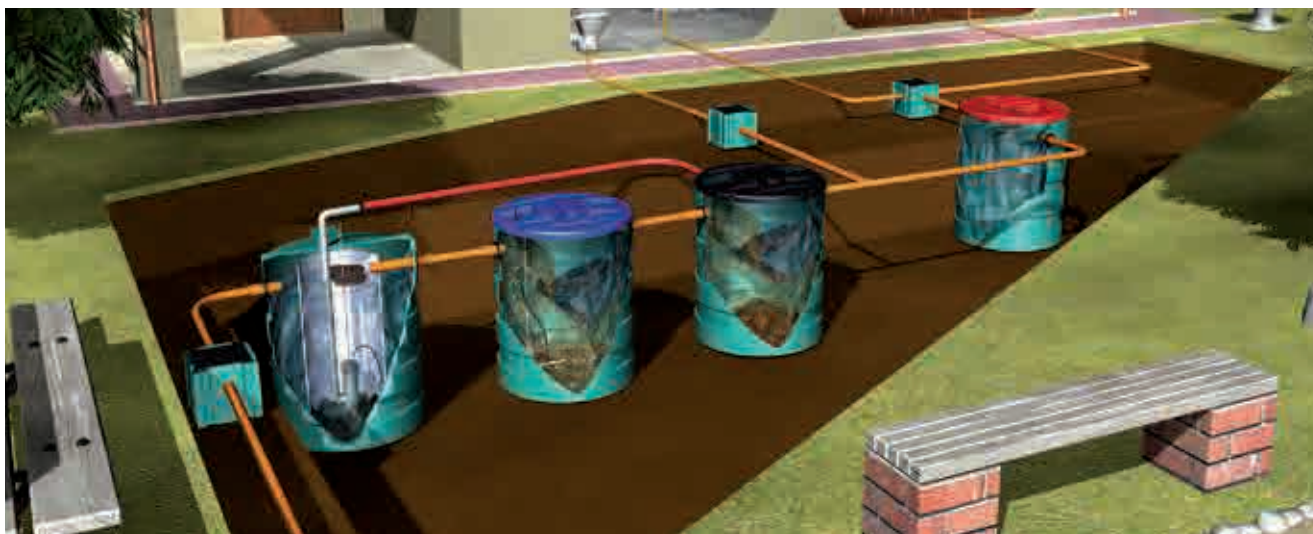
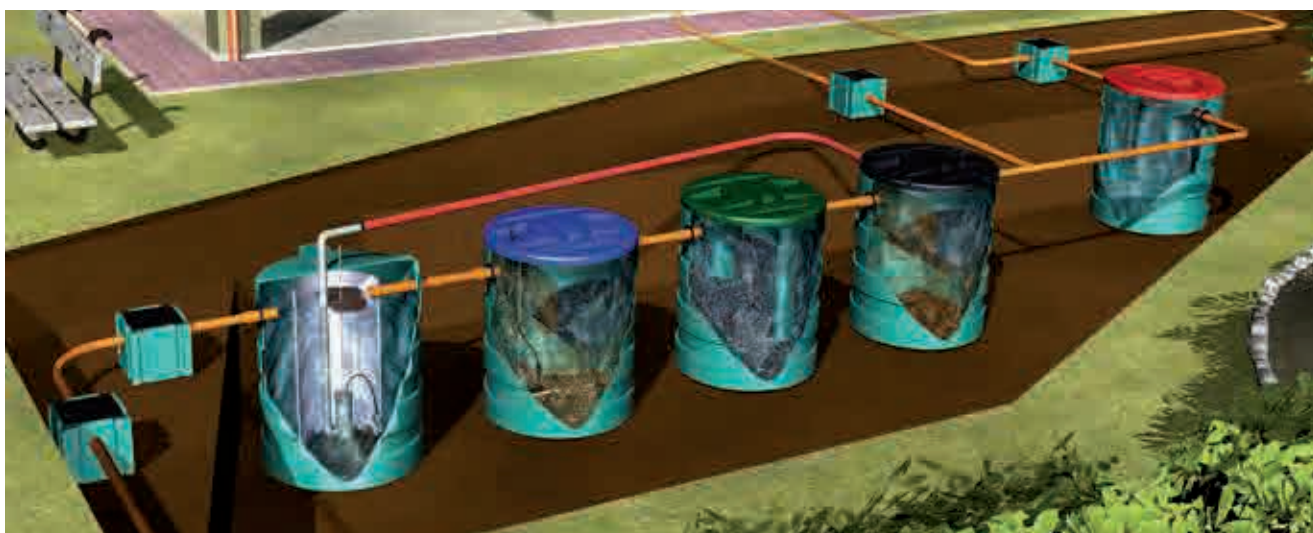
### SEDIMENTATORE SECONDARIO CON ELETTOPOMPA DI RICICLO

---

SSE 2000	<b>157</b>
SSE 3000	<b>158</b>
SSE 5000	<b>159</b>

---



**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

Gli impianti di sedimentazione secondaria SS e SSE, hanno la funzione di chiarificare le acque in uscita dal precedente sistema di depurazione completo, tipo BC o tipo FB, privandole dei fiocchi di fango sedimentabili e in sospensione che possono sfuggire al trattamento depurativo precedente. Vengono consigliati per un carico pari o superiore ai 30 AE, ma in funzione delle caratteristiche specifiche del refluo possono essere necessari anche per utenze inferiori.

I modelli tipo SS sono privi di elettropompa di ricircolo, mentre i modelli SSE sono dotati di elettropompa, quadro elettrico e galleggianti di protezione. Se il SSE viene inserito in un sistema tipo BC, spesso il suo funzionamento viene regolamentato dal quadro elettrico principale.



## COME FUNZIONANO GLI IMPIANTI SS SSE

La sedimentazione secondaria segue la fase ossidativa e ha il compito di separare i fanghi biologici dal resto del refluo chiarificato o trattato. Infatti, dopo un tempo opportuno di permanenza nella vasca di ossidazione, i fanghi biologici o attivi passano al sedimentatore secondario dove, sedimentando, si separano dal refluo trattato o chiarificato.

Sul fondo del sedimentatore secondario si accumulano i fanghi biologici sedimentati, mentre il refluo chiarificato (cioè l'acqua trattata, più chiara) si trova in vicinanza del pelo libero.

I fanghi secondari o biologici che si accumulano nel sedimentatore secondario, sono diversi dai fanghi primari che si trovano nel sedimentatore primario (fossa Imhoff) i quali vengono separati dal liquame grezzo senza subendo in minima parte una piccola trasformazione da parte dei batteri.

Poiché il fango biologico, composto fundamentalmente da biomassa batterica, è un fango di tipo fioccoso (il fiocco di fango è filamentoso e pertanto sedimenta interferendo con gli altri fiocchi), la sua velocità di sedimentazione non obbedisce alla Legge di Stokes.

I fanghi secondari sono costituiti principalmente da biomassa e sono formati da:

- solidi sospesi sedimentabili (SSS) sfuggiti alla sedimentazione primaria (i decantatori primari non hanno mai un rendimento del 100%);
- solidi sospesi non sedimentabili (SSNS) e non biodegradabili: cioè quelle sostanze che non vengono attaccate dai batteri ma rimangono comunque incorporate nella biomassa;
- solidi sospesi non sedimentabili (SSNS) biodegradabili: cioè quelle sostanze colloidali che vengono attaccate dai batteri e da questi trasformate in biomassa;
- solidi disciolti (SDV) biodegradabili: cioè quelle sostanze disciolte che vengono attaccate dai batteri e da questi trasformate in biomassa.

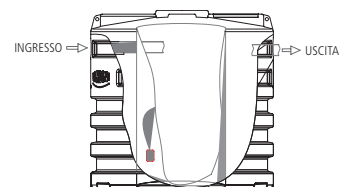
## PROCEDURA DI MANUTENZIONE




I modelli tipo SS sono privi di elettropompa di ricircolo e pertanto necessitano di uno svuotamento annuale mediante autoespurgo autorizzato, mentre i modelli SSE non devono essere svuotati ma è necessario provvedere alla manutenzione dell'elettropompa, in particolare la sua estrazione, pulizia e ripristino.

Il fango biologico intrappolato nel sedimentatore secondario, se non viene rimosso da autoespurgo autorizzato, può intraprendere varie strade (linea fanghi): può essere pompato nuovamente nella vasca di ossidazione, può essere pompato in parte nel primo sedimentatore (Imhoff) per migliorare le caratteristiche dei fanghi primari, e altri trattamenti finalizzati allo smaltimento a norma di legge. Il refluo chiarificato o trattato nel sedimentatore secondario, alla fine del processo depurativo, potrà essere convogliato al corpo idrico superficiale, in conformità a quanto richiesto dalla Tab. 3 All. 5 del D.Lgs. 152/06.



### DISEGNO TECNICO

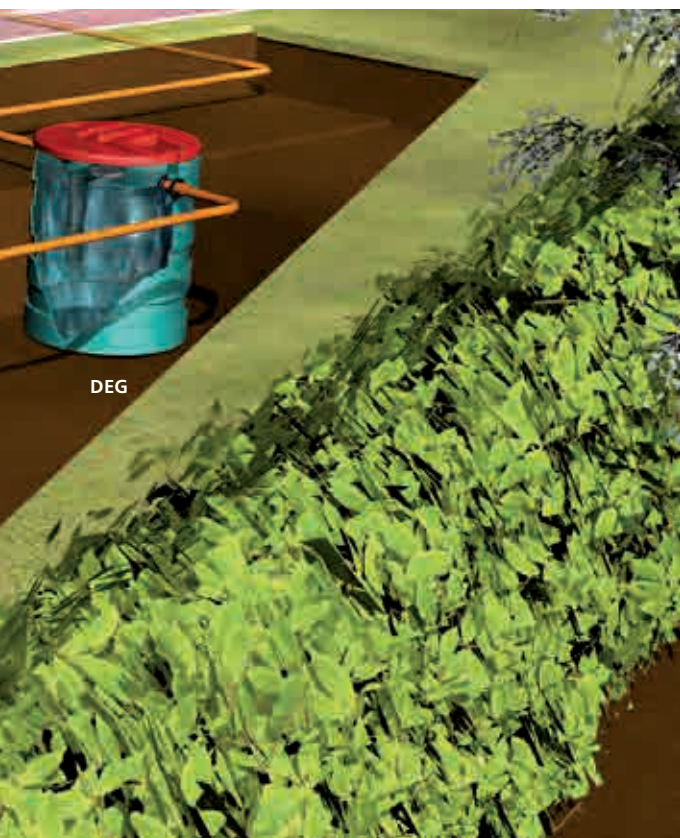


articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm	
				diametro	altezza
<b>SEDIMENTATORE SECONDARIO SEMPLICE</b>					
 <b>SS 2000</b> pag. 154	16820	1.200,00	30	170	156
 <b>SS 3000</b> pag. 155	16821	1.500,00	60	170	200
 <b>SS 5000</b> pag. 156	16822	2.200,00	80-100	220	173



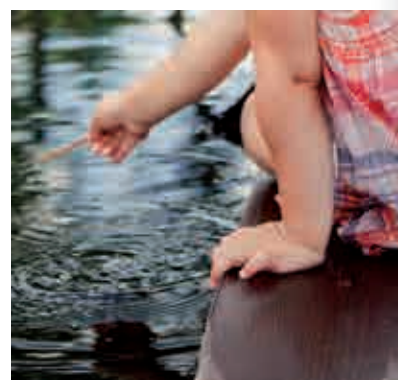
## UTILIZZO:

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

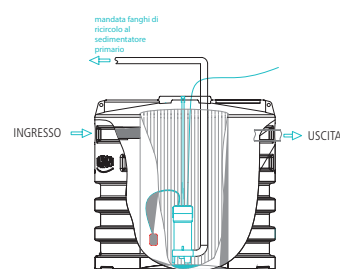


**NORMATIVA**  
D.Lgs. 152/06

**IMPIANTI DI  
SEDIMENTAZIONE  
SECONDARIA**






### DISEGNO TECNICO



articolo	codice	prezzo euro	abitanti equivalenti	dimensioni cm	
				diametro	altezza

### SEDIMENTATORE SECONDARIO CON ELETTROPOMPA DI RICIRCOLO

	<b>SSE 2000</b> pag. 157	16732	2.400,00	30	170	156
	<b>SSE 3000</b> pag. 158	16823	2.800,00	60	170	200
	<b>SSE 5000</b> pag. 159	16824	3.500,00	80-100	220	173



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

**VOCE DI CAPITOLATO**

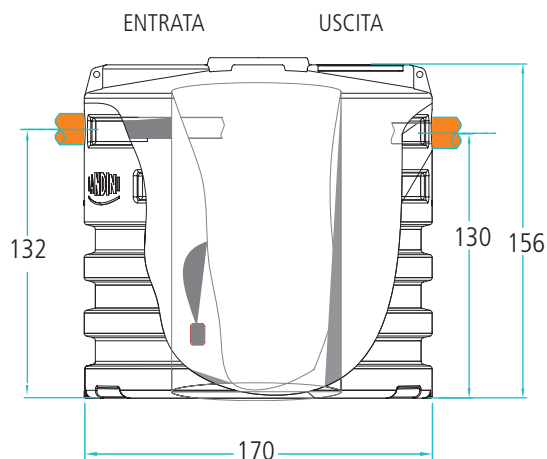
**Fornitura di:**

impianto di sedimentazione secondaria, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione e la seconda per la sedimentazione finale. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm



**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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

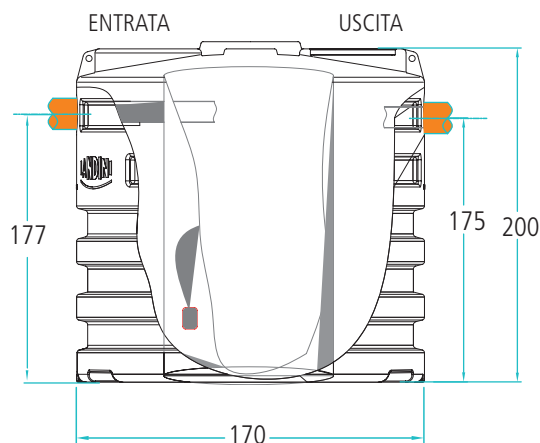
**Fornitura di:**

impianto di sedimentazione secondaria, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione e la seconda per la sedimentazione finale. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm



**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 max	200 mm



### VOCE DI CAPITOLATO

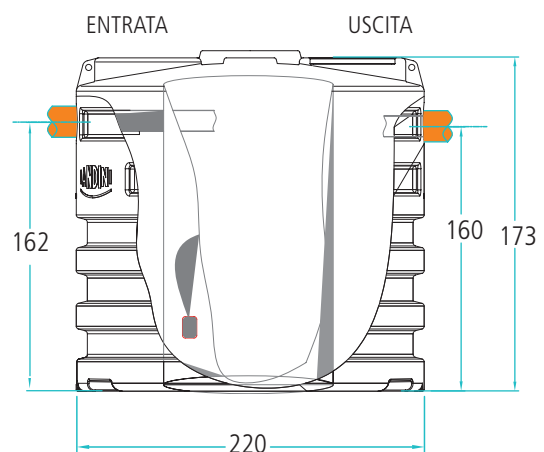
**Fornitura di:**

impianto di sedimentazione secondaria, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione e la seconda per la sedimentazione finale. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm



### 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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

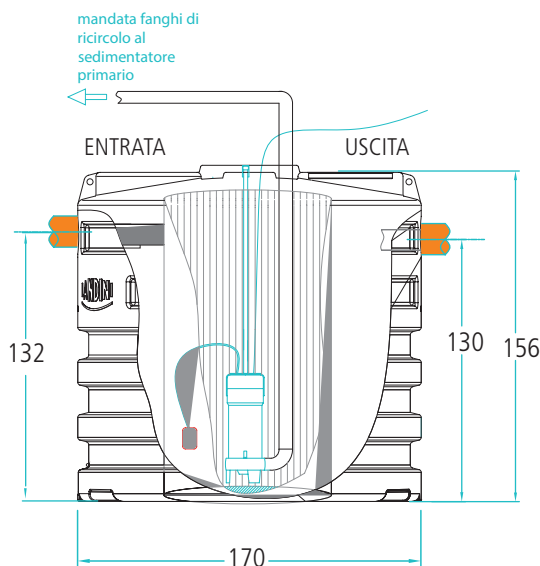
**Fornitura di:**

impianto di sedimentazione secondaria con ricircolo, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione con ricircolo al sedimentatore primario, la seconda per sedimentazione finale. Il ricircolo del fango è previsto solo nel modello SSE, il sedimentato viene riportato in testa all'impianto, nella fossa Imhoff, da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW, è compreso il temporizzatore per la programmazione del funzionamento del ricircolo. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm.



**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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

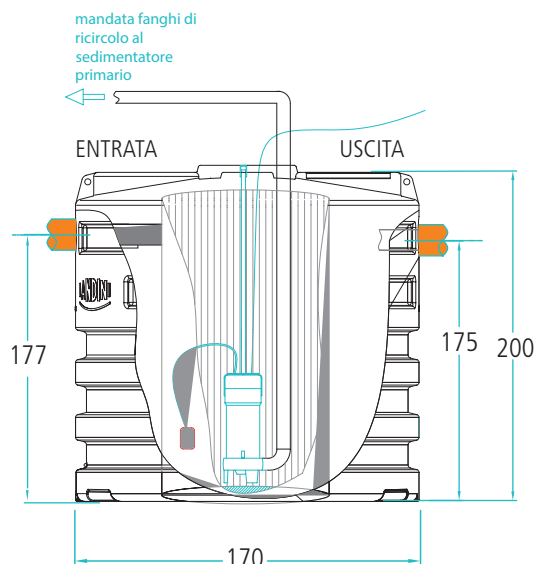
**Fornitura di:**

impianto di sedimentazione secondaria con ricircolo, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione con ricircolo al sedimentatore primario, la seconda per sedimentazione finale. Il ricircolo del fango è previsto solo nel modello SSE, il sedimentato viene riportato in testa all'impianto, nella fossa Imhoff, da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW, è compreso il temporizzatore per la programmazione del funzionamento del ricircolo. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm



**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 max	200 mm



**VOCE DI CAPITOLATO**

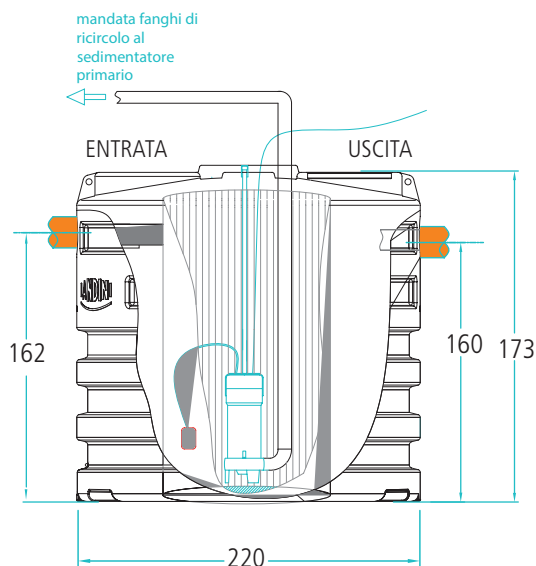
**Fornitura di:**

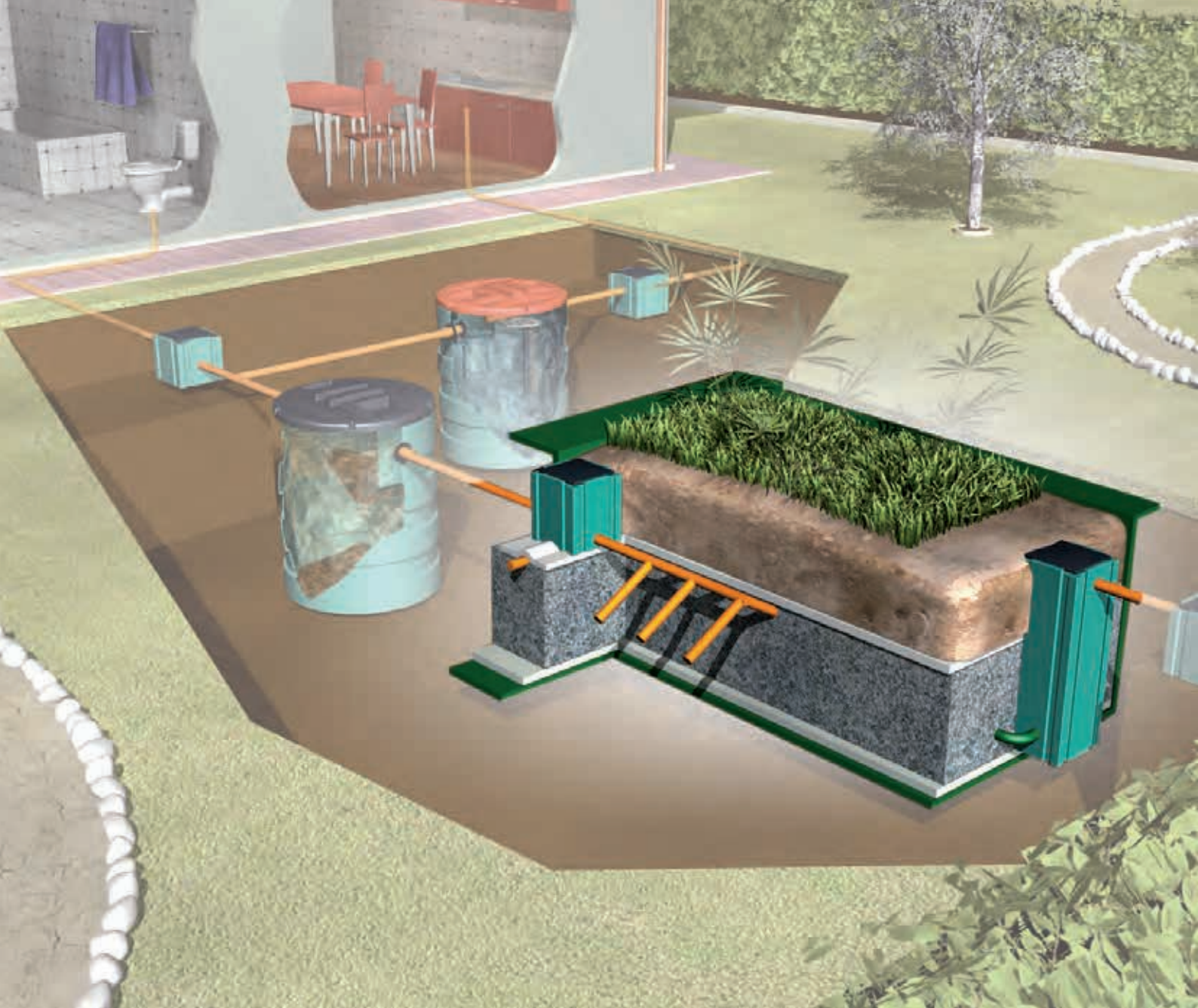
impianto di sedimentazione secondaria con ricircolo, come trattamento finale dopo pretrattamenti e depurazione primaria, realizzato in vasca monoblocco in polietilene ad alta densità con pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. L'impianto è in grado di separare i residui fangosi sedimentabili e non, in uscita dalla precedente fase di trattamento aerobico, così da rendere il refluo in uscita conforme ai limiti indicati nella Tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. Pareti della vasca rinforzate con sagomature a sbalzo circolari. È composto da due camere separate: una per la chiarificazione con ricircolo al sedimentatore primario, la seconda per sedimentazione finale. Il ricircolo del fango è previsto solo nel modello SSE, il sedimentato viene riportato in testa all'impianto, nella fossa Imhoff, da un'elettropompa sommersa a girante arretrata della potenza min. di 0,55 kW, è compreso il temporizzatore per la programmazione del funzionamento del ricircolo. Coperchio pedonale in polietilene sagomato con tappo circolare d'ispezione e manutenzione diametro 40 cm



