



**Starplast** 

**SISTEMI  
DEPURATIVI  
SBR**

*Sequencing Batch Reactor*

- **BluOne**
- **SBR**



LA SOLUZIONE  
**SOSTENIBILE**  
**SMART**  
PER IL TUO  
SCARICO  
BIOLOGICO

- **BluOne**
- **SBR**

---

*Sequencing Batch Reactor*

**Trattamento biologico a fanghi attivi a biomassa sospesa di tipo sequenziale, che rende il refluo idoneo per lo scarico su suolo e riutilizzo per scopi non potabili.**

## **NECESSITÀ**

**Sei lontano dalla pubblica fognatura e devi scaricare i reflui? Le normative ti impongono di trattarli prima di sversarli in ambiente! Non incorrere in sanzioni ma trasforma il refluo in una risorsa per il riutilizzo.**

## **SOLUZIONE DEPURATIVA**

**BluOne e SBR: entrambi con tecnologia SBR, offrono alti rendimenti depurativi, in un'unica vasca, in conformità alle Norme Europee e Nazionali.**

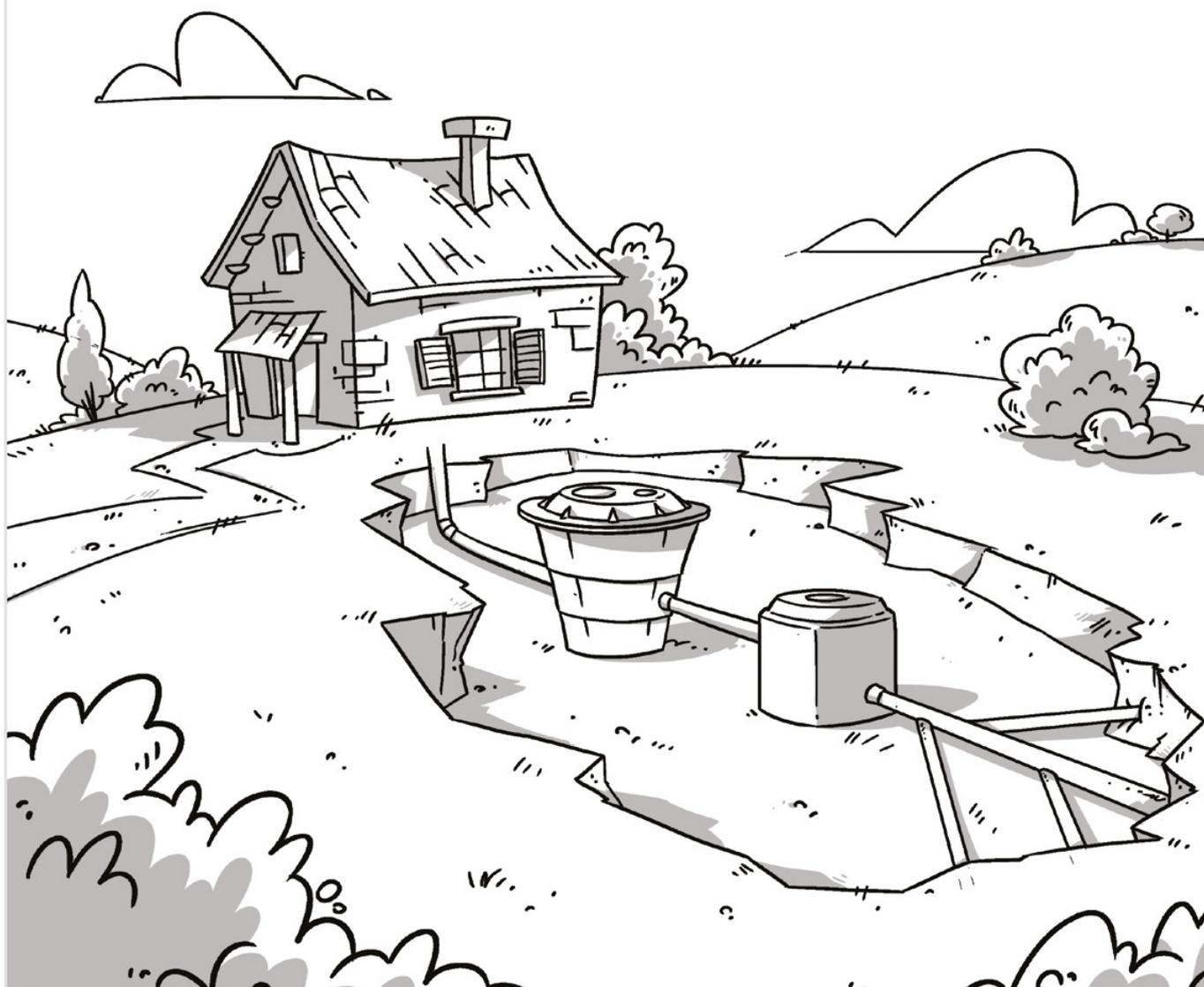
## **APPLICAZIONI**

**Per gli scarichi civili provenienti da: abitazioni dove non è presente la pubblica fognatura, case sparse, B&B, campeggi, etc.**

# NECESSITÀ

DEPURARE L'ACQUA,  
SCARICARE SU SUOLO  
O RECUPERARLA  
SECONDO LE NORMATIVE  
IN CASE ISOLATE O  
STRUTTURE RICETTIVE

• **BluOne** 5 / 16 A.E.  
*es. scarico su suolo*



Per tutti gli scarichi lontani dalle reti fognarie siamo obbligati legislativamente a depurare autonomamente i reflui e a farlo con le migliori tecnologie presenti in commercio.