**DESCRIZIONE TECNICA**

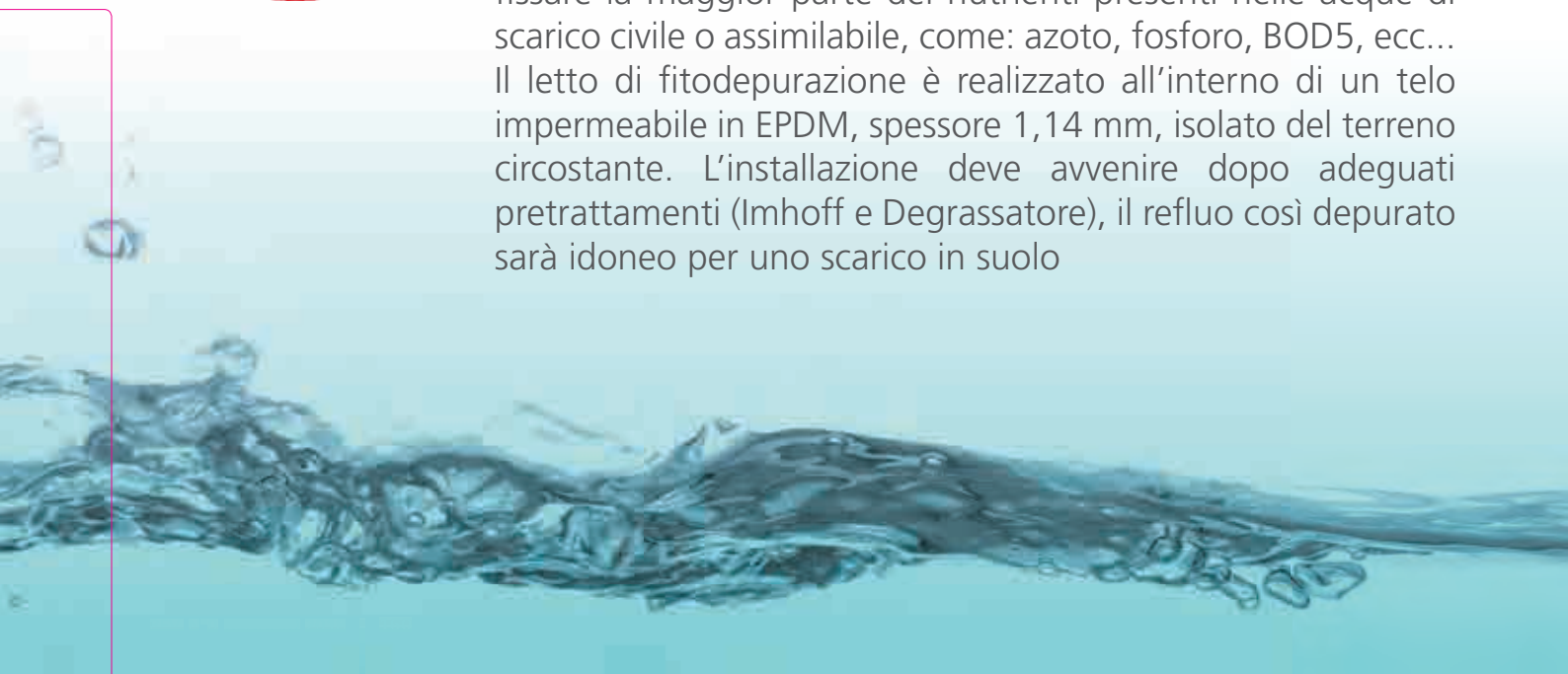
volume totale	5,3 m <sup>3</sup>
abitanti equivalenti	fino a 100
superficie	3,7 m <sup>2</sup>
tubo di ingresso/uscita Ø max	200 mm





**LANDINI**

L'impianto serie "FITO" è un impianto di fitodepurazione che sfrutta le proprietà naturali di particolari essenze vegetali, di fissare la maggior parte dei nutrienti presenti nelle acque di scarico civile o assimilabile, come: azoto, fosforo, BOD5, ecc... Il letto di fitodepurazione è realizzato all'interno di un telo impermeabile in EPDM, spessore 1,14 mm, isolato del terreno circostante. L'installazione deve avvenire dopo adeguati pretrattamenti (Imhoff e Degrassatore), il refluo così depurato sarà idoneo per uno scarico in suolo







# FITODEPURAZIONE A FLUSSO ORIZZONTALE

# ■ FITO DEPURAZIONE

---

## **FITODEPURAZIONE**

---

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

---

---

## **VASSOI ASSORBENTI**

---

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

---



### ■ FITO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE - SCARICO IN SUOLO



### IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE

L'impianto di fitodepurazione è un vero e proprio impianto di depurazione naturale che sfrutta le proprietà di particolari essenze vegetali, di fissare la maggior parte dei nutrienti presenti nelle acque di scarico civile o assimilabile, come: azoto, fosforo, BOD<sub>5</sub>, ecc..

Il letto di fitodepurazione è isolato del terreno circostante da un telo impermeabile in EPDM, esso deve essere preceduto da pretrattamenti come degrassatore e fossa Imhoff, correttamente dimensionati, che impediscono ai solidi sospesi sedimentabili, ai tensioattivi e ai grassi animali e vegetali, di arrivare all'interno dell'impianto e inibire l'attività batterica e fitodepurante.

L'impianto deve essere realizzato in opera, si renderà necessario utilizzare dei materiali aggiuntivi esclusi dalla fornitura LANDINI. Le quantità dei materiali dipenderà dalla grandezza del letto di fitodepurazione dimensionato in relazione agli Abitanti Equivalenti. Considerata la superficie di riferimento e uno scavo di profondità pari a 1.2 mt, si riporta di seguito l'elenco del materiale:

- Tubazioni PVC diam.125 ;
- Curve, Tronchetti T.;
- Tubazione flessibile PVC diam. 125;
- Telo TNT eventuale;
- Ghiaia di pezzatura 50-70 mm.(per un'altezza di 60 cm);
- Pozzetti ingresso e uscita n°2 50x50, più prolunghe
- Terreno vegetale (per un'altezza di 60 cm);
- Essenze vegetali

## MODALITÀ DI ISTALLAZIONE

1. L'impianto di fitodepurazione necessita di pretrattamenti, da installare a monte dello stesso. Questi devono essere correttamente dimensionati e devono accogliere separatamente le acque grigie, provenienti da lavandini, lavastoviglie, lavatrice, docce, dalle acque nere provenienti dai wc. Le prime (acque grigie) verranno collegate in ingresso aldegrassatore, le seconde (acque nere), unite allo scarico in uscita dal degrassatore, verranno convogliate nella fossa Imhoff;
2. L'uscita del liquame dalla Imhoff verrà collegato al pozzetto di cacciata posizionato a monte dell'impianto di fitodepurazione;
3. La prima operazione da eseguire per la realizzazione dell'impianto di depurazione, è lo scavo, la cui profondità è sempre 1,2 mt, mentre la lunghezza e la larghezza sono variabili in base al numero degli abitanti equivalenti, ed è indicata in fase di preventivazione;
4. Eseguito lo scavo si consiglia di posizionare uno strato di Tessuto Non Tessuto (TNT), per evitare che radici, pietrisco o irregolarità del terreno vadano a danneggiare il telo EPDM;
5. Sopra il TNT si stende il telo in EPDM, fornito in un unico pezzo, che deve ricoprire il fondo dello scavo e le pareti, fino ad arrivare al pino di campagna, sporgendo dal perimetro dello scavo di 15-20 cm;
6. In corrispondenza dell'uscita della direzione d'uscita dello scavo, deve essere posizionato un pozzetto, 60x60 h 120, sul cui fondo verrà posizionata la tubazione di raccolta del refluo depurato residuo;
7. Stendere uno strato di ghiaia di pezzatura medio-piccola per un'altezza di 60 cm dal fondo, per tutta l'area dello scavo;
8. Posizionare le tubazioni drenanti in modo da garantire una minima pendenza (del 2-3%) verso l'uscita a partire dal pozzetto di cacciata, in modo da coprire tutta l'area dello scavo;
9. Posizionare uno strato di Tessuto Non Tessuto (TNT) sopra le tubazioni disperdenti in modo da coprire tutta l'area, così da evitare che il terreno vegetale possa intasare le stesse tubazioni;
10. Stendere uno strato di terreno vegetale per un'altezza di 60 cm sopra il TNT, per tutta l'area dello scavo;
11. Installare nel terreno le essenze vegetali consigliate (quali la *Phragmites australis* (canne), *Carex*, *Juncus effusus*, *Scirpus* sp., *Typha* sp.), provvedere alla loro irrigazione per un periodo variabile dai 6 mesi all'anno, affinché le stesse possano sviluppare un adeguato apparato radicale e provvedere alla depurazione del refluo, permettendo all'impianto di lavorare a pieno regime.

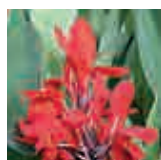
## MANUTENZIONE E CONSIGLI

Gli impianti di fitodepurazione vengono realizzati interamente in opera, come descritto, l'Azienda fornisce un supporto per la progettazione preliminare e il dimensionamento del telo EPDM. L'unica manutenzione richiesta per questi impianti è il controllo periodico dello scarico finale a mezzo di analisi chimiche, come richiesto dalla legge.

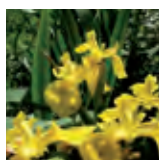
Vi è poi da considerare la manutenzione (vuotatura periodica in funzione anche del dimensionamento dell'impianto) delle vasche a monte del sistema (vasca Imhoff, degrassatore, ecc.).

Gli impianti correttamente dimensionati non prevedono la sostituzione delle piante che se scelte nei modi, nei tempi e collocate correttamente, non devono essere rimpiazzate o sostituite, ma solo potate annualmente. Nella fase di entrata a regime dell'impianto, che può durare da 2 a 8 mesi, il letto deve essere periodicamente bagnato con dell'acqua, per aiutare lo sviluppo iniziale dell'apparato radicale delle essenze fitodepuranti.

## ESSENZE CONSIGLIATE



■ Canna Indaca L.



■ Iris Pseudacurus



■ Carex Paniculata



■ Juncus Effusus



■ Typha Latifolia



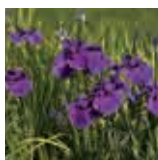
■ Lythrum Salicaria



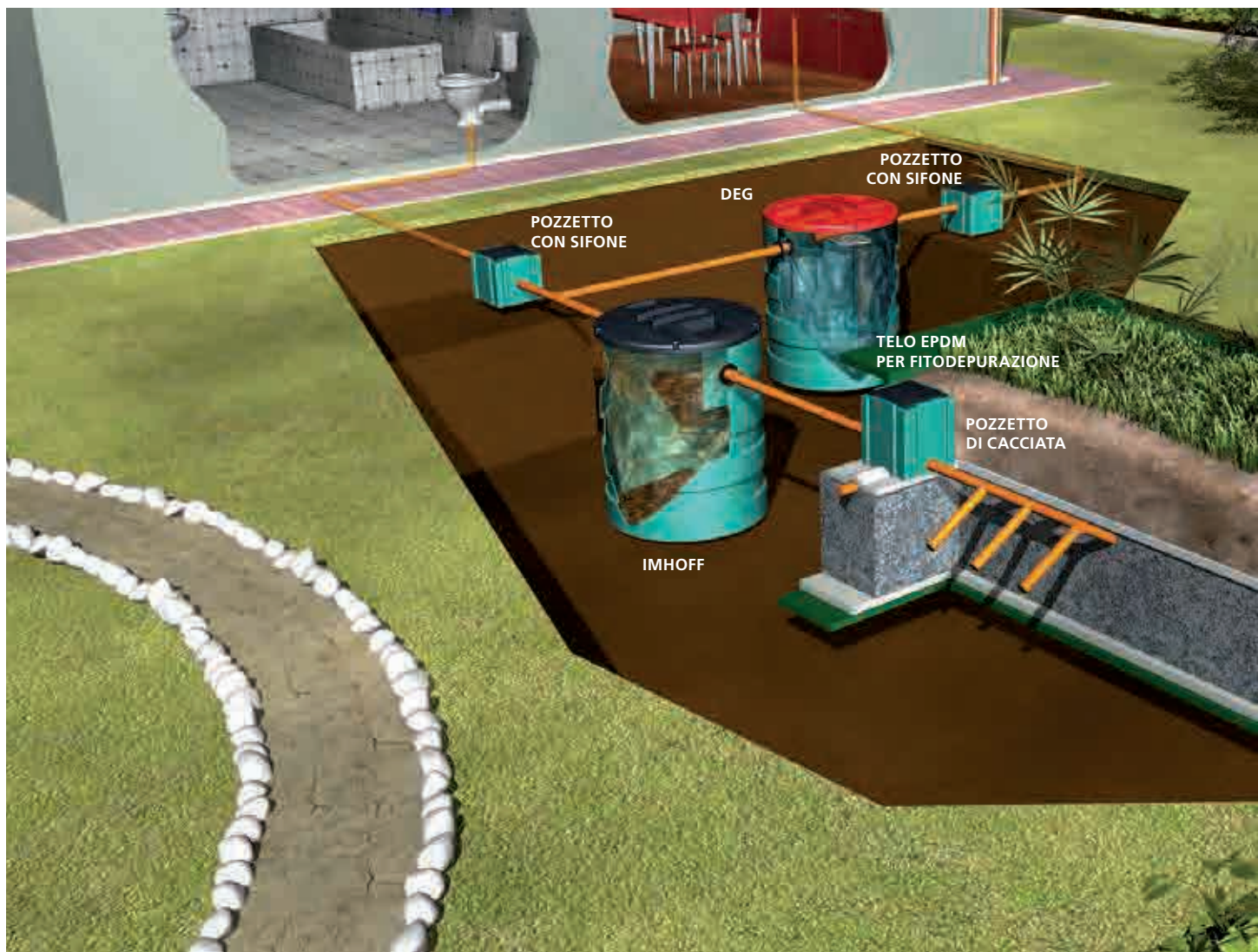
■ Fitodepurazione



■ Phragmites Australias



■ Iris Kaempferi



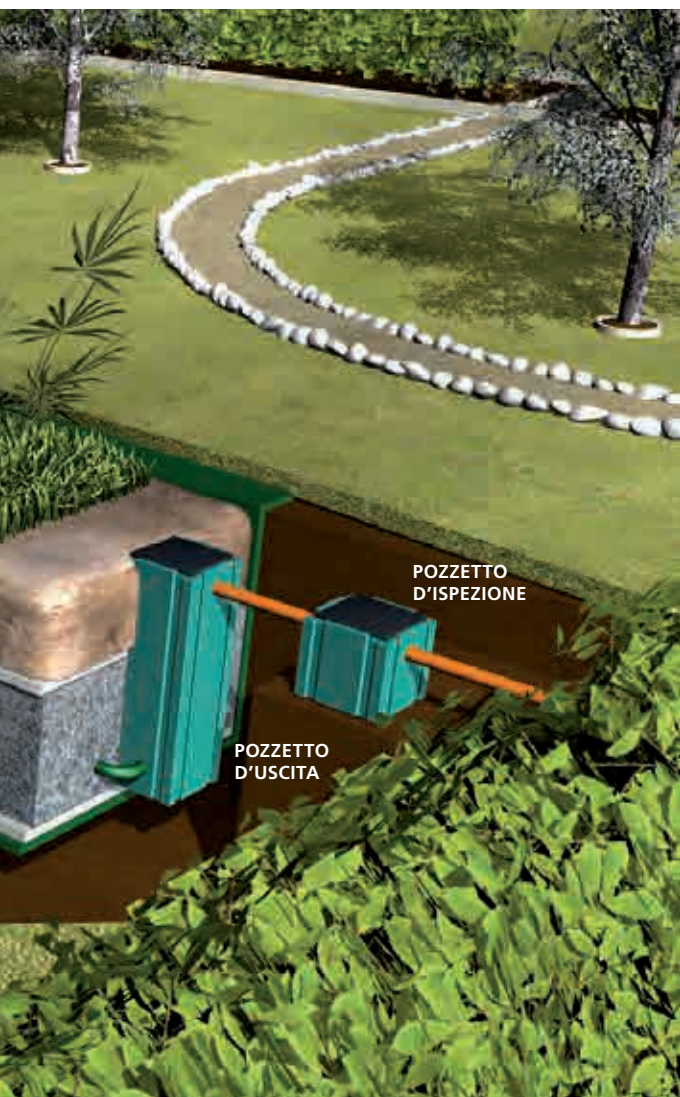
L'IMPIANTO DEVE ESSERE INSTALLATO CON:

- degrassatore
- fossa Imhoff

articolo	codice	prezzo telo EPDM euro	abitanti equivalenti	larghezza m	lunghezza m	telo m <sup>2</sup>
<b>FITODEPURAZIONE A FLUSSO ORIZZONTALE</b>						
<b>FITO 5</b>	16792	1.400,00	5	6,10	11,5	70,15
<b>FITO 10</b>	16793	2.104,00	10	9,15	11,5	105,22
<b>FITO 14</b>	16794	2.840,00	15	9,15	15,5	142,82
<b>FITO 20</b>	16795	3.660,00	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 ORIZZONTALE



DA INTEGRARE CON:

- terreno vegetale • 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	20,00	3,05	6,10	9,15	12,2	15,25	30	1,14
TELO EPDM SU MISURA 1,5	16799	30,00	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



La serie “**VAS**” è una variante del classico impianto di fitodepurazione che sfrutta le proprietà naturali di particolari essenze vegetali, di fissare la maggior parte dei nutrienti presenti nelle acque di scarico civile o assimilabile, come: azoto, fosforo, BOD5, ecc...

L'impianto è realizzato all'interno di una vasca impermeabile in PE, che può essere pre-allestita o da allestire in opera. L'installazione deve avvenire dopo adeguati pretrattamenti (Imhoff e Degrassatore), il refluo così depurato sarà idoneo per uno scarico in suolo

## KIT FITO HOME VASSOIO ASSORBENTE PRE ALLESTITO

Il sistema di fitodepurazione VAS combina i principi di depurazione mediante l'impiego delle essenze naturali proprio della fitodepurazione migliorandone contemporaneamente la facilità d'installazione e aumentandone l'efficienza, attraverso l'impiego di materiale plastico ad elevata superficie specifica con la doppia funzione di drenaggio e supporto per lo sviluppo della sostanza organica. L'elevato rapporto tra superficie aperta e volume totale, del materiale di riempimento nonché l'importante concentrazione delle essenze sulla superficie disponibile, aumentano del 50% le capacità depuranti rispetto ad un sistema tradizionale, che solitamente dispone di un'altezza totale pari ad 1m.

L'IMPIANTO COMPRENDE

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

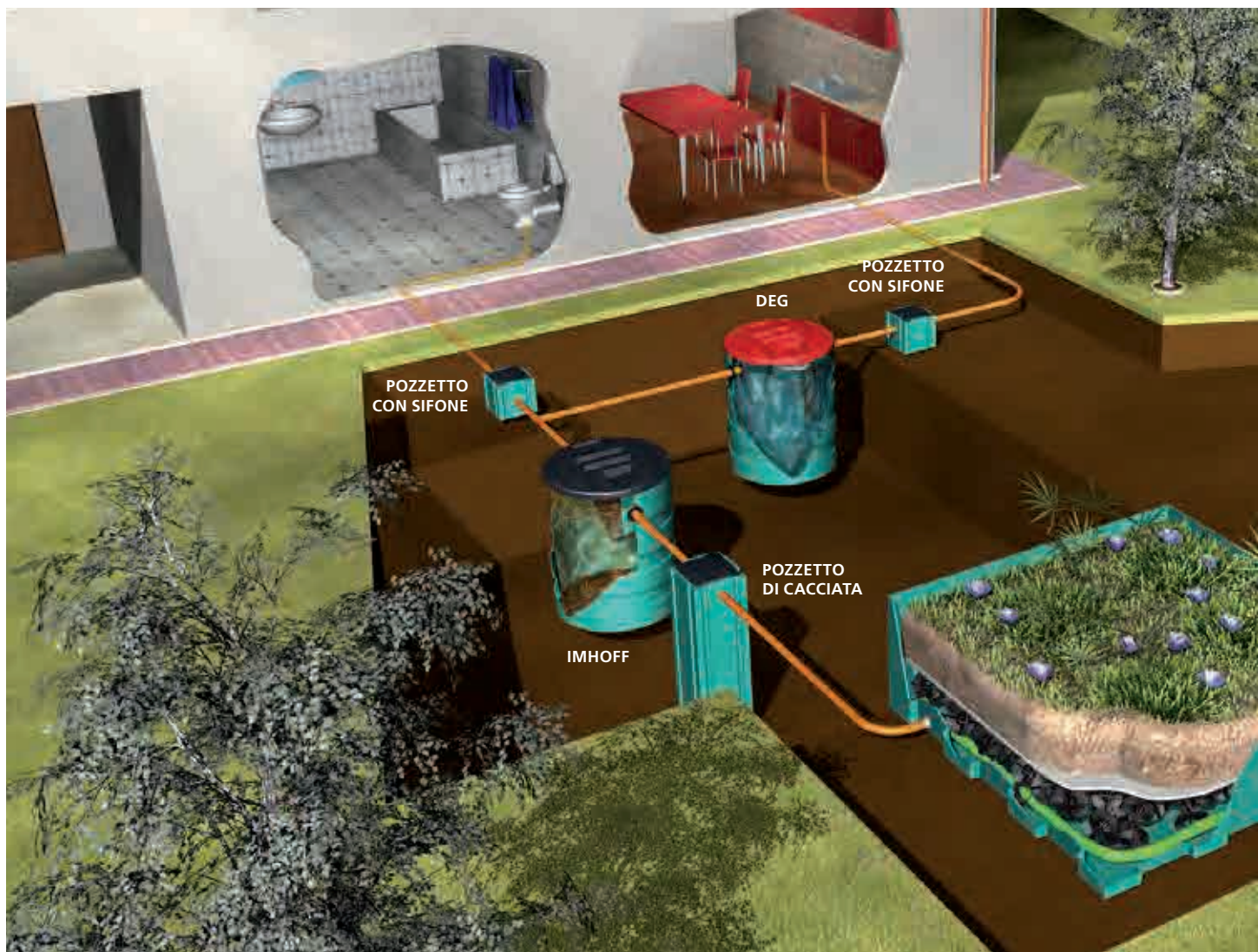


## MODALITÀ DI POSIZIONAMENTO

Realizzare uno scavo 200x200 cm circa, alta 75 cm circa; riempire in fondo con 15 cm di sabbia, al centro posizionare la vasca fitodepurante VAS. Collegare gli elementi con tubazioni del 110, inserendole entro gli alloggi dei fori, sia d'ingresso/uscita, che di collegamento tra gli elementi, rinfiancare i bordi dello scavo con la sabbia. finire gli ultimi 10 cm col terreno vegetale. Si fa presente che le dimensioni dello scavo sono puramente indicative, poiché dipendono dall'altezza d'arrivo delle tubazioni di scarico, ma soprattutto dalla tipologia del terreno e dalla presenza/assenza di falda superficiale.

## VAS VASSOIO ASSORBENTE DA ALLESTIRE





L'IMPIANTO COMPRENDE

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

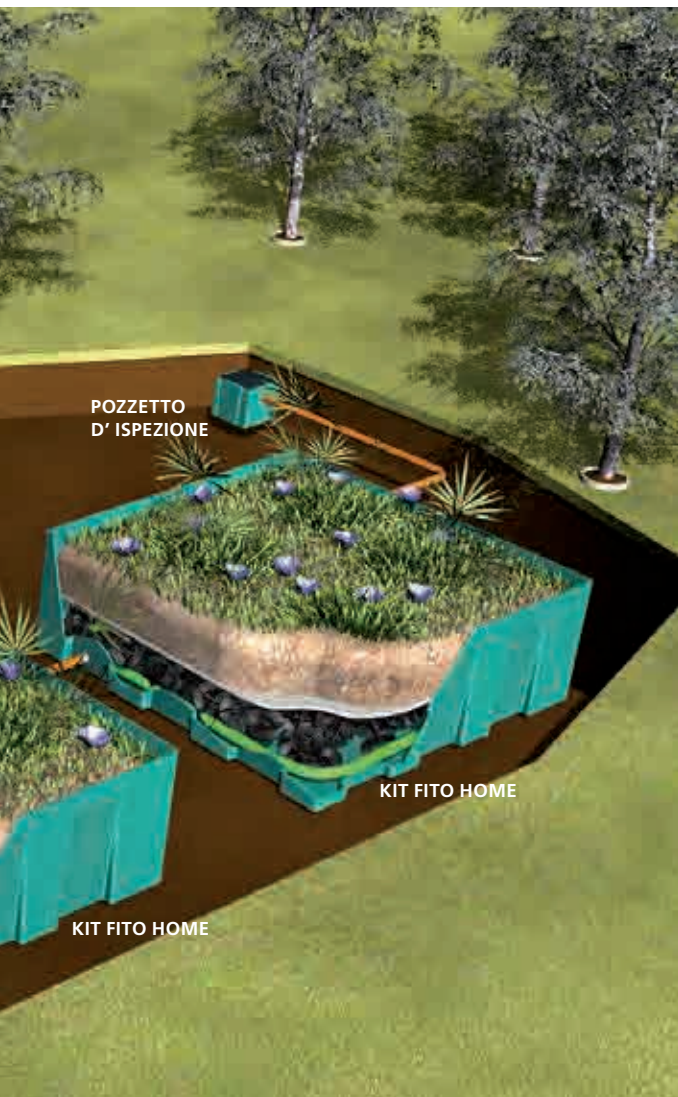
L'IMPIANTO DEVE ESSERE INSTALLATO DOPO:

- degrassatore
- fossa Imhoff



articolo	codice	prezzo euro	dimensioni m
<b>VASSOI ASSORBENTI PREALLEGATI</b>			
KIT FITO HOME	16742	600,00	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:**

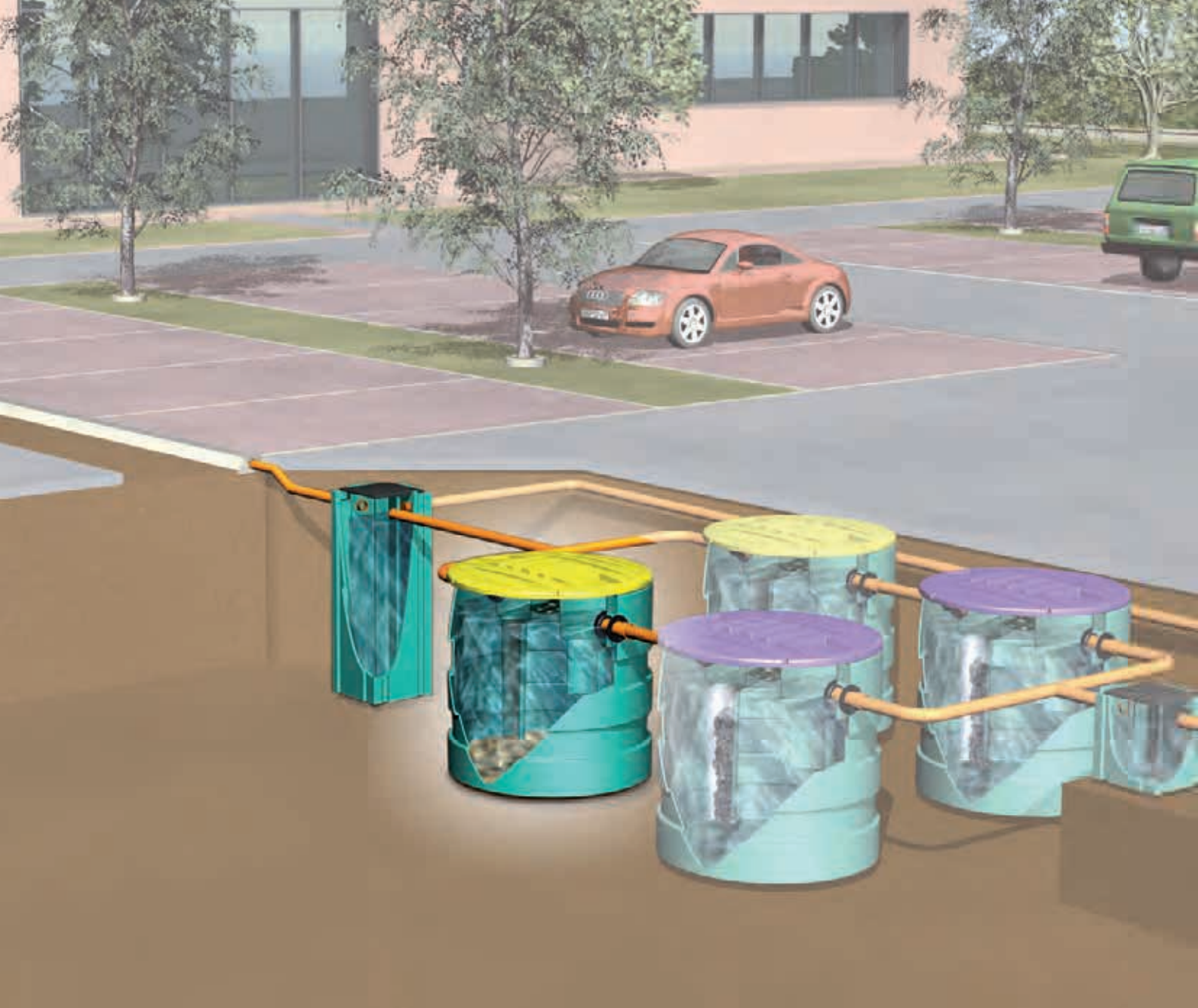
- terreno vegetale • pozzetti di ispezione
- essenze fitodepuranti • tubazioni e raccordi

**VASSOI ASSORBENTI**

articolo	codice	prezzo euro	dimensioni m
VASCA FITODEPURANTE	16740	400,00	1,6 x 1,6 x h 0,6

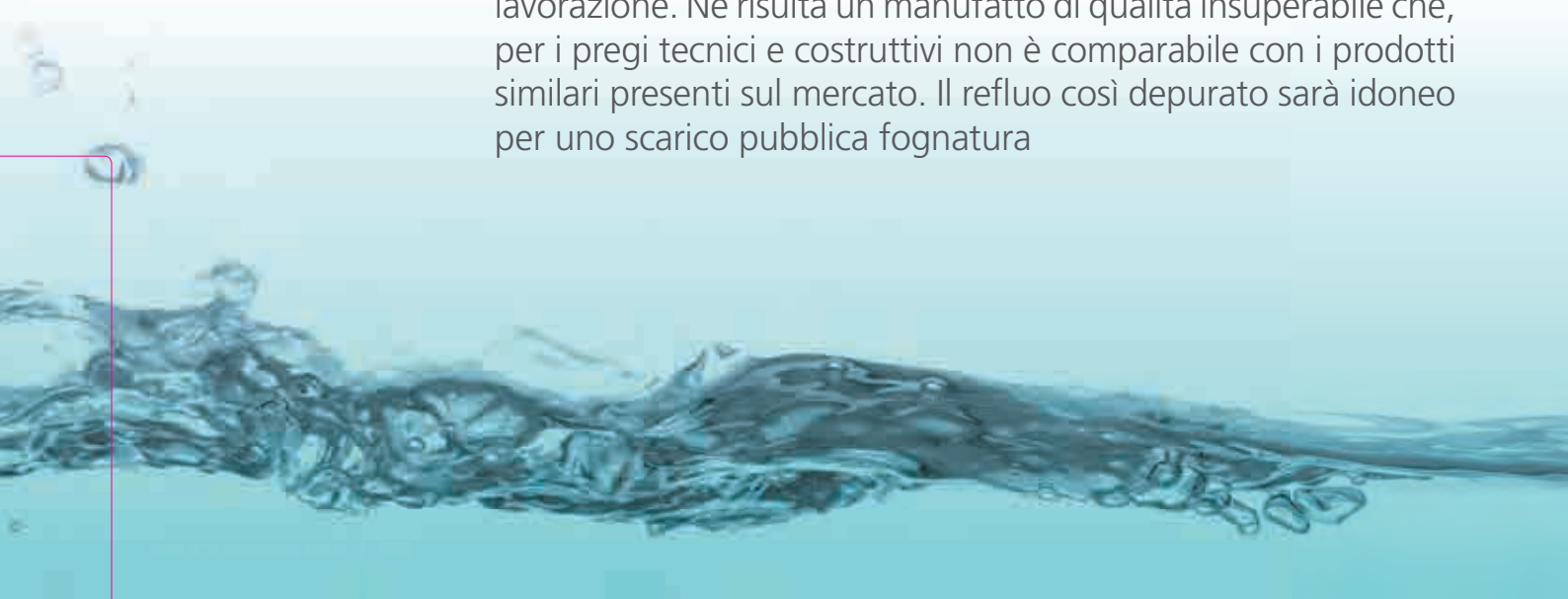


Contenitori adatti al solo uso interrabile. Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per la progettazione di impianti personalizzati



**LANDINI**

Il dissabbiatore/desolatore "SEP" è un impianto compatto in grado di intrappolare gli oli minerali e idrocarburi, sabbie ed altri solidi sedimentabili. 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. Il refluo così depurato sarà idoneo per uno scarico pubblica fognatura



# SEPARATORI DI SABBIE E OLI

# SEP



---

## SALVASPAZIO

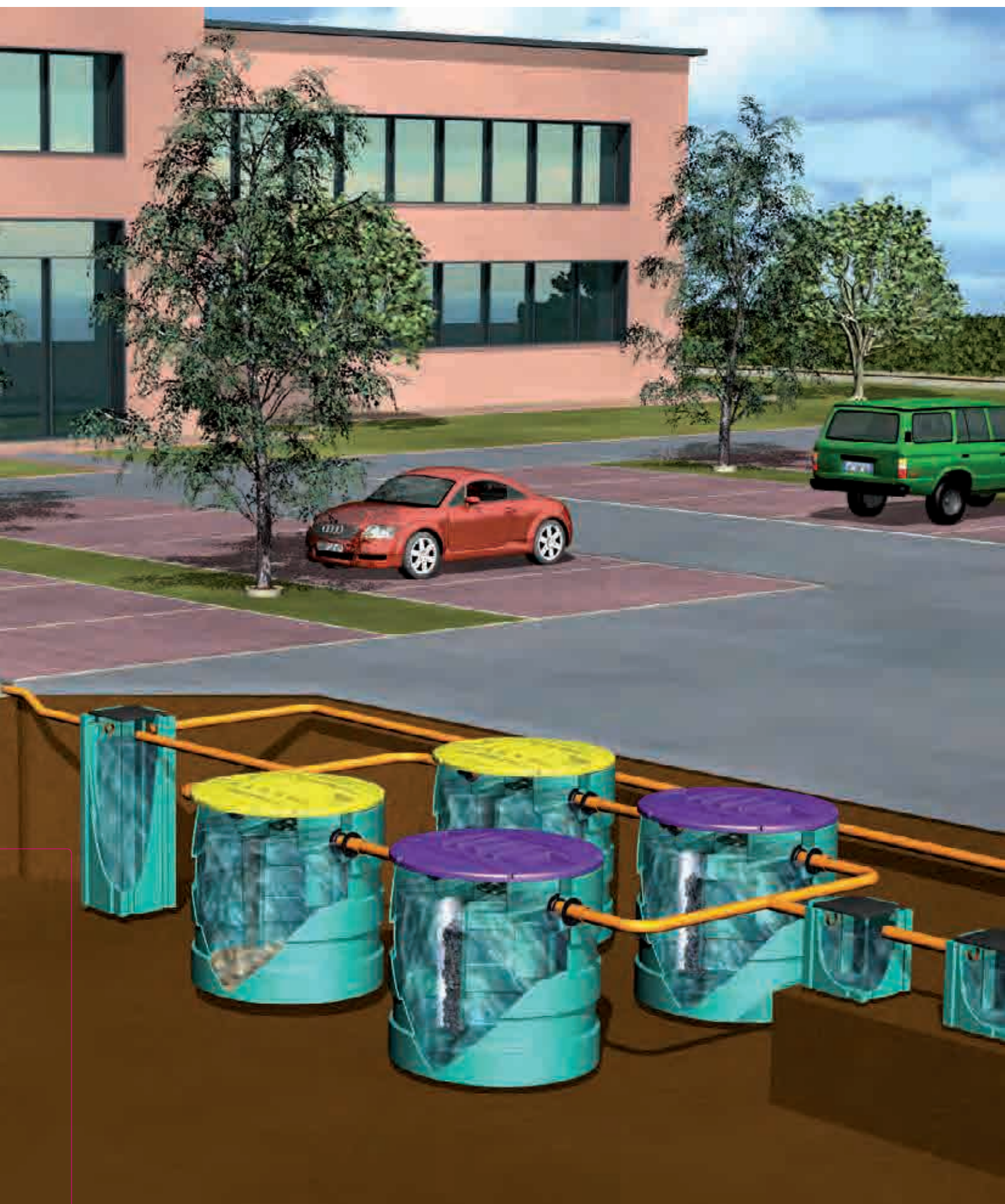
MINISEP	176
SEP 900	177
SEP 2700	178
SEP 3800	179

---

## 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 deoliatore SEP è in grado di separare:

- terre, sabbie particelle d'asfalto ed altri solidi presenti
- tutti i liquidi leggeri non emulsionati con peso specifico fino a  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , in special modo oli minerali leggeri ed idrocarburi nelle acque di piazzale provenienti da:
- sistemi di raccolta e drenaggio acque provenienti da aree di parcheggio automobilistico industriali e commerciali
- superfici aziendali con movimentazione di automezzi (ad es.:carrelli elevatori)
- altre utenze assimilabili alle precedenti ove nelle acque di scarico siano presenti olii, grassi e sedimenti da separare.

## COME FUNZIONA IL SEP

Il separatore si compone sostanzialmente di due comparti principali

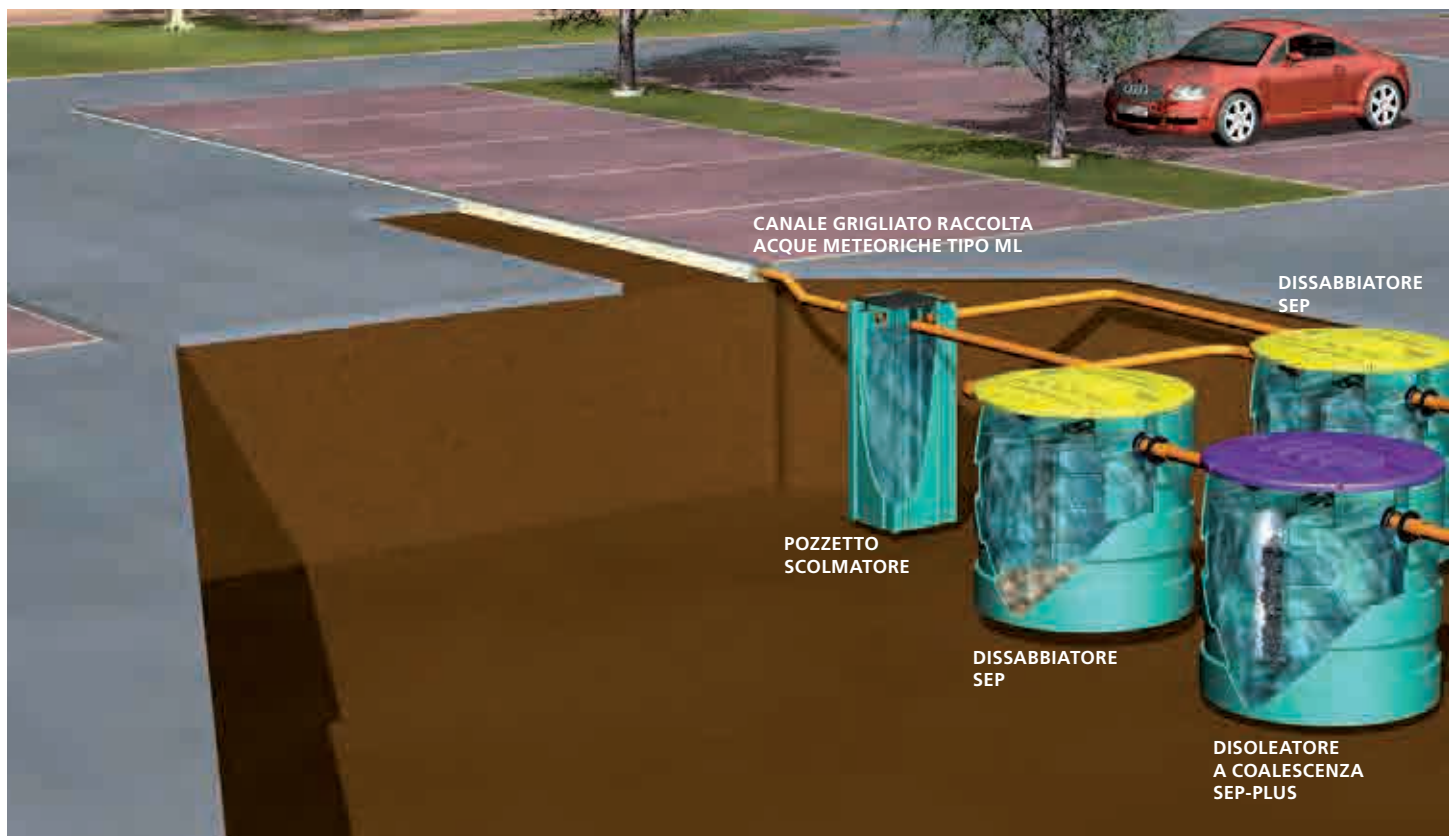
- comparto di trattamento
- comparto di by-pass

L'acqua scorre nella camera di by-pass proveniendo dalla tubazione fognaria. I flussi di portata medio-bassa vengono deviati nella camera di trattamento da uno sbarramento e da un tronco di tubazione che discende verticalmente. Questo tubo discendente è sezionato sul fondo in modo tale da scaricare l'acqua tangenzialmente alla parete della camera di trattamento. L'acqua fluisce, attraverso il comparto di trattamento, al tubo di uscita in senso verticale, similmente al tubo di ingresso discendente. L'acqua scorre verso l'alto attraverso il tubo di uscita posto a fianco dello sbarramento di ingresso, e viene scaricata nella camera di by-pass, congiuntamente ad eventuali flussi di portate in eccesso discendenti dallo sbarramento medesimo. Il flusso di liquido trattato quindi, dalla camera di by-pass, raggiunge direttamente la tubazione di scarico, ad essa collegata direttamente. Olio, grassi ed altri liquidi con peso specifico inferiore a quello dell'acqua, risalgono all'interno della camera di trattamento sino a raggiungere la superficie ove restano intrappolati, poiché il passaggio per raggiungere lo scarico è sommerso ad una profondità di sicurezza. Le sostanze solide decanteranno sul fondo della camera per forza di gravità. La forma circolare della camera di trattamento è adatta ad evitare correnti turbolente e a favorire i depositi. In circostanza di afflusso con portata medio-alta, nella camera di by-pass l'acqua, superando la barriera di sfioro, verrà convogliata direttamente al tubo di uscita della fognatura.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE

Per garantire continuità di regolare funzionamento del sistema, occorrerà effettuare assolutamente la manutenzione periodica del separatore (ogni 6/12 mesi). La necessità dell'intervento è determinabile mediante un'ispezione del separatore. L'ispezione può essere eseguita da chiunque. L'espurgo viene eseguito per aspirazione direttamente dall'ispezione per mezzo di autobotte autorizzata. Si rammenta di precisare, nel contattare la ditta, che si tratta di eseguire la manutenzione di un separatore di **Oli minerali**.

**IMPORTANTE:** rammentatevi di conservare le ricevute ufficiali rilasciate dalla ditta incaricata dell'intervento di manutenzione. Potrebbero esseVi richieste in futuro dalle autorità poste al controllo ed al rilascio delle autorizzazioni agli scarichi.



CANALE GRIGLIATO RACCOLTA ACQUE METEORICHE TIPO ML

DISSABBIATORE SEP





POZZETTO SCOLMATORE

DISSABBIATORE SEP

DISOLEATORE A COALESCENZA SEP-PLUS

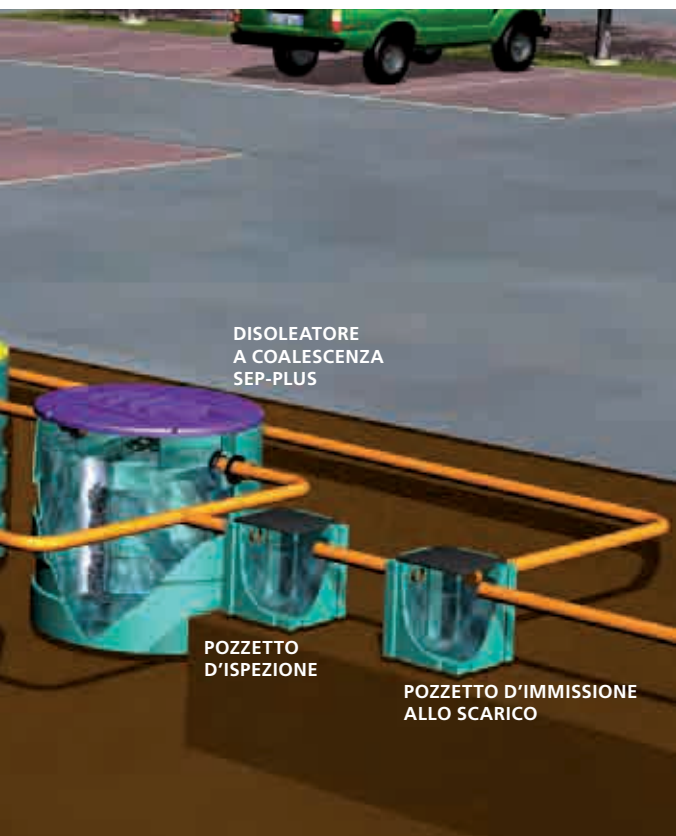
articolo	codice	prezzo euro	sup. piaz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>	
					A	B	H	U	totale	solidi sospesi

### SALVASPAZIO

	<b>MINISEP</b> pag. 176	16368	215,00	150	1,15	78	85	65	50	0,28	0,09
	<b>SEP 900</b> pag. 177	16353	400,00	500	3,40	78	110	116	98	0,88	0,18
	<b>SEP 2700</b> pag. 178	16355	1.135,00	1300	7,50	120	160	180	158	2,74	0,52
	<b>SEP 3800</b> pag. 179	16357	1.627,00	1900	10,50	120	240	180	158	3,81	0,83

## UTILIZZO:

. dissabbiatore e separatore oli

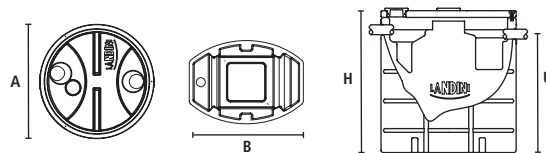






**NORMATIVA**  
D.Lgs. 152/06  
UNI EN 858

**IMPIANTO  
DI PRIMA PIOGGIA  
IN CONTINUO**



### DISEGNO TECNICO



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	
<b>NERVATA STRONG</b>											
	<b>SEP 1000</b> pag. 180	16350	470,00	600	4,50	120	120	121	103	1,00	0,35
	<b>SEP 1250</b> pag. 181	16635	525,00	750	4,50	120	120	146	128	1,25	0,35
	<b>SEP 2000</b> pag. 182	16637	965,00	1200	7,00	170	170	156	130	2,30	0,65
	<b>SEP 4000</b> pag. 183	16638	2.000,00	2700	15,00	220	220	173	140	4,95	1,25



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

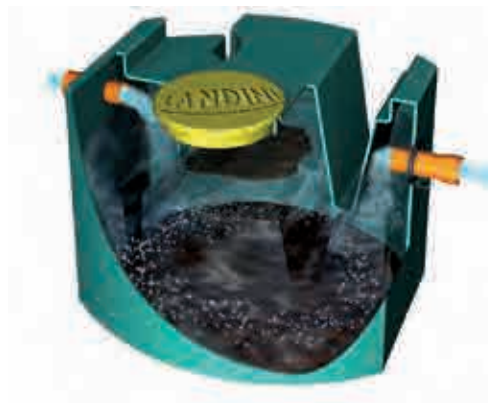
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

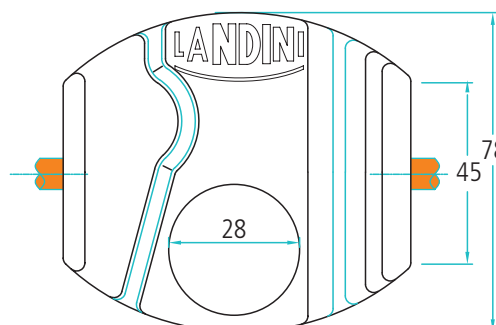
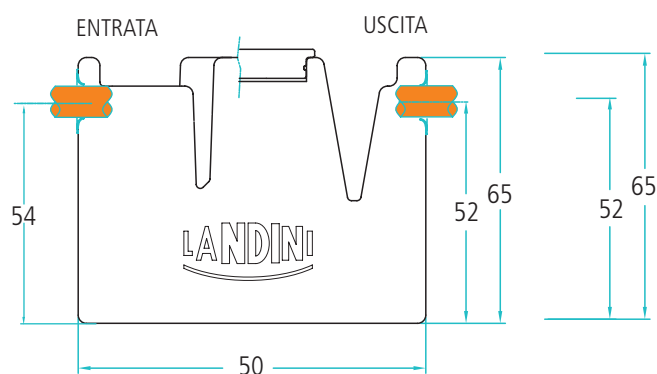
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**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	1,15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	100 mm



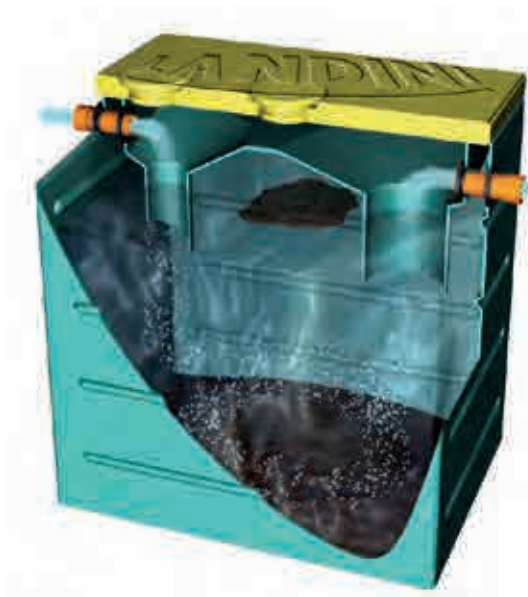
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

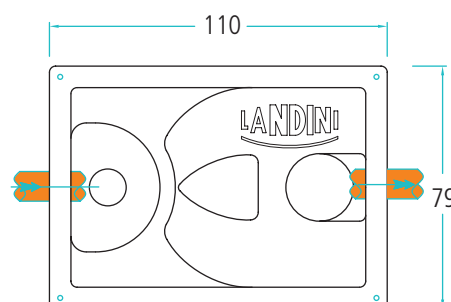
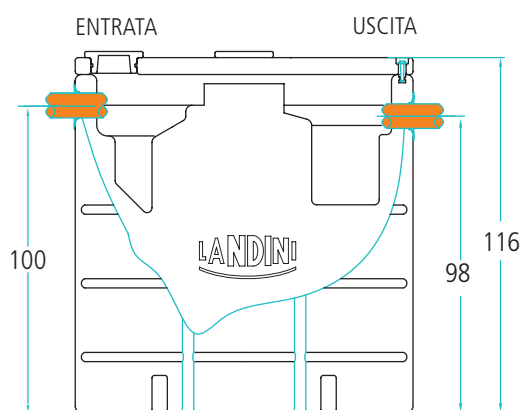
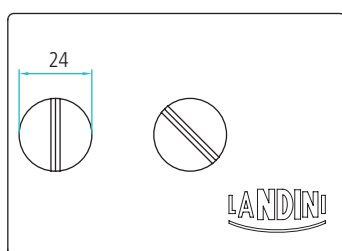
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;  
 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie; ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## 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	3,4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

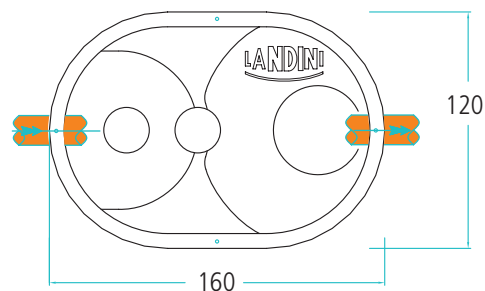
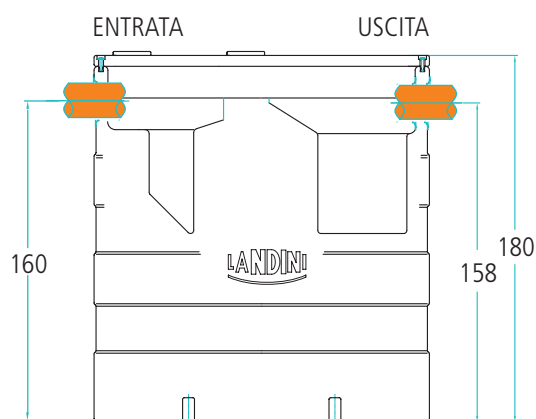
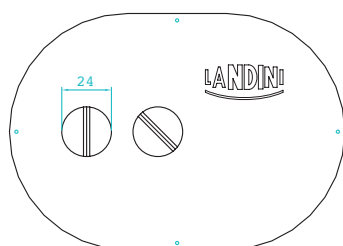
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	2,74 m <sup>3</sup>
volume oli	0,52 m <sup>3</sup>
volume sabbie	1,8 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

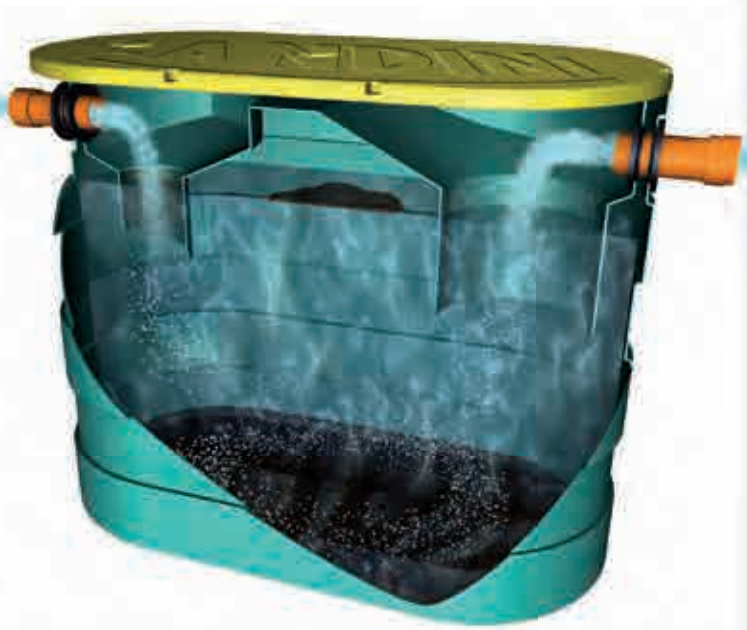
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

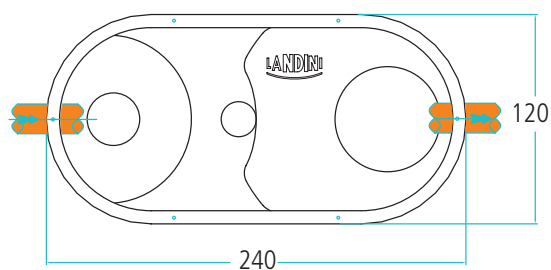
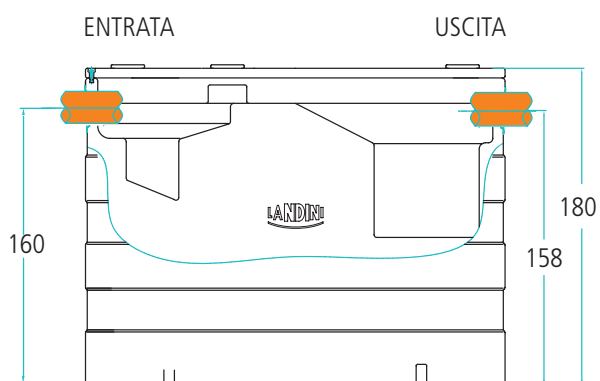
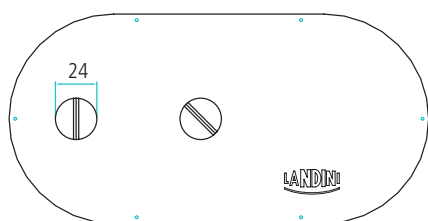
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	3,81 m <sup>3</sup>
volume oli	0,83 m <sup>3</sup>
volume sabbie	2,65 m <sup>3</sup>
portata trattamento	10,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

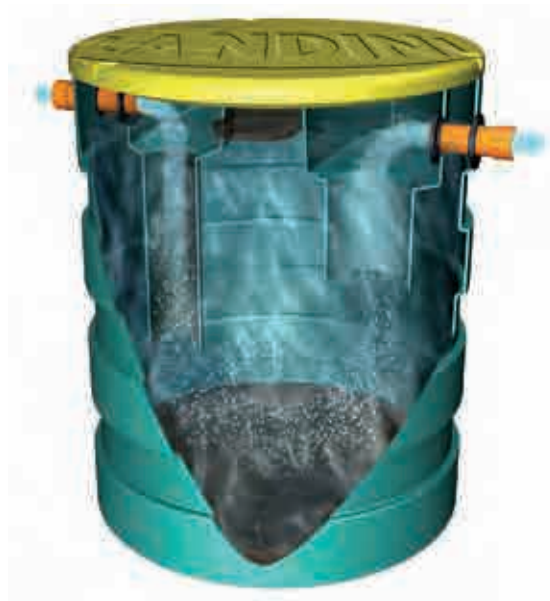
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

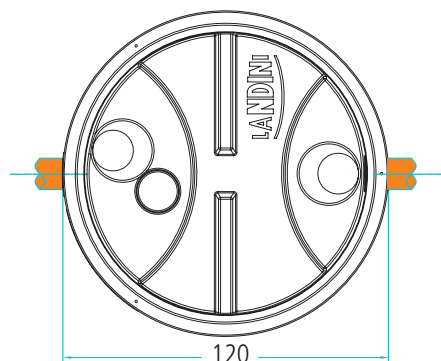
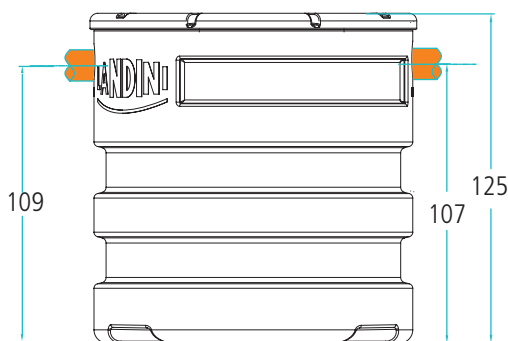
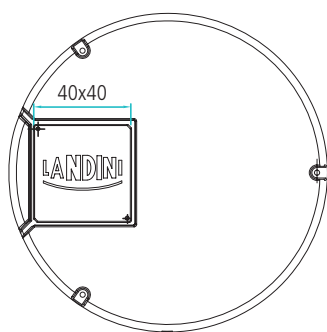
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie; ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	1,00 m <sup>3</sup>
volume oli	0,35 m <sup>3</sup>
volume sabbie	0,55 m <sup>3</sup>
portata trattamento	4,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

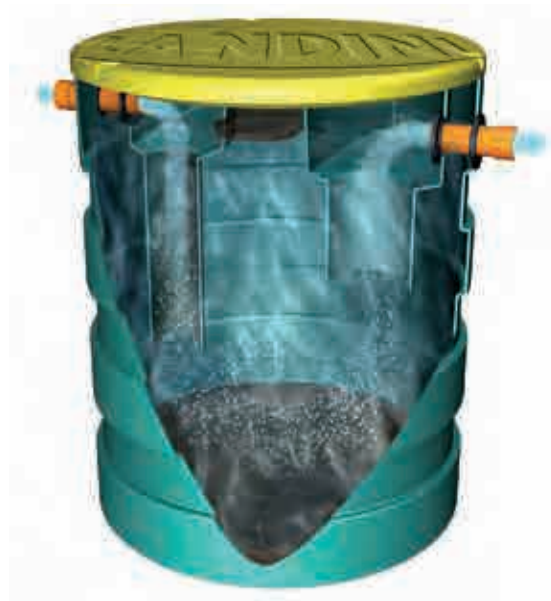
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

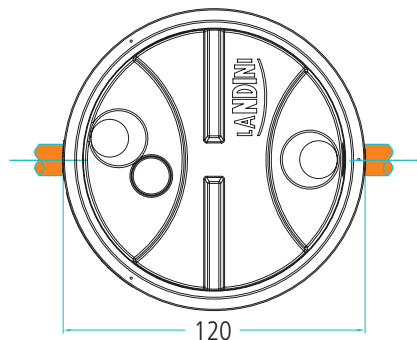
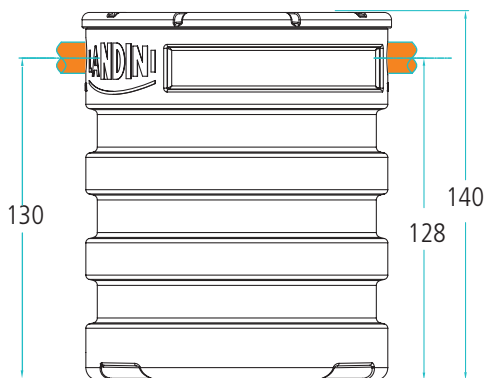
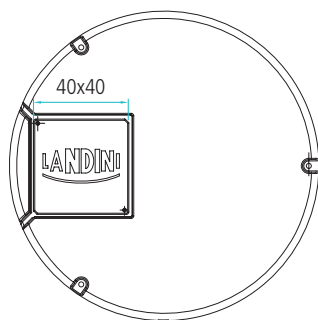
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura.

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie; ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**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	4,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

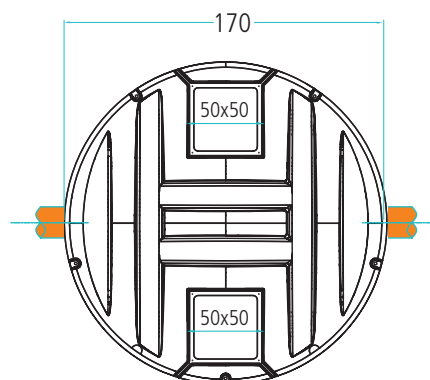
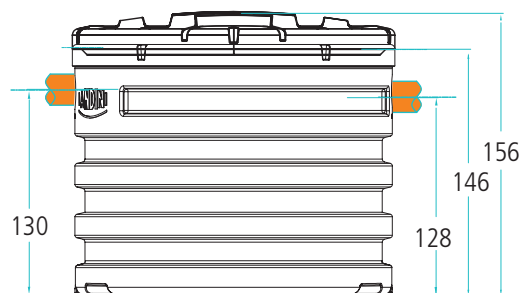
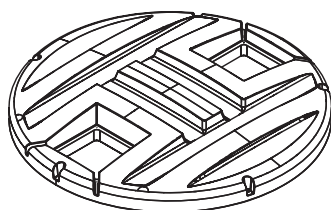
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;
- 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie; ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**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	7,0 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

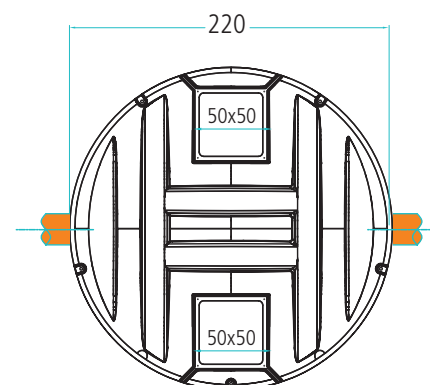
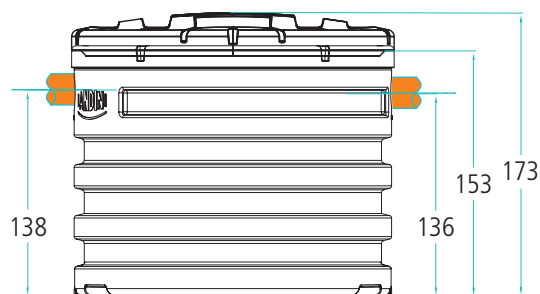
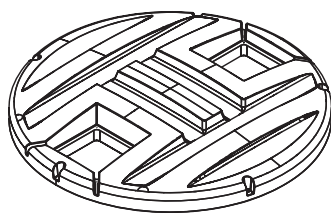
impianto di depurazione per il trattamento di acque di dilavamento/prima pioggia provenienti da aree esterne destinate al transito di mezzi, parcheggio e/o deposito di materiali non pericolosi protetti da imballaggi, che presentano deboli concentrazioni di sabbie oli minerali e idrocarburi non emulsionati. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

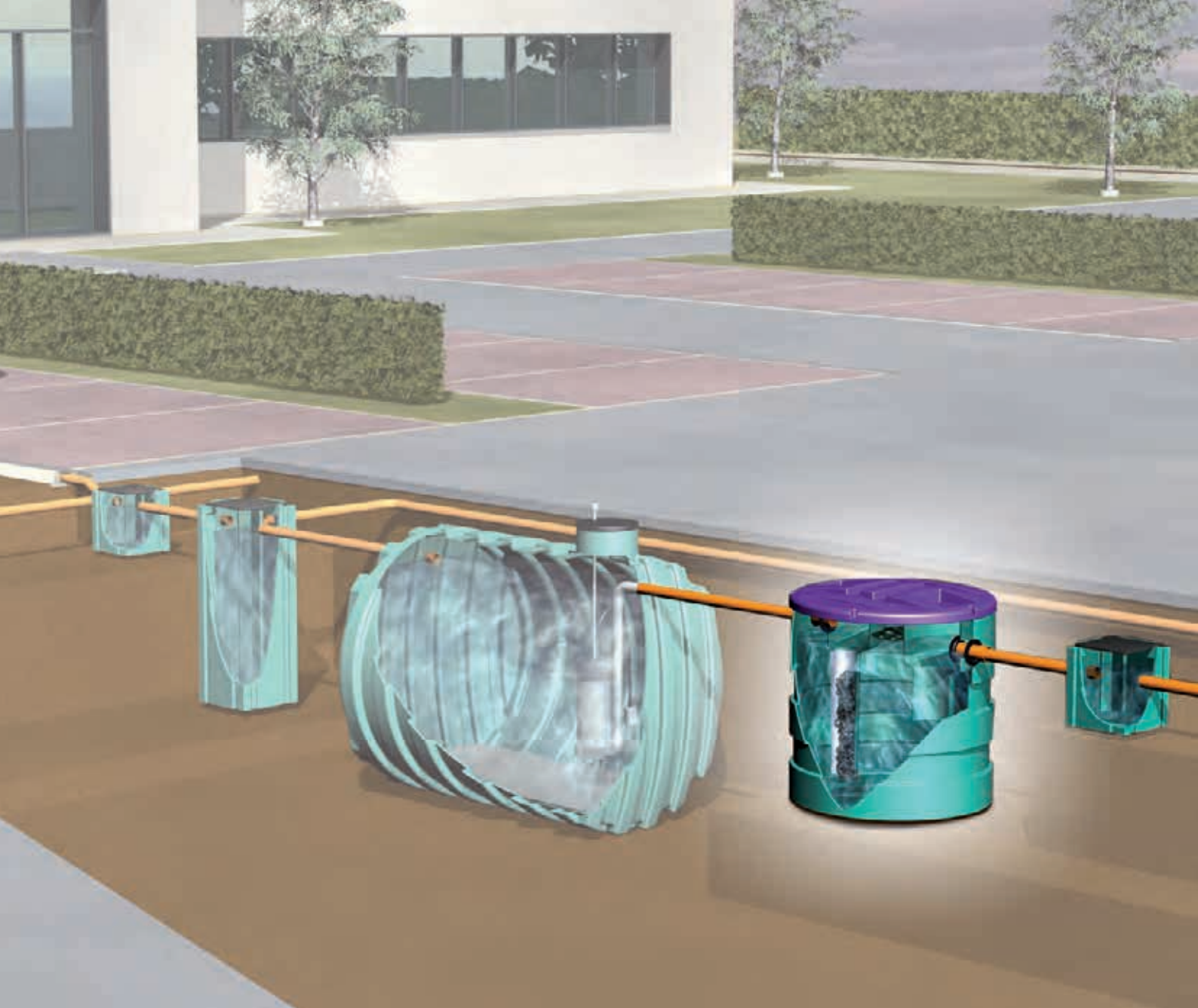
1 comparto in ingresso con smorzamento delle turbolenze del refluo;  
 1 comparto di calma per la sedimentazione delle sabbie e l'intrappolamento degli oli e idrocarburi in superficie; ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA

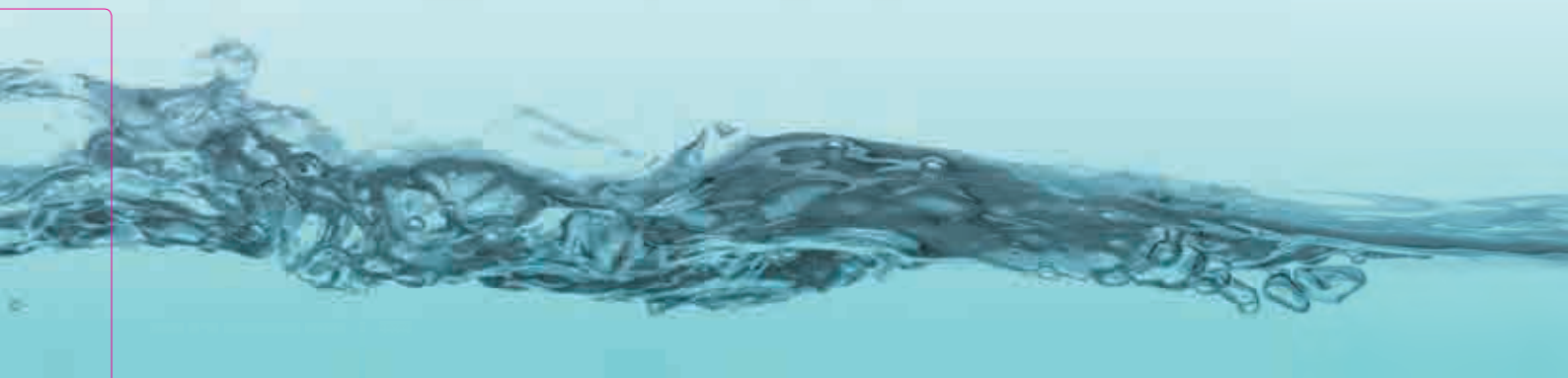


volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
volume oli	1,25 m <sup>3</sup>
volume sabbie	2,8 m <sup>3</sup>
portata trattamento	15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm



**LANDINI**

Il desolatore “**SEP PLUS**” è un disoleatore adatto a separare oli minerali e idrocarburi privi di sabbie o solidi sospesi, esso deve ricevere un refluo che sia stato precedentemente trattato entro il dissabbiatore SEP o che non contenga particelle sedimentabili. 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 similari presenti sul mercato







# SEPARATORI DI OLI E IDROCARBURI

# ■ SEP PLUS

---

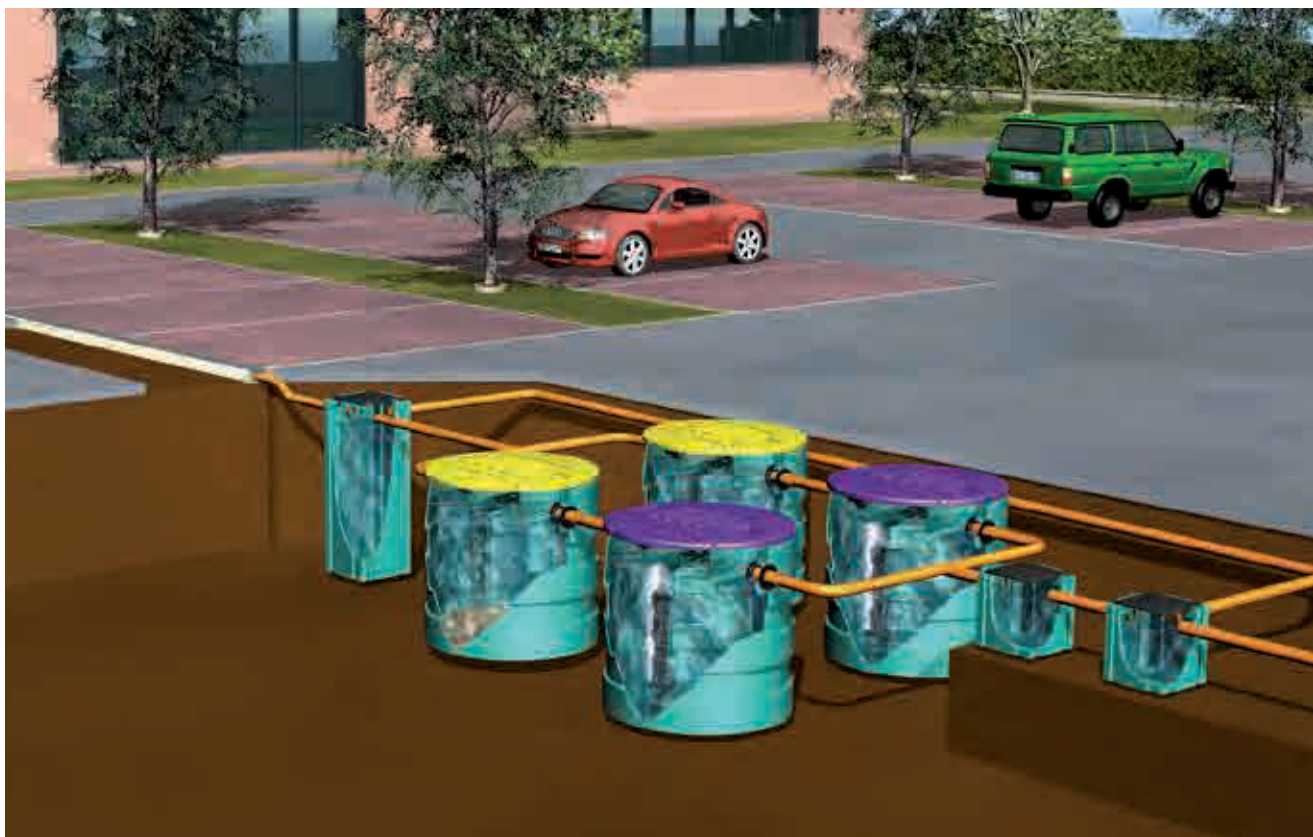
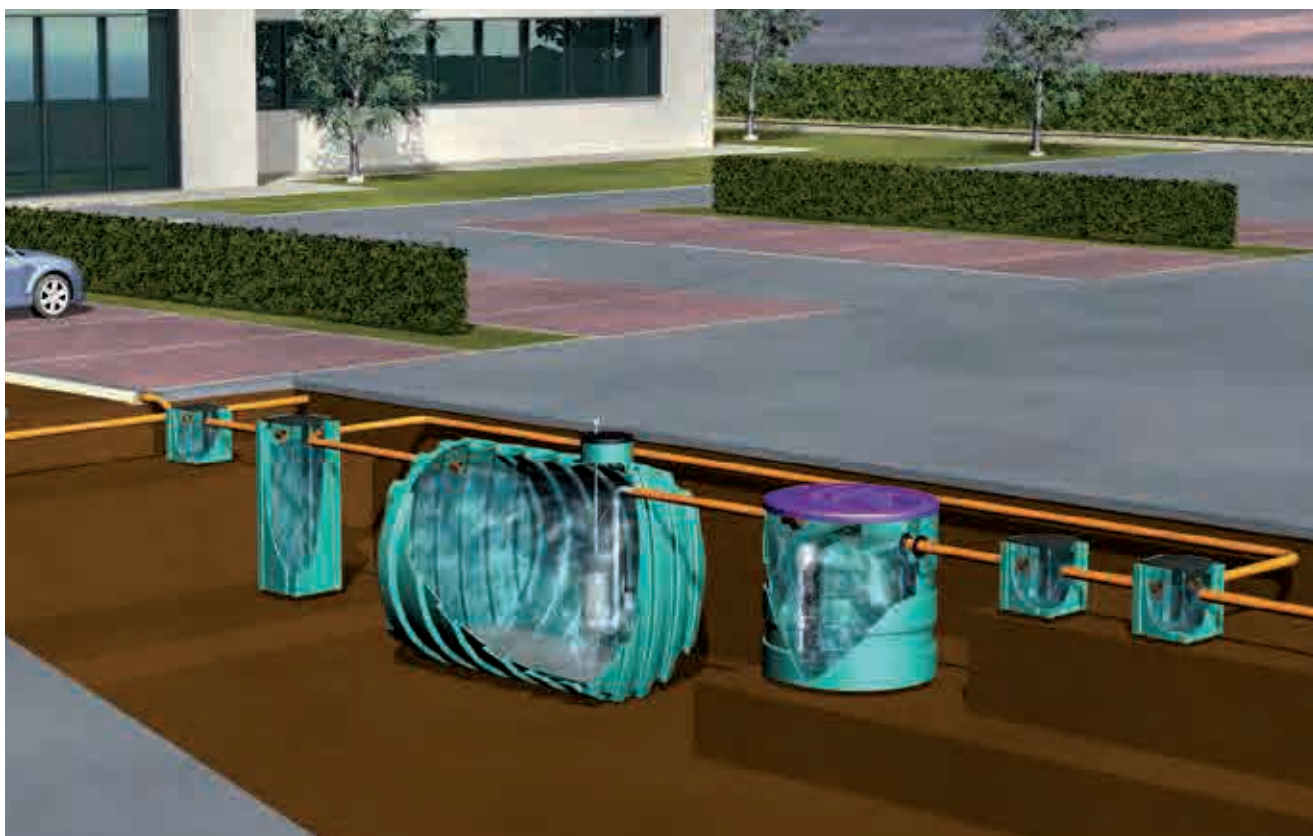
## SALVASPAZIO

SEP PLUS 900	190
SEP PLUS 2700	191
SEP PLUS 3800	192

---

## NERVATA STRONG

SEP PLUS 1000	193
SEP PLUS 1250	194
SEP PLUS 2000	195
SEP PLUS 4000	196

**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 disoleatore adatto a separare oli minerali e idrocarburi privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Esso infatti deve ricevere un refluo che non contiene di per se particelle sedimentabili o che è stato precedentemente trattato entro il disabbiatore SEP. Il SEP PLUS è caratterizzato dalla presenza di un dispositivo di filtrazione che sfrutta il fenomeno della "coalescenza", esso è installato in corrispondenza del tubo d'immissione e consente l'aggregazione e successiva separazione di frazioni oleose che sfuggirebbero alla semplice divisione gravitazionale, a causa delle ridotte dimensioni e del bassissimo peso specifico. Il processo consiste nel far filtrare l'acqua attraverso diversi strati di materiale speciale in grado di provocare la coalescenza delle micro gocce le quali, raggruppate in particelle di massa più consistente, possono anch'esse raggiungere per gravità la superficie del vano di stoccaggio.



## COME FUNZIONA IL SEP PLUS

Il separatore SEP PLUS è un disoleatore "puro", dotato di filtro che sfrutta il fenomeno della coalescenza per favorire la separazione di oli ed idrocarburi presenti in piccole goccioline nel refluo non emulsionato.

Il separatore SEP PLUS è composto dai comparti:

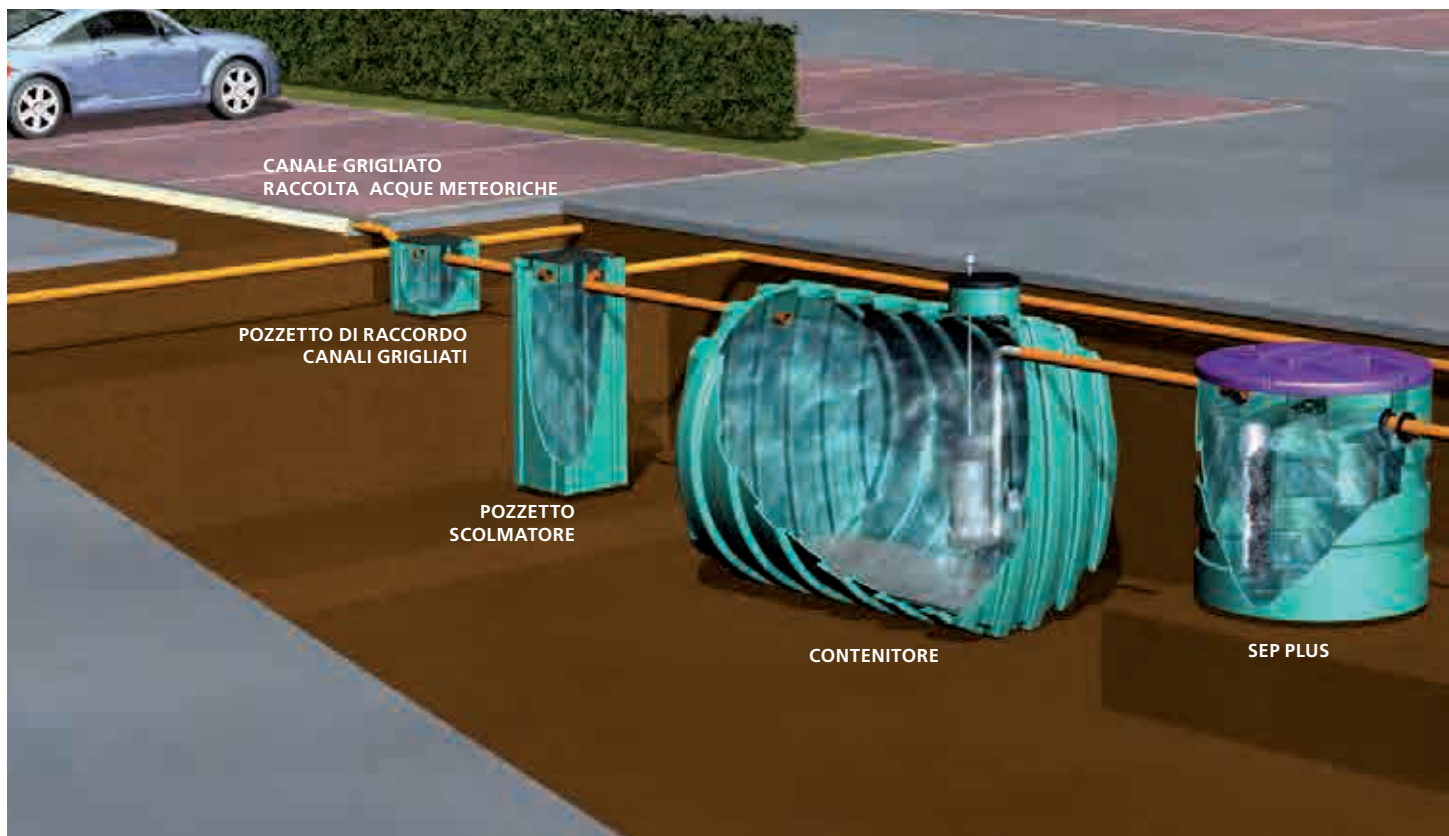
- comparto di trattamento;
- comparto by-pass
- filtro con sistema "a coalescenza"
- camera d'intrappolamento oli
- sifone in uscita.

il refluo in ingresso viene incanalato nel sifone che lo accompagna verso la camera di trattamento, attraversando prima il filtro con sistema a coalescenza.

Olio, grassi ed altri liquidi con peso specifico inferiore a quello dell'acqua, risalgono all'interno della camera di trattamento sino a raggiungere la superficie ove restano intrappolati poiché il passaggio per raggiungere lo scarico è sommerso ad una profondità di sicurezza. La forma circolare della camera di trattamento è adatta ad evitare correnti turbolente e a favorire i depositi.

Il filtro a coalescenza lavora praticamente in supporto al processo di separazione in quanto, grazie alla forza gravitazionale, accelera fortemente il processo di separazione dei fluidi leggeri che lo percorrono. Dunque le goccioline di fluido leggero in parte rimangono intrappolate nel materiale filtrante mentre la corrente lo attraversa, la rimanente parte si unisce a quelle che si sono già aggregate sotto forma di strato oleoso in superficie. Infatti la velocità di ascensione delle goccioline quadruplica quando il diametro delle goccioline duplica, fenomeno fisico spiegato dalla legge di Stokes. Mentre si aggregano, le gocce ricevono, nel momento in cui si staccano dall'inserito a coalescenza una considerevole accelerazione ascensionale.

Nel comparto in ingresso si trova anche il by-pass, che tramite una barra scolmatrice permette al refluo in eccesso, in caso di portata eccezionale, di superare la prima restrizione e defluire verso l'uscita senza che ciò causi il riempimento del volume disponibile nel primo vano e il conseguente allagamento dell'impianto.



CANALE GRIGLIATO  
RACCOLTA ACQUE METEORICHE

POZZETTO DI RACCORDO  
CANALI GRIGLIATI


POZZETTO  
SCOLMATORE

CONTENITORE

SEP PLUS

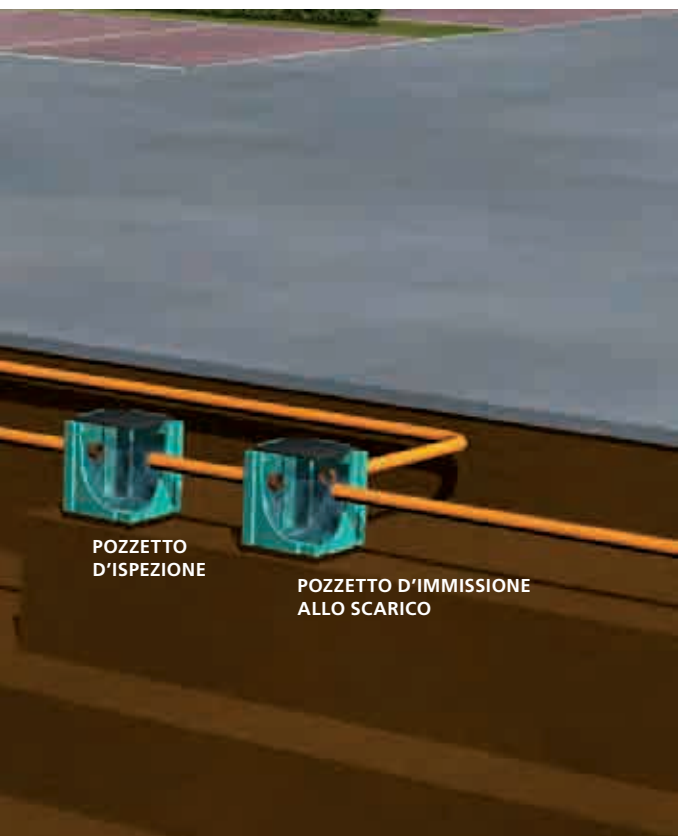
articolo	codice	prezzo euro	sup. piazz. m <sup>2</sup> prima pioggia	portata l/s	dimensioni cm				volume m <sup>3</sup>	
					A	B	C	D	totale	solidi sospesi

### SALVASPAZIO

	<b>SEP PLUS 900</b> pag. 190	16353 PL	870,00	500	3,40	78	110	116	98	0,88	0,18
	<b>SEP PLUS 2700</b> pag. 191	16355 PL	2.150,00	1300	7,50	120	160	180	158	2,74	0,52
	<b>SEP PLUS 3800</b> pag. 192	16357 PL	2.500,00	1900	10,50	120	240	180	158	3,81	0,83

## UTILIZZO:

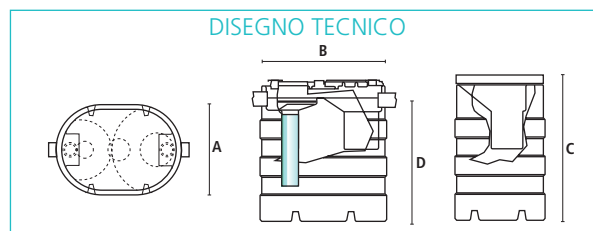
. separatore oli e idrocarburi leggeri non emulsionati con filtro a coalescenza







### 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	920,00	600	4,50	120	120	121	103	1,00	0,35
	SEP PLUS 1250 pag. 194	16635 PL	1.050,00	750	4,50	120	120	146	128	1,25	0,35
	SEP PLUS 2000 pag. 195	16637 PL	1.580,00	1200	7,00	170	170	156	130	2,30	0,65
	SEP PLUS 4000 pag. 196	16638 PL	3.150,00	2700	15,00	220	220	173	140	4,95	1,25



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

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

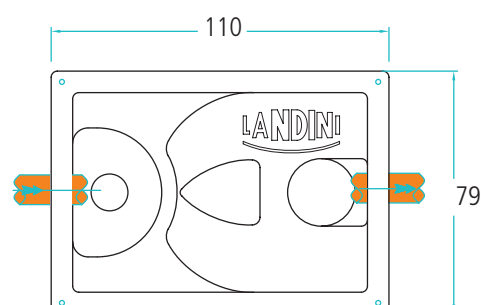
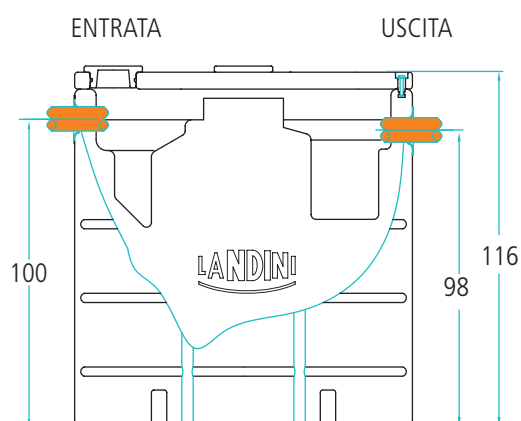
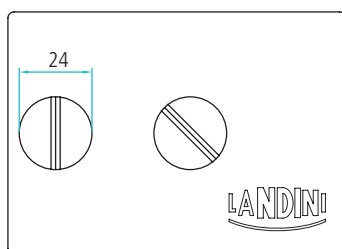
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	0,88 m <sup>3</sup>
volume oli	0,18 m <sup>3</sup>
portata trattamento	3,4 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

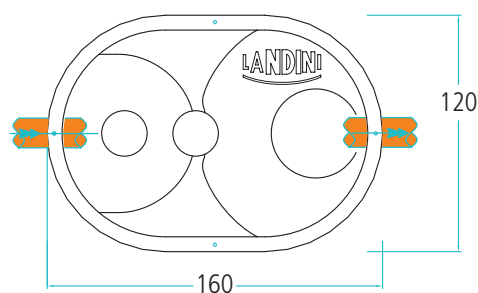
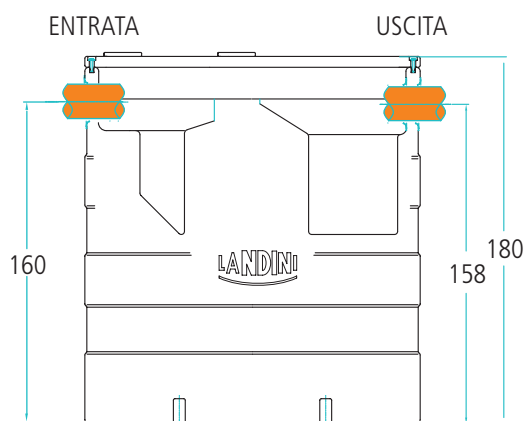
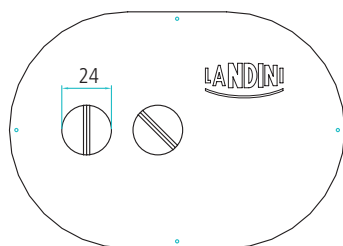
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	2,74 m <sup>3</sup>
volume oli	0,52 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

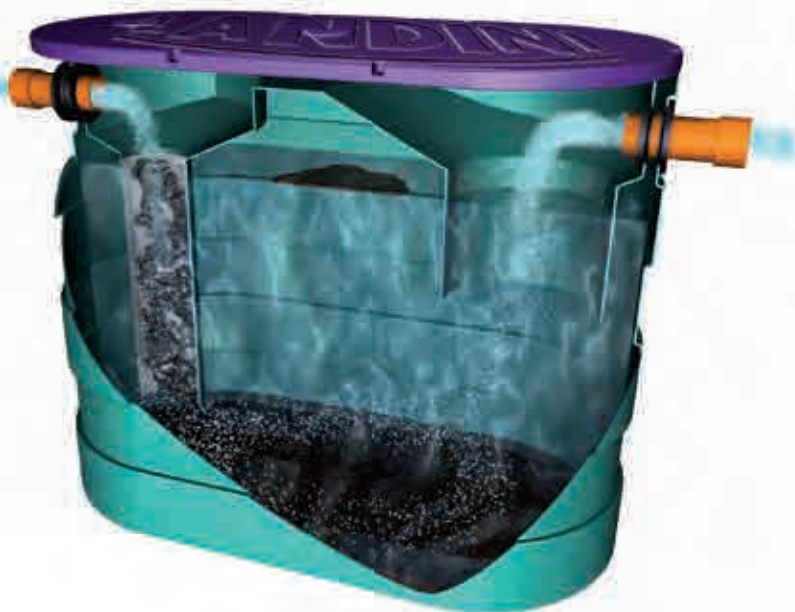
**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

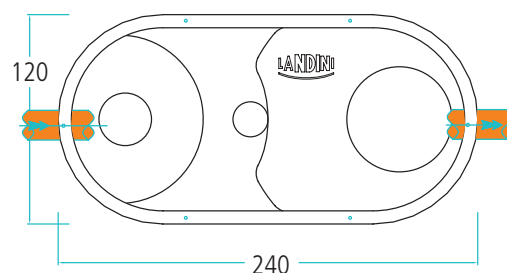
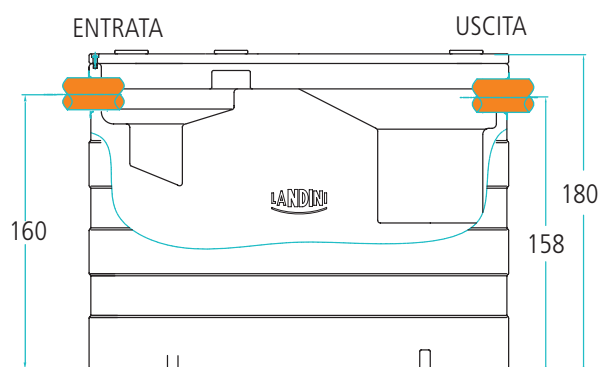
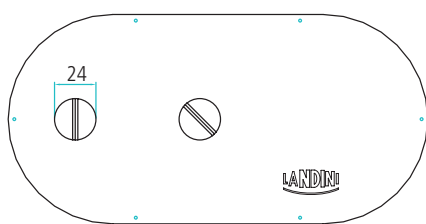
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a 0,95 g/cm<sup>3</sup>, privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	3,80 m <sup>3</sup>
volume oli	0,83 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

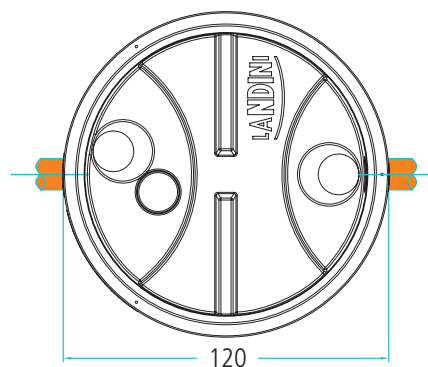
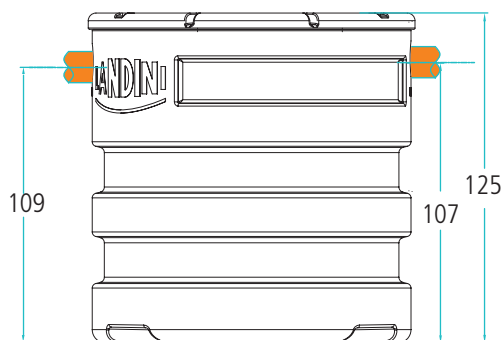
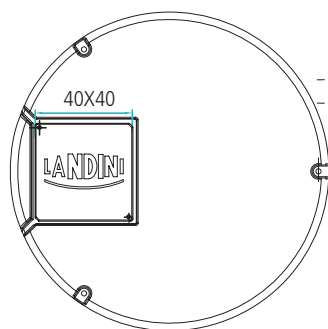
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,00 m <sup>3</sup>
volume oli	0,35 m <sup>3</sup>
portata trattamento	4,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

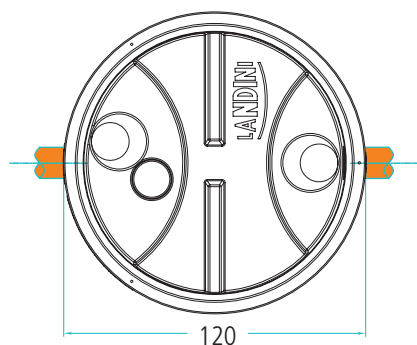
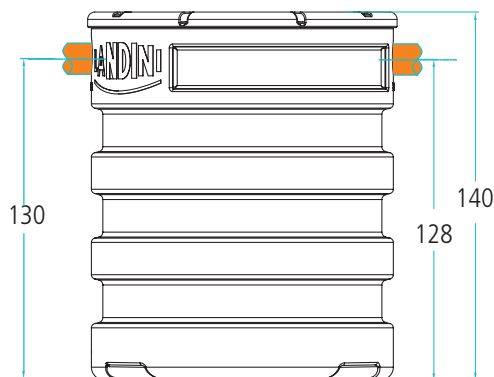
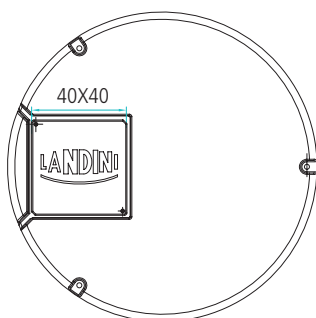
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a  $0,95 \text{ g/cm}^3$ , privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

### Composto da:

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



## DESCRIZIONE TECNICA



volume totale	1,25 m <sup>3</sup>
volume oli	0,35 m <sup>3</sup>
portata trattamento	4,5 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

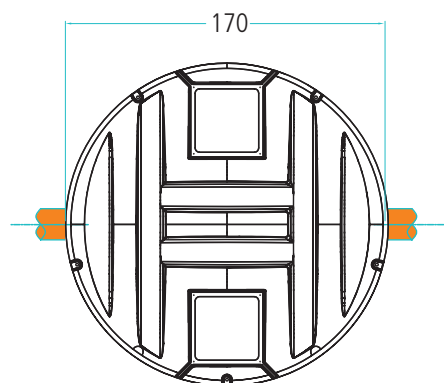
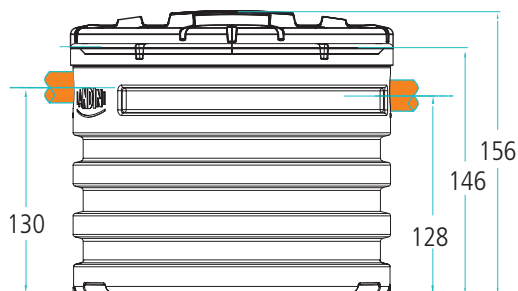
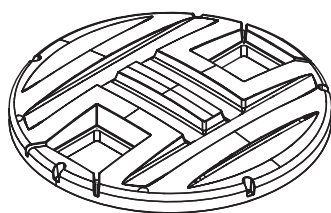
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a 0,95 g/cm<sup>3</sup>, privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	2,30 m <sup>3</sup>
volume oli	0,65 m <sup>3</sup>
portata trattamento	7,0 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm

**VOCE DI CAPITOLATO**

**Fornitura di:**

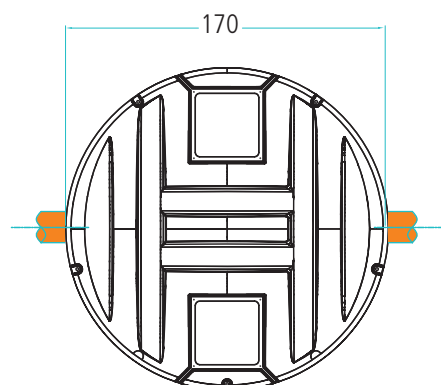
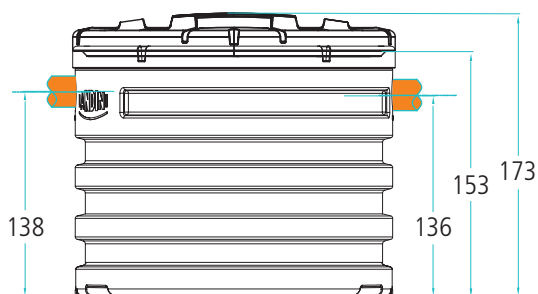
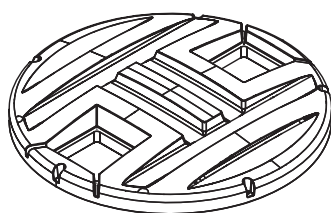
impianto di depurazione per il trattamento di acque contenenti oli minerali e idrocarburi di peso specifico sino a 0,95 g/cm<sup>3</sup>, privi di sabbie polveri e solidi sospesi. Corpo del manufatto in polietilene ad alta densità rotostampato e rinforzato. Il refluo in uscita sarà idoneo per uno scarico in pubblica fognatura

**Composto da:**

- 1 comparto di trattamento;
- 1 comparto by-pass;
- filtro con sistema "a coalescenza";
- camera d'intrappolamento oli;
- sifone in uscita;
- ispezioni per il controllo e la manutenzione (semestrale) dell'impianto



**DESCRIZIONE TECNICA**



volume totale	4,95 m <sup>3</sup>
volume oli	1,25 m <sup>3</sup>
portata trattamento	15 lt/sec
tubo di ingresso/uscita Ø max	220 mm





**LANDINI**

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 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 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 alloggiato 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 una 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.

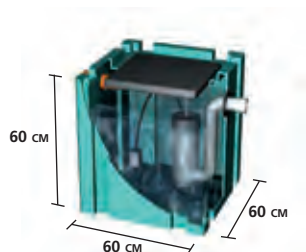
Si ricordi che in fase di manutenzione deve essere assolutamente evitato il funzionamento a secco della pompa, operazione questa che potrebbe danneggiare il motore elettrico.



IMPIANTO  
DI SOLLEVAMENTO

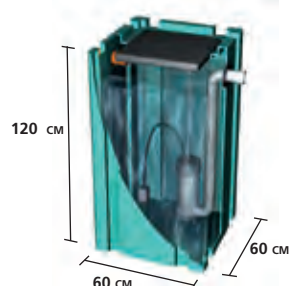


**UTILIZZO:** . allacci fognari . superamento dislivelli



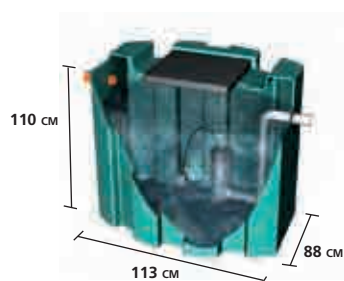
### ACQUE NERE 160

codice	prezzo euro	quadro elettrico	valvola di non ritorno	tipo pompa	ispezione cm
16491 pag. 206	1.320,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16492 pag. 207	1.445,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16494 pag. 208	1.955,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16495 pag. 209	1.670,00	compreso	SI	acque luride	40x40



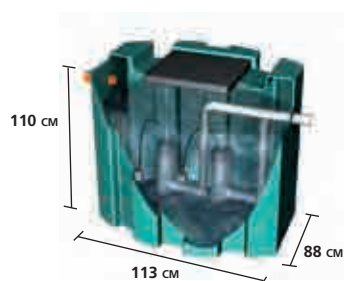
### ACQUE NERE 300

16496 pag. 210	1.340,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16805 pag. 211	1.395,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16498 pag. 212	1.995,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16499 pag. 213	1.690,00	compreso	SI	acque luride	40x40



### ACQUE NERE 500

16818 pag. 214	1.460,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16806 pag. 215	1.565,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16825 pag. 216	2.080,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16826 pag. 217	1.795,00	compreso	SI	acque luride	40x40



### ACQUE NERE 500 DOPPIA POMPA

16490 pag. 218	2.620,00	compreso	SI	acque luride	40x40
16489 pag. 219	3.645,00	compreso	SI	tritratore	40x40
16533 pag. 220	3.155,00	compreso	SI	acque luride	40x40

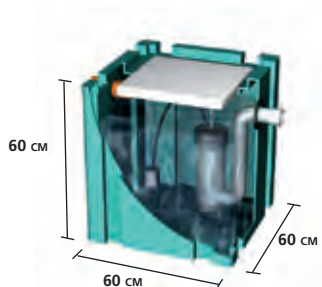


### ALLARME OTTICO E ACUSTICO (MONTATO SU QUADRO ELETTRICO)

16907	228,00
-------	--------

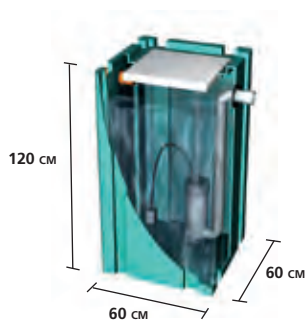
nr. pompe	kW	portata/prevalenza	tensione V	altezza tubo ingresso cm	max Ø tubo ingresso mm	Ø uscita pollici	nr. galleggianti	peso kg
1	0,55	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m	230	45	125	1" 1/2	1	28,2
1	0,74	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m	230	45	125	1" 1/2	1	28,7
1	0,74	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m	230	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 8 mm - 6 l/s con 2 mm	230	90	125	1" 1/2	2	58,4
1	0,74	1 l/s con 10 mm - 7 l/s con 2 mm	230	90	125	1" 1/2	2	58,9
1	0,74	1 l/s con 16 mm - 4,5 l/s con 3 mm	230	90	125	1" 1/2	2	64,4
1	1,5	1 l/s con 14 mm - 12 l/s con 2 mm	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 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



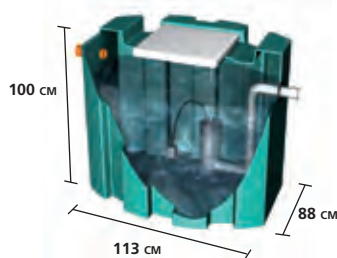
### ACQUE BIANCHE 160

codice	prezzo euro	quadro elettrico	valvola di non ritorno	tipo pompa	ispezione cm
<b>16506</b> pag. 222	1.260,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16507</b> pag. 223	1.350,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16509</b> pag. 224	1.490,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



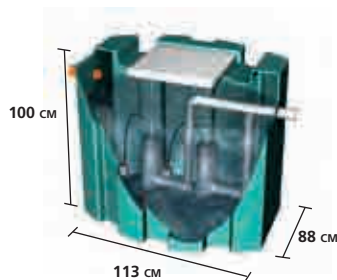
### ACQUE BIANCHE 300

<b>16510</b> pag. 225	1.290,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16801</b> pag. 226	1.370,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16526</b> pag. 227	1.515,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



### ACQUE BIANCHE 500

<b>16527</b> pag. 228	1.395,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16802</b> pag. 229	1.495,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
<b>16529</b> pag. 230	1.625,00	compreso	SI	acque chiare	40x40



### ACQUE BIANCHE 500 DOPPIA POMPA

<b>16531</b> pag. 231	2.295,00	compreso	SI	acque chiare	40x40
--------------------------	----------	----------	----	--------------	-------



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

<b>16907</b>	228,00
--------------	--------

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:

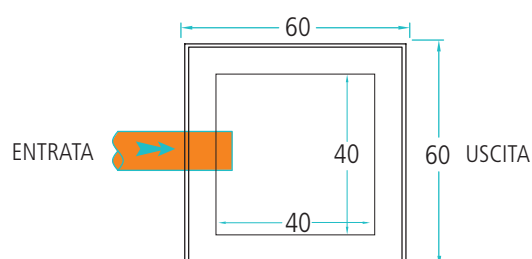
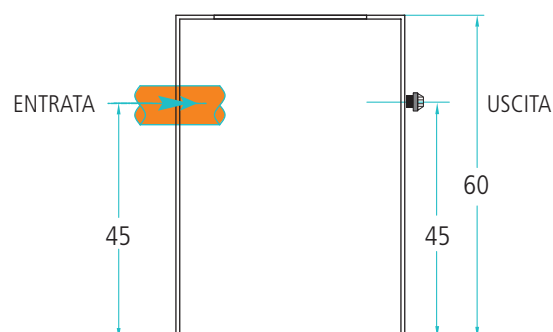
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kw e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/ 1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

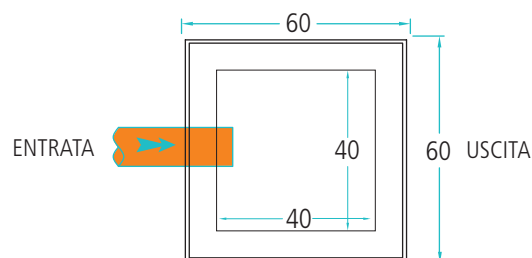
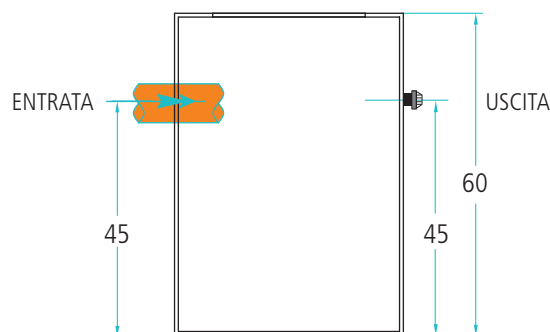
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

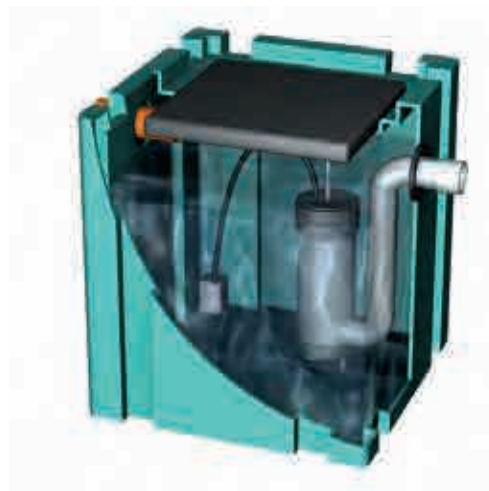
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

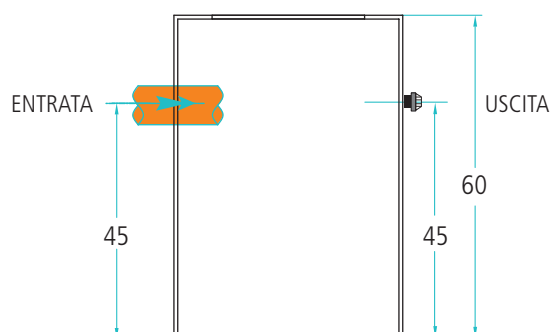
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa tritratrice monofase e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### Composto da:

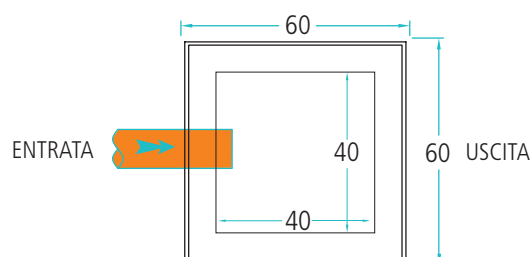
- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 160L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavo flessibile. Circuito idraulico interno in PE;
- 1 Elettropompa centrifuga sommergibile da 0,74 kW (230V), con girante multicanale 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V





## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

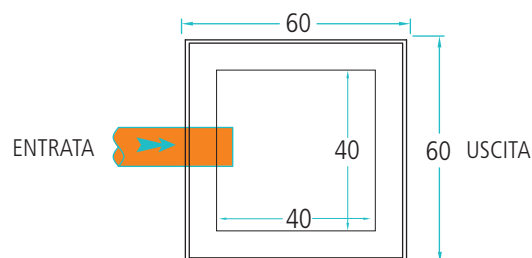
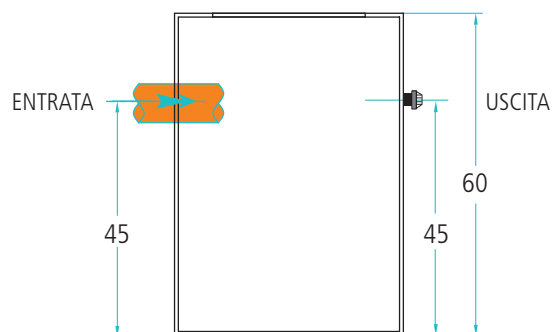
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 1 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

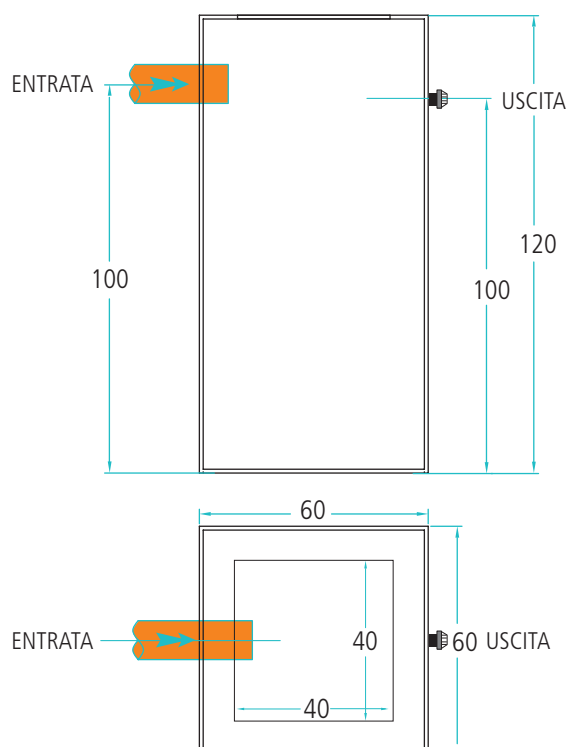
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

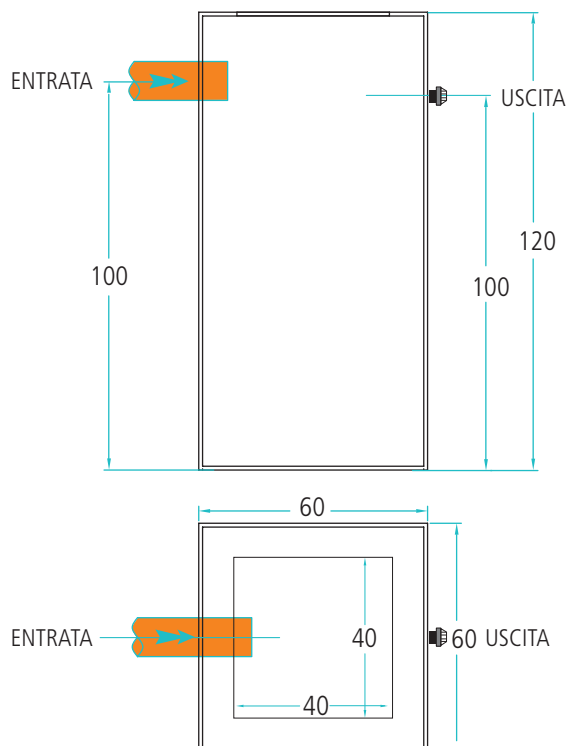
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

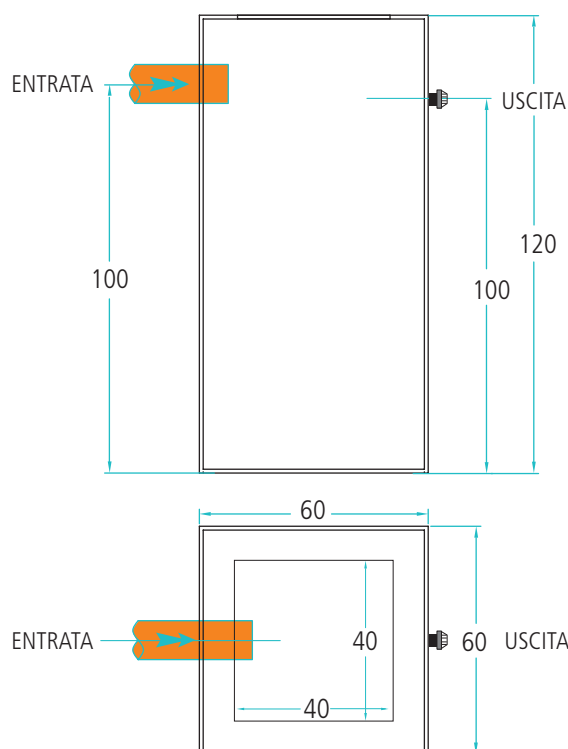
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa tritratrice monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

### VOCE DI CAPITOLATO

#### Fornitura di:

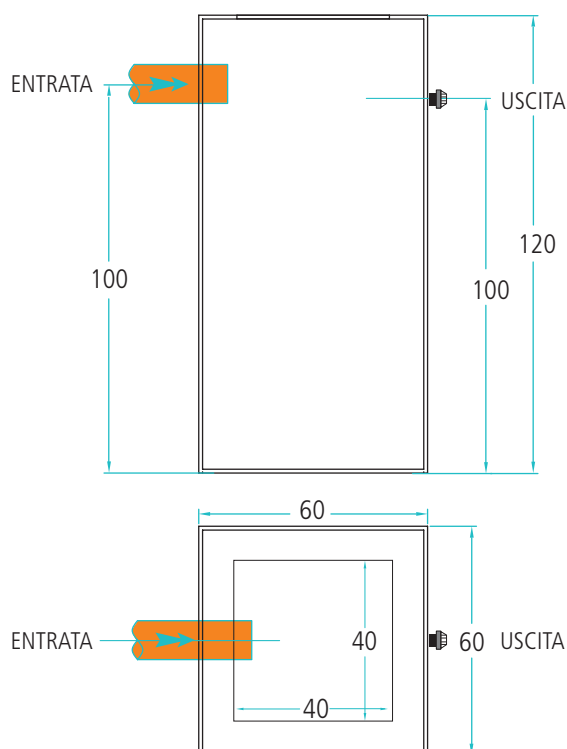
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

#### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

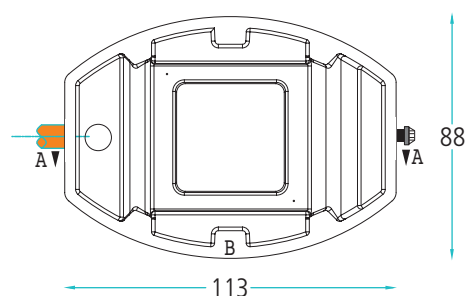
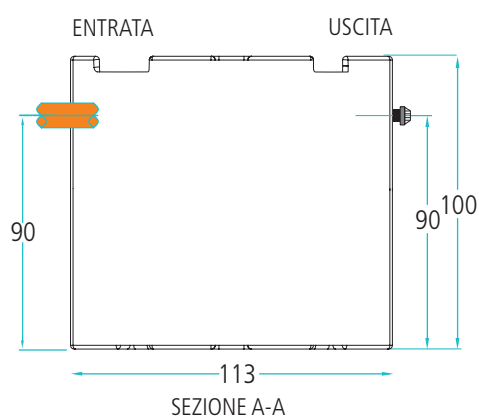
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 8 m - 6 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

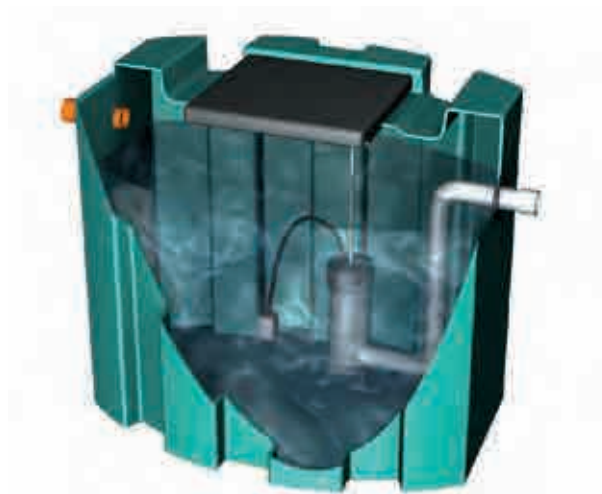
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

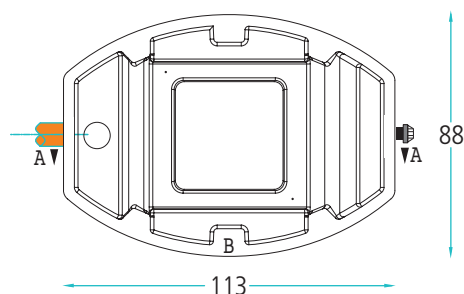
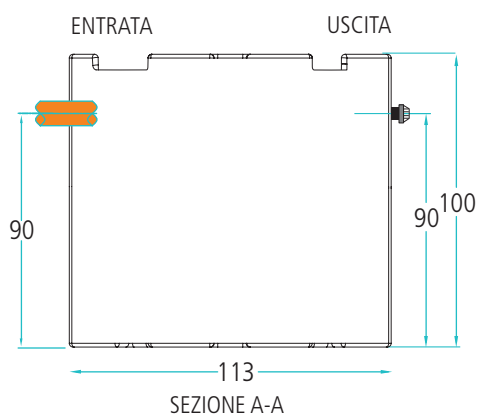
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 10 m - 7 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

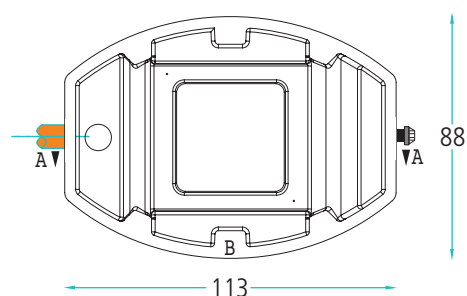
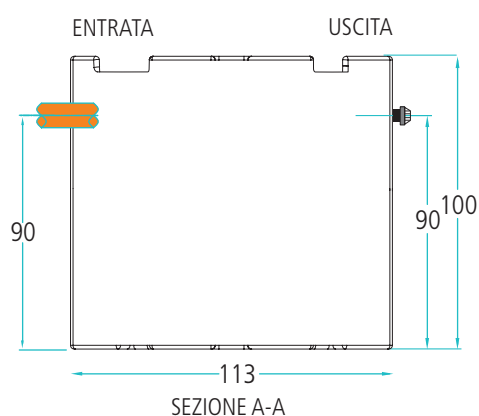
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa trituratrice monofase da 0,74 kW con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili.

### 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 trituratore, 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 16 m - 4,5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V



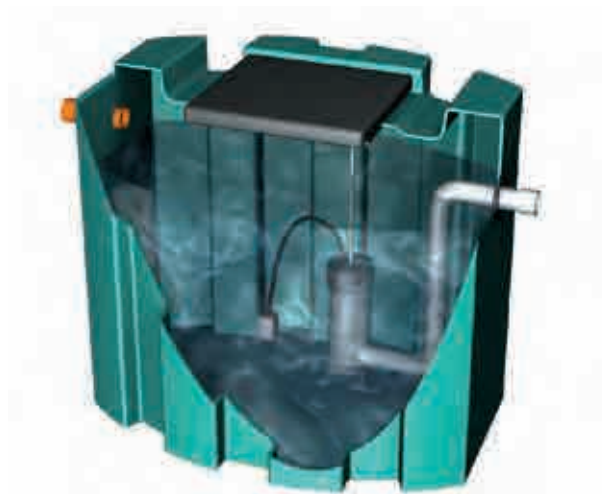
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

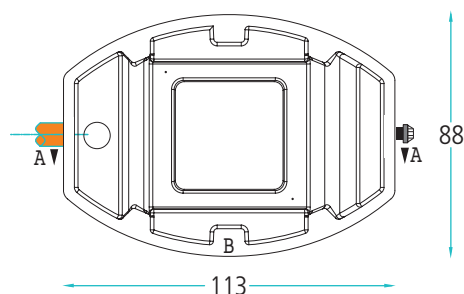
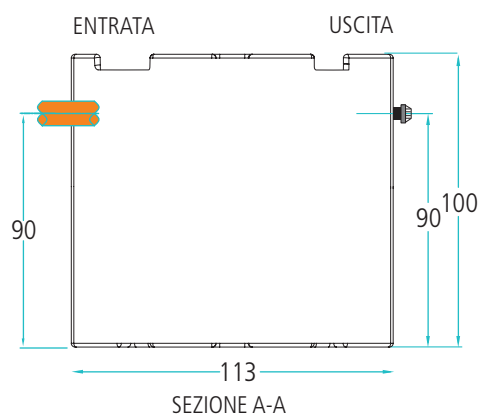
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 14 m - 12 l/s con 1 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

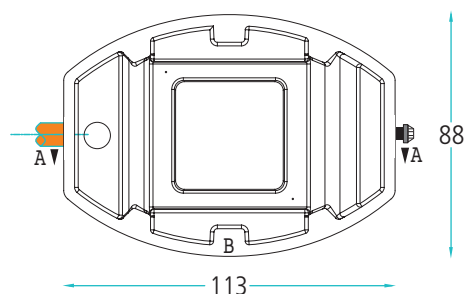
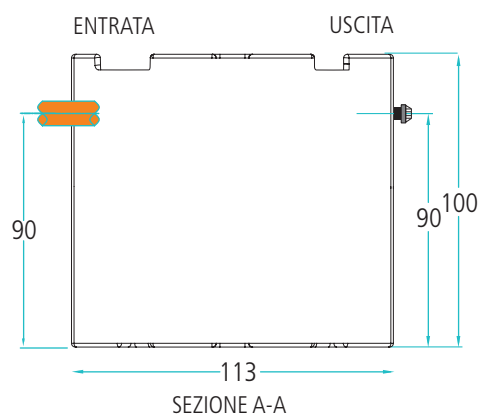
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa monofase con serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
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:

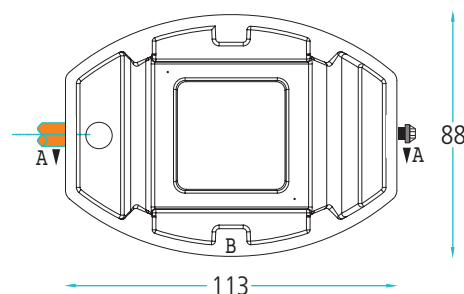
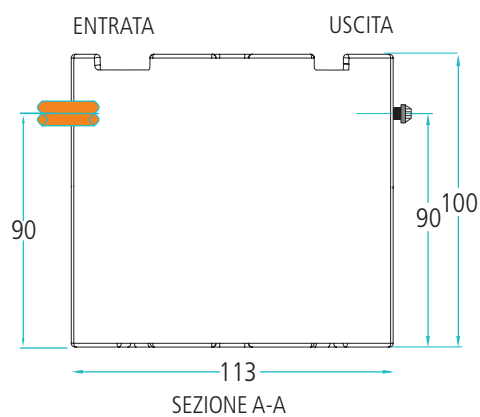
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa trituratrice monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
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

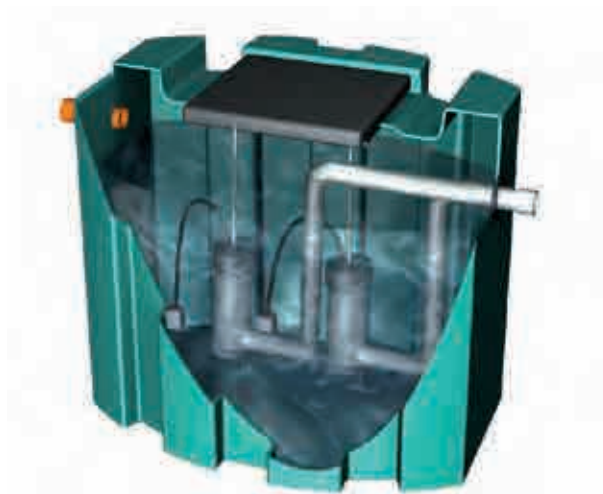
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

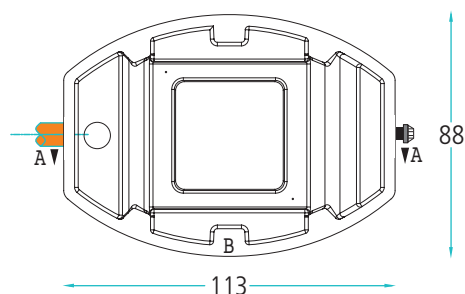
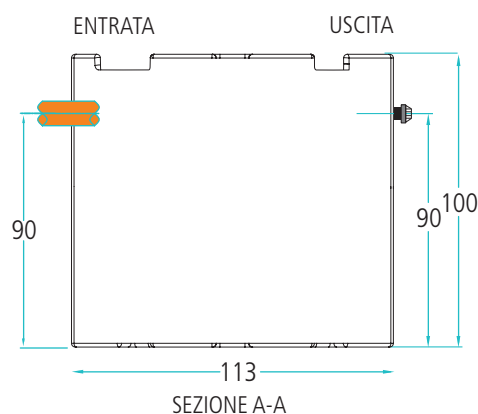
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa trifase da 1,5 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
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:

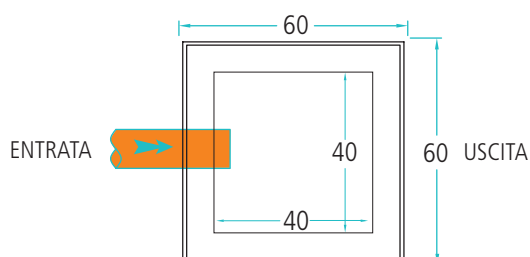
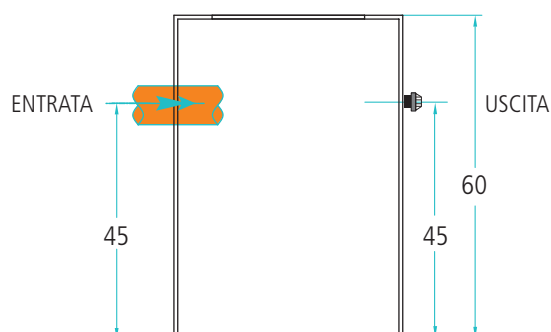
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### 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 sommersibile 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
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:

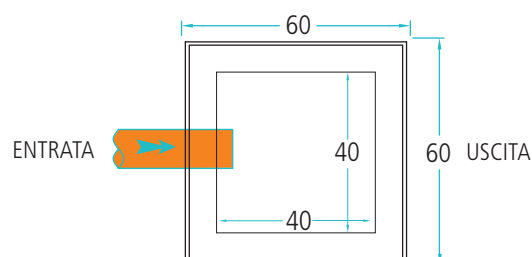
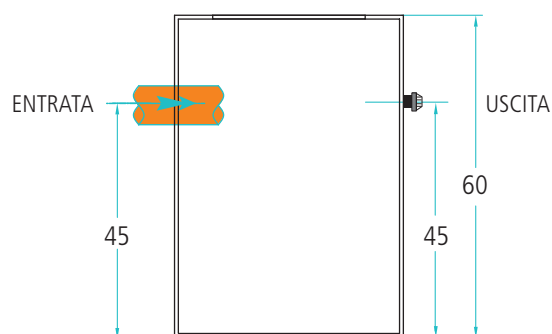
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### 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 sommergibile 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

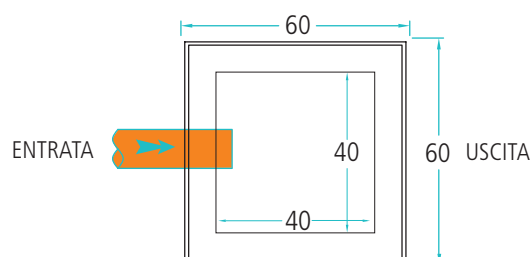
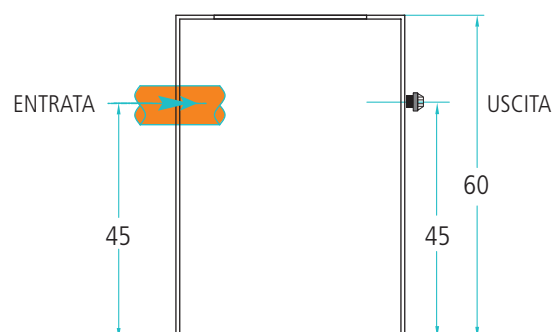
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 160L per installazione interrata, a servizio di acque bianche

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V



## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

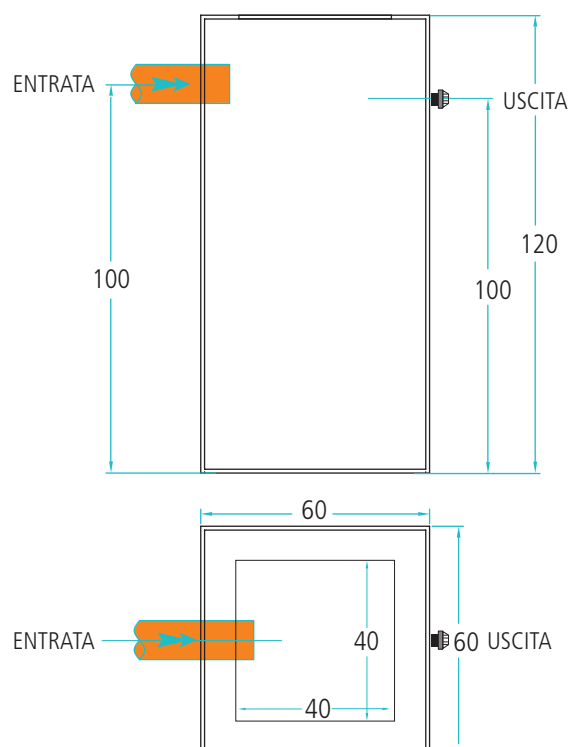
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque bianche.

### 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 sommersibile 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
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:

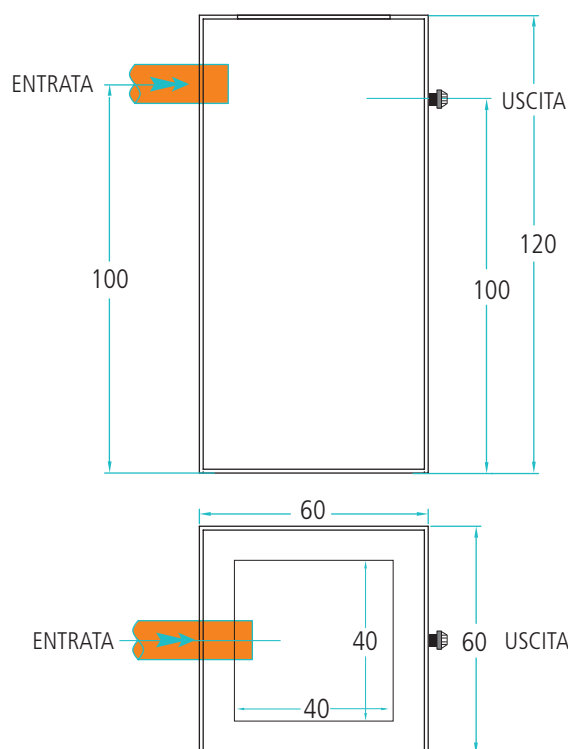
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	2 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

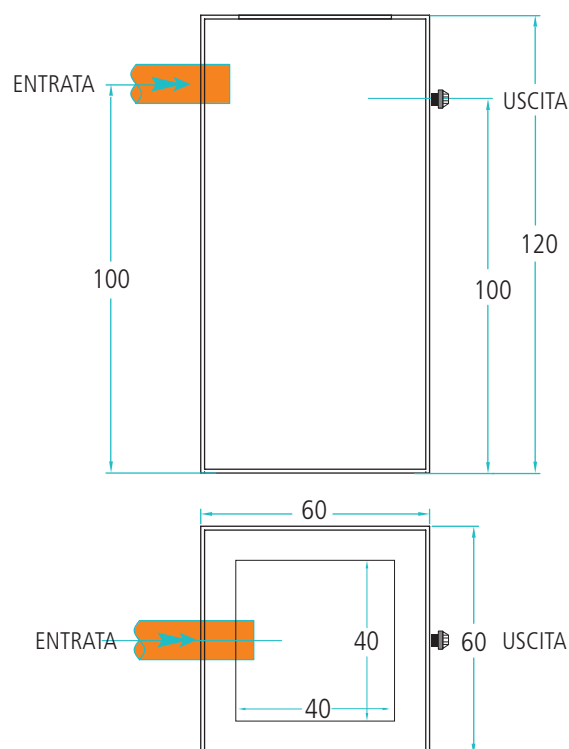
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 300L per installazione interrata, a servizio di acque bianche

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

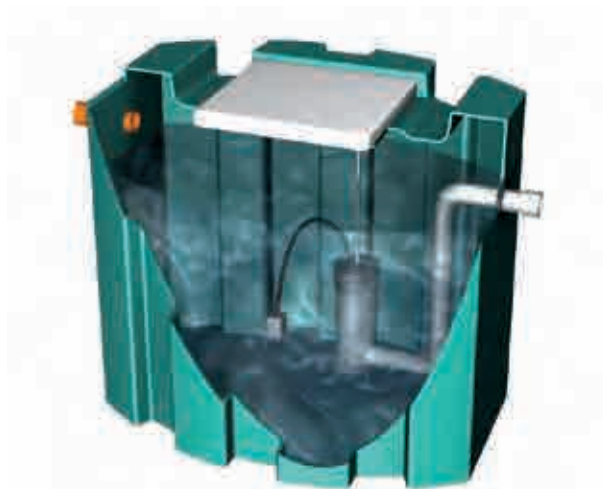
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

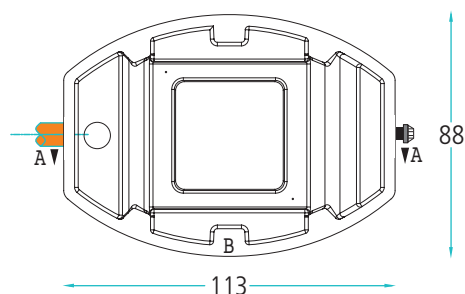
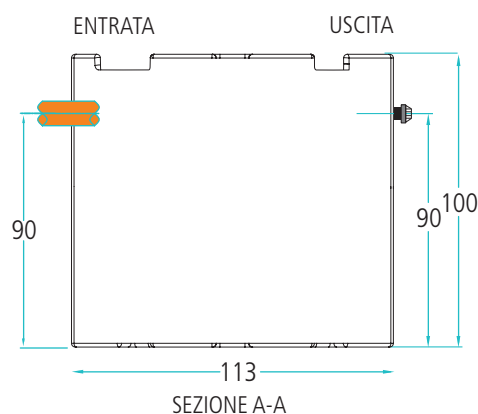
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V

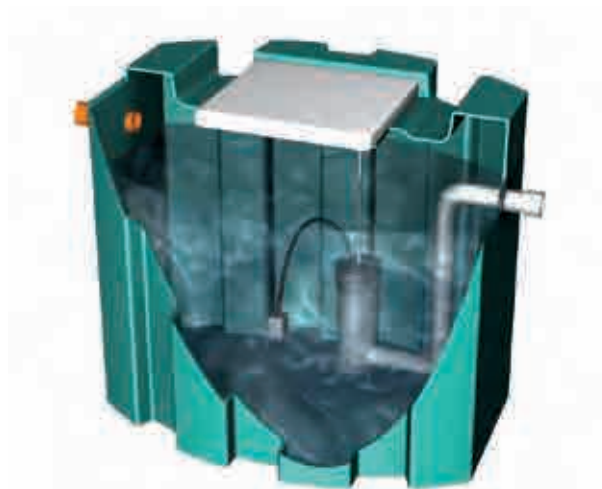
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

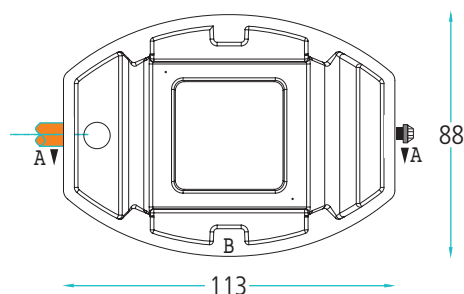
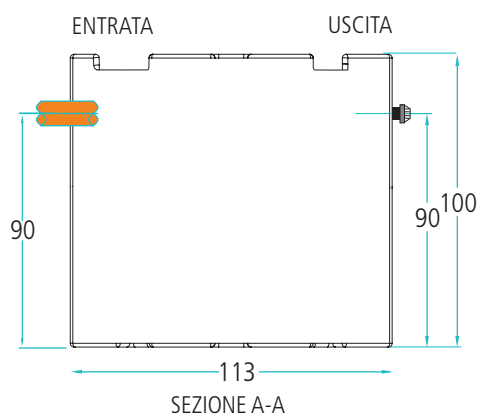
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola elettropompa monofase da 0,74 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### 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 sommergibile 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 max	125 mm/1" 1/2 (50mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 5 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

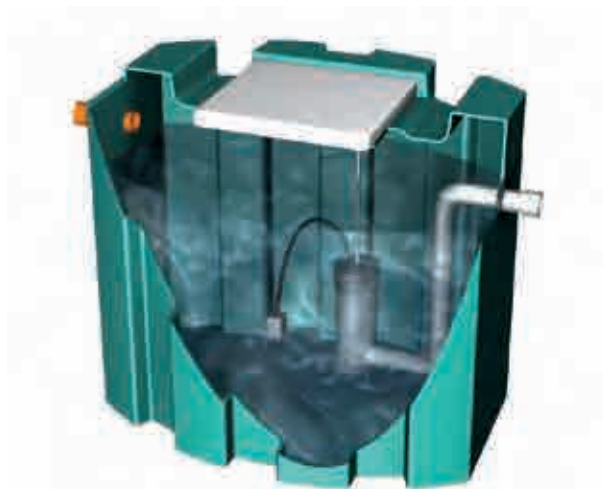
## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

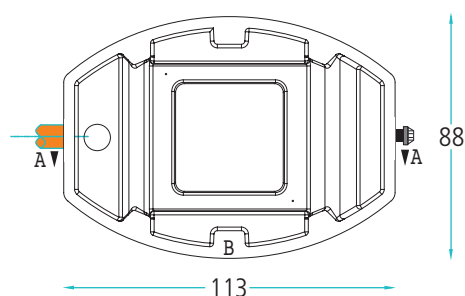
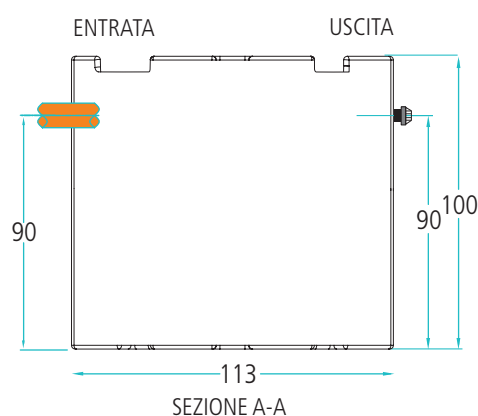
Impianto di sollevamento prefabbricato a singola Elettropompa monofase da 1,1 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque reflue civili

### 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 max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	1 l/s con 13 m - 10 l/s con 3 m
alimentazione elettrica	230 V

## VOCE DI CAPITOLATO

### Fornitura di:

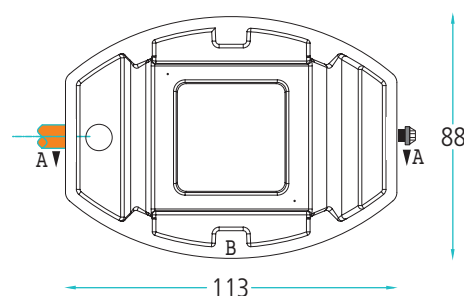
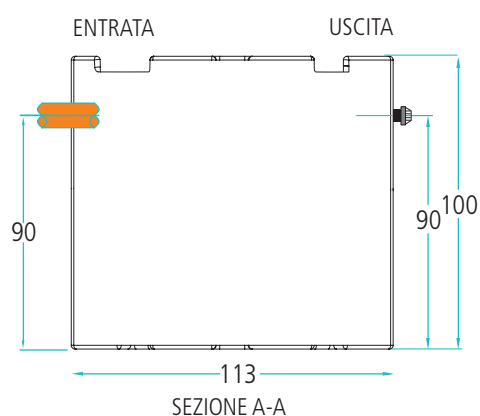
Impianto di sollevamento prefabbricato a doppia elettropompa monofase da 0,55 kW e serbatoio di accumulo da 500L per installazione interrata a servizio di acque bianche

### Composto da:

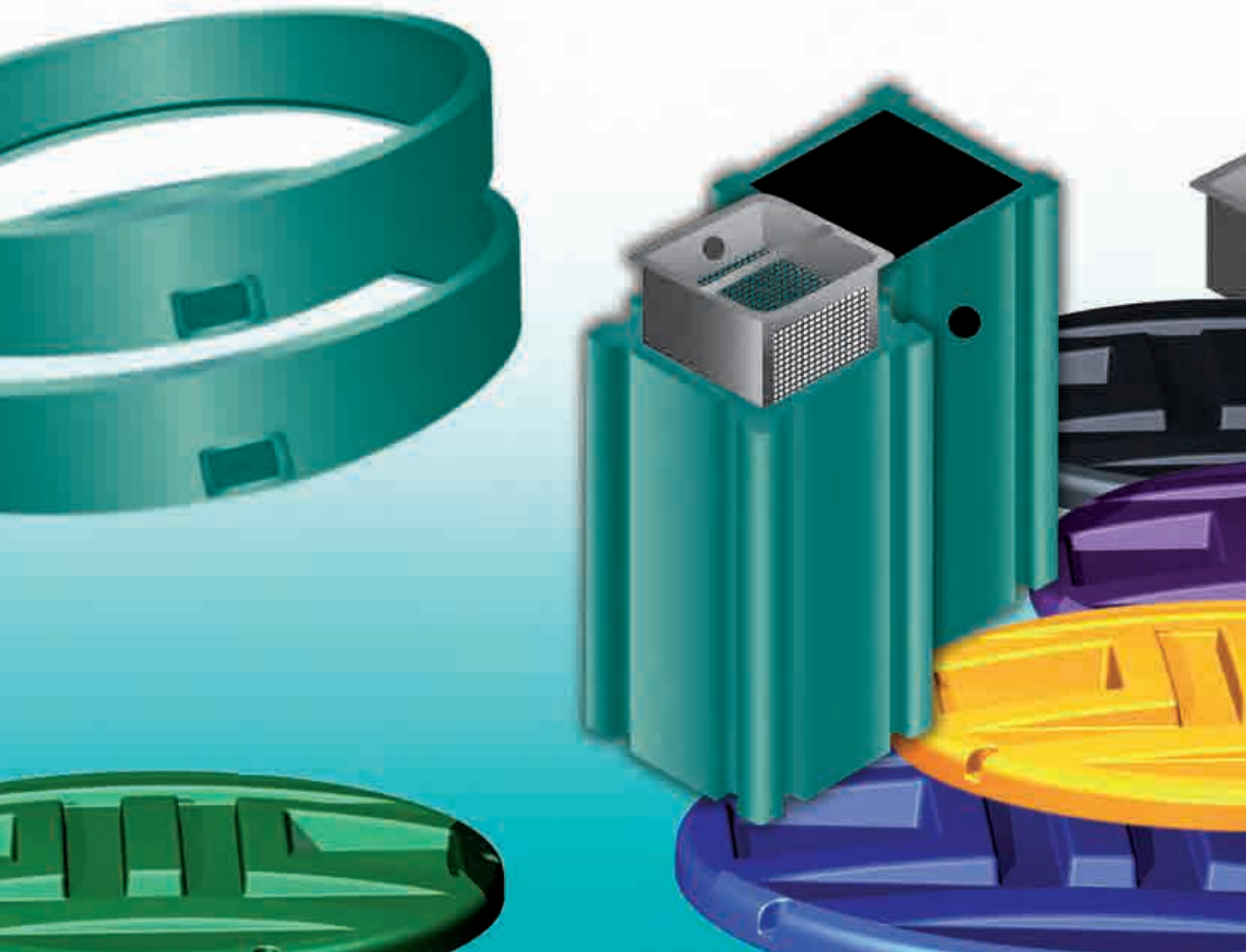
- 1 Serbatoio in polietilene ad alta densità monoblocco da 500L completo di guarnizione a tenuta sull'ingresso, raccordo a compressione tipo Plasson in uscita e pressacavi flessibili. Circuito idraulico interno in PE;
- 2 Elettropompe centrifughe sommergibile da 0,55 kW (230V) con girante multicanale, 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



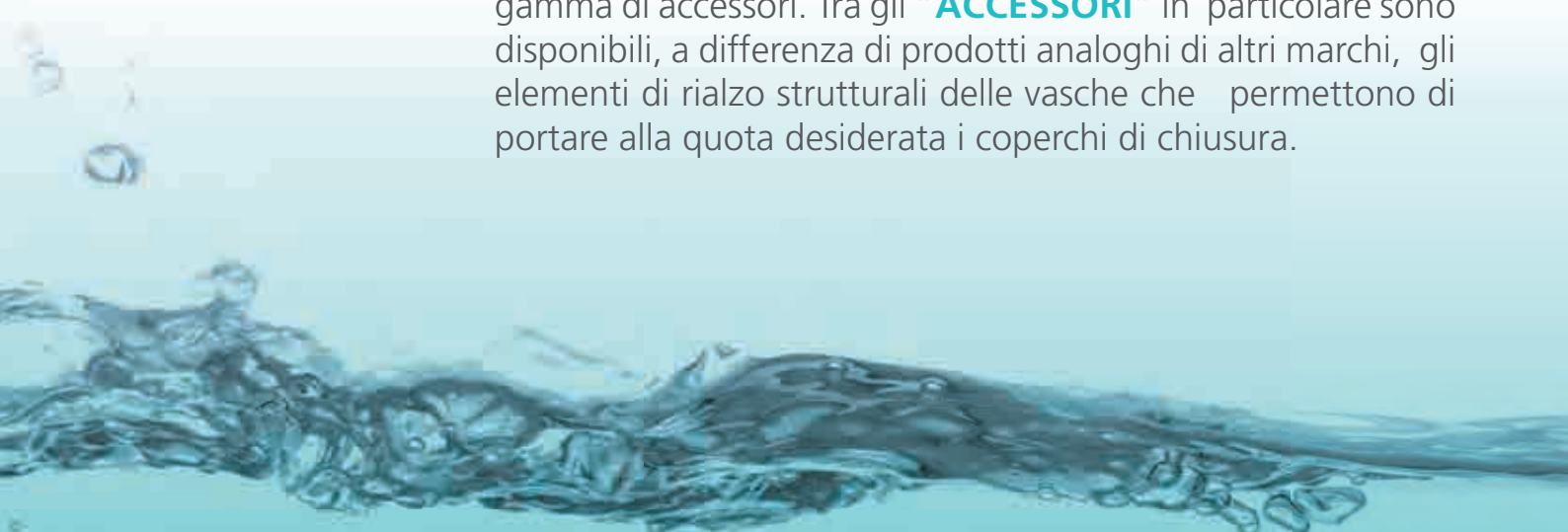
volume totale	500 L
volume utile all'accumulo	350 L
tubo di ingresso/uscita Ø max	125 mm/2" (63mm)
portata/prevalenza	0,5 l/s con 11 m - 4,5 l/s con 2 m 1 l/s con 11 m - 9 l/s con 2 m
alimentazione elettrica	230 V



**LANDINI**

Per le unità di trattamento della serie Ecoland, la Landini rende disponibili tutti i ricambi.

Inoltre per rendere versatile ogni soluzione impiantistica ed agevolarne la messa in posa, la 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

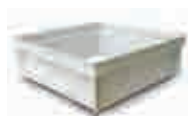
---

ACCESSORI	234
RICAMBI KIT	236
RICAMBI ELETTROPOMPE	237
SISTEMI DISPERSIONE	238
SISTEMI DISINFEZIONE	238
ADDITIVI BATTERICI	239

---



articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
----------	--------	-------------	------------------



## RIALZI CHIUSINO IN PP

RIALZO 40x40	16601	28,00	40 x 40 x 10
RIALZO 55x55	16602	70,00	55 x 55 x 10



## POZZETTI SENZA FONDO PER RIALZO CHIUSINO IN PP

POZZETTO 40x40x40	16598	35,00	40 x 40 x 40
POZZETTO 55x55x55	16599	80,00	55 x 55 x 55
POZZETTO 70x70x60	16595	160,00	70 x 70 x 60



## CHIUSINI PER RIALZI E POZZETTI SENZA FONDO IN PP

MODELLO 40x40	16596	95,00	40 x 40
MODELLO 50x50	16597	220,00	50 x 50
MODELLO 70x70	16591	250,00	70 x 70



## ELEMENTO DI RIALZO

ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 900/950	16450	135,00	79 x 110 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 1100/1600	16453	162,00	110 x 160 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 2700	16462	180,00	120 x 160 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 3800	16465	220,00	120 x 240 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 1000/1750	16451	162,00	Ø 120 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 2000/3000	16452	180,00	Ø 170 h 25
ELEMENTO DI RIALZO DEI COMPONENTI DI CAPACITÀ 4000/5000	16454	270,00	Ø 220 h 25

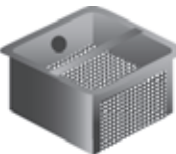
## COPERCHI PER GAMMA DEPURAZIONE

COPERCHIO 900-950	all'ordine specificare il colore	90,00	79 x 110
COPERCHIO 1000-1250-1750		100,00	120
COPERCHIO 2000-3000		150,00	170
COPERCHIO 4000-5000		300,00	220
COPERCHIO 2700		150,00	120 x 160
COPERCHIO 3800		220,00	120 x 240

## TAPPI E CHIUSINI

TAPPO CON GUARNIZIONE PER MINIDEG	16321	16,00	Ø 28
CHIUSINO 35X35 PER COPERCHIO	16326	13,00	35 x 35
CHIUSINO 50X50 PER COPERCHIO	16327	16,00	50 x 50
TAPPO A VITE Ø 210 MM	16324	8,00	Ø 21
TAPPO Ø 420 MM	16325	23,00	Ø 42





articolo	codice	prezzo euro	dimensioni in cm
<b>POZZETTO SCOLMATORE</b>			
POZZETTO SCOLMATORE D. 100	16741	215,00	60 x 60 h 120
POZZETTO SCOLMATORE D. 200	16739	240,00	60 x 60 h 120
<b>POZZETTO ACQUE METEORICHE</b>			
POZZETTO PER FILTRAZIONE GROSSOLANA D. 100	16746	380,00	60 x 60 h 120
POZZETTO PER FILTRAZIONE GROSSOLANA D. 200	16796	430,00	60 x 60 h 120
<b>CESTELLO INOX SGRIGLIATORE</b>			
CESTELLO ESTRAIBILE INOX D. 100	16750	190,00	40 x 40 h 25
CESTELLO ESTRAIBILE INOX D. 200	16753	240,00	40 x 40 h 35
<b>POZZETTO DI CACCIATA</b>			
POZZETTO DI CACCIATA 200 LT.	16620	600,00	52 x 52 h 83
POZZETTO DI CACCIATA 600 LT.	16619	800,00	105 x 80 h 102
POZZETTO DI CACCIATA 750 LT.	16617	990,00	1005 x 80 h 131
<b>EIETTORI VENTURI</b>			
EIETTORE DA 1 1/2"	R1420	320,00	-
EIETTORE DA 2"	R1421	680,00	-
<b>MATERIALE DI RIEMPIMENTO FAN</b>			
FILTRO RIEMPIMENTO POLIPROPILENE GRANDI	M3491	300,00	Ø 200 mm
FILTRO RIEMPIMENTO POLIPROPILENE PICCOLI	M3591	300,00	Ø 75 mm
<b>MANICOTTI</b>			
manicotti in polietilene per ingresso e uscite liquidi serie leggera per acqua	16400	5,00	1/2"
	16405	7,00	3/4"
	16410	8,00	1"
	16415	9,00	1 1/4"
	16420	13,00	1 1/2"
	16425	14,00	2"
<b>GUARNIZIONI</b>			
GUARNIZIONE PICCOLA 900/1000/1250/1750	16322	10,00	utile 80-120 mm
GUARNIZIONE GRANDE 2000/2700/4000/5000/9000	16323	35,00	utile 100-220 mm
GUARNIZIONE ANTIZANZARA PICCOLA	16751	15,00	utile 80-120 mm
GUARNIZIONE ANTIZANZARA GRANDE	16752	40,00	utile 100-220 mm

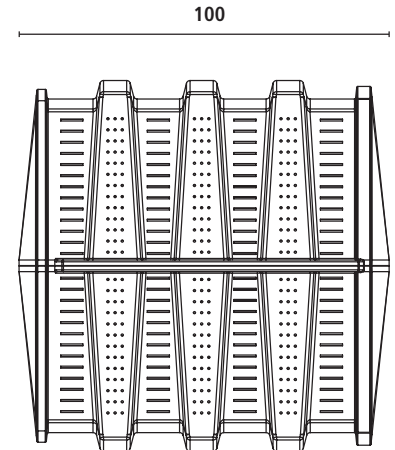
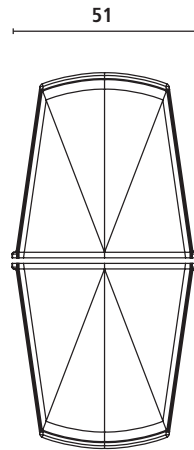
articolo	codice	prezzo euro
<b>OXI-JET</b>		
KIT POMPA PER OXY-JET 1000 > 2000	16718	1.300,00
KIT POMPA PER OXY-JET 2700 > 4000	16720	1.640,00
KIT POMPA PER OXY-JET 5000	16728	3.250,00
KIT POMPA PER OXY-JET 10000	16467	3.950,00
KIT POMPA PER OXY-JET 12000	16748	4.200,00
KIT POMPA PER OXY-JET 18000	16749	4.500,00
KIT POMPA PER OXY-JET 24000	16780	5.500,00
KIT POMPA PER OXY-JET 30000	16781	7.000,00
KIT POMPA PER OXY-JET 37000	16782	8.700,00
<b>AER JET</b>		
KIT POMPA PER AER-JET	16717	770,00
KIT POMPA PER AER-JET 3000	16710	1.050,00
KIT POMPA PER AER-JET 4000	16711	1.290,00
<b>SOLLEVAMENTO ACQUE NERE</b>		
KIT SOLL 1POMPA 0,55KW ACQUE NERE	16762	1.200,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE NERE	16763	1.320,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE NERE TRITURATRICI	16765	1.780,00
KIT SOLL 1POMPA 1,1KW ACQUE NERE	16766	1.450,00
KIT SOLL 1POMPA 1,5KW ACQUE NERE	16767	1.560,00
KIT SOLL 2POMPA 0,55KW ACQUE NERE	16768	2.150,00
KIT SOLL 2POMPA 0,74KW ACQUE NERE TRITURATRICI	16770	3.200,00
KIT SOLL 2POMPA 1,5KW ACQUE NERE	16771	2.800,00
<b>SOLLEVAMENTO ACQUE BIANCHE</b>		
KIT SOLL 1POMPA 0,55KW ACQUE BIANCHE	16772	1.200,00
KIT SOLL 1POMPA 0,74KW ACQUE BIANCHE	16773	1.300,00
KIT SOLL 1POMPA 1,1KW ACQUE BIANCHE	16775	1.400,00
KIT SOLL 1POMPA 1,5KW ACQUE BIANCHE	16776	1.530,00
KIT SOLL 2POMPA 0,55KW ACQUE BIANCHE	16777	2.000,00
KIT SOLL 2POMPA 0,74KW ACQUE BIANCHE	16778	2.540,00
KIT SOLL 2POMPA 1,5KW ACQUE BIANCHE	16779	2.730,00
<b>IMPIANTI PER L'ACCUMULO DI ACQUE METEORICHE</b>		
KIT POMPA RECUPERO METEORICHE	16719	1.350,00
<b>IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA CON ACCUMULO SERIE PRA</b>		
KIT POMPA PRIMA PIOGGIA	16734	1.350,00

articolo	codice	prezzo euro
<b>ACQUE NERE</b>		
POMPA DA 0,37 KW ACQUE NERE	16472	560,00
POMPA DA 0,55 KW ACQUE NERE	16483	610,00
POMPA DA 0,74 KW ACQUE NERE	16484	750,00
POMPA DA 0,88 KW ACQUE NERE	16478	800,00
POMPA DA 1,1 KW ACQUE NERE	16463	850,00
POMPA DA 1,5 KW ACQUE NERE	16464	950,00
<b>ACQUE BIANCHE</b>		
POMPA DA 0,55 KW ACQUE BIANCHE	16466	505,00
POMPA DA 0,74 KW ACQUE BIANCHE	16618	610,00
POMPA DA 0,88 KW ACQUE BIANCHE	16459	750,00
POMPA DA 1,1 KW ACQUE BIANCHE	16458	790,00
POMPA DA 1,5 KW ACQUE BIANCHE	16457	920,00
<b>ACQUE NERE TRITURATORE</b>		
POMPA DA 0,74 KW ACQUE NERE TRITURATORE	16485	1.050,00
<b>SOFFIANTI</b>		
AIR PUMP HP 60	R1422	370,00
AIR PUMP HP 100	R1425	640,00

## SISTEMI DI DISPERSIONE

**UTILIZZO:**

. dispersione per ogni tipo di terreno


**DRENO**


articolo	codice	prezzo euro	AE	I	dimensioni cm
DRENO	16755	400,00	2	500	51 x 100 h 102

## SISTEMI DI DISINFEZIONE

**UTILIZZO:**

. disinfezione a monte dello scarico in corpi idrici sensibili

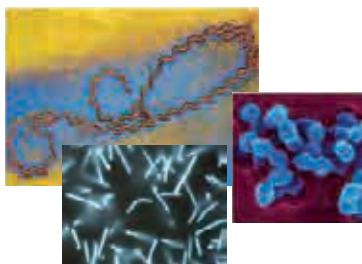


articolo	codice	prezzo euro
KIT CLORAZIONE LIQUIDA	16756	1.000,00
POZZETTO CLORATORE	16600	200,00
PASTIGLIE DI CLORO A LENTA SOLUBILITÀ 200 GR.	14792	8,00
SKIMMER	16590	30,00

# ADDITIVI BATTERICI

**UTILIZZO:**

. miglioramento del rendimento depurativo dell'impianto



articolo	codice	prezzo euro	confezione
BIOFLOK ATTIVATORE-RIGENERATORE	16000	14,00 €/Kg	5 Kg
GRP SCIOGLI GRASSI	16757	24,00	1 Kg
MICRO BLOK INTEGRATORE	16003	54,00	1 conf.
<b>DEODORIZZANTI</b>			
PROFUMO LIMONE	16758	25,00	1 Kg
PROFUMO PINO	16759	27,00	1 Kg









**LANDINI**

The image shows the Landini logo, which consists of the word "LANDINI" in a bold, uppercase, sans-serif font. The letters are white and are set against a dark blue background. Below the text is a white, curved line that arches under the letters, resembling a stylized underline or a swoosh.



**LANDINI**

LANDINI S.p.A. di Landini Cav. Mirco  
via E. Curiel, 27/a - 42024 Castelnovo Sotto (RE) - Tel. +39 0522 688811 - Fax +39 0522 688870/72

ufficio TECNICO [landini@landinispaspa.com](mailto:landini@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.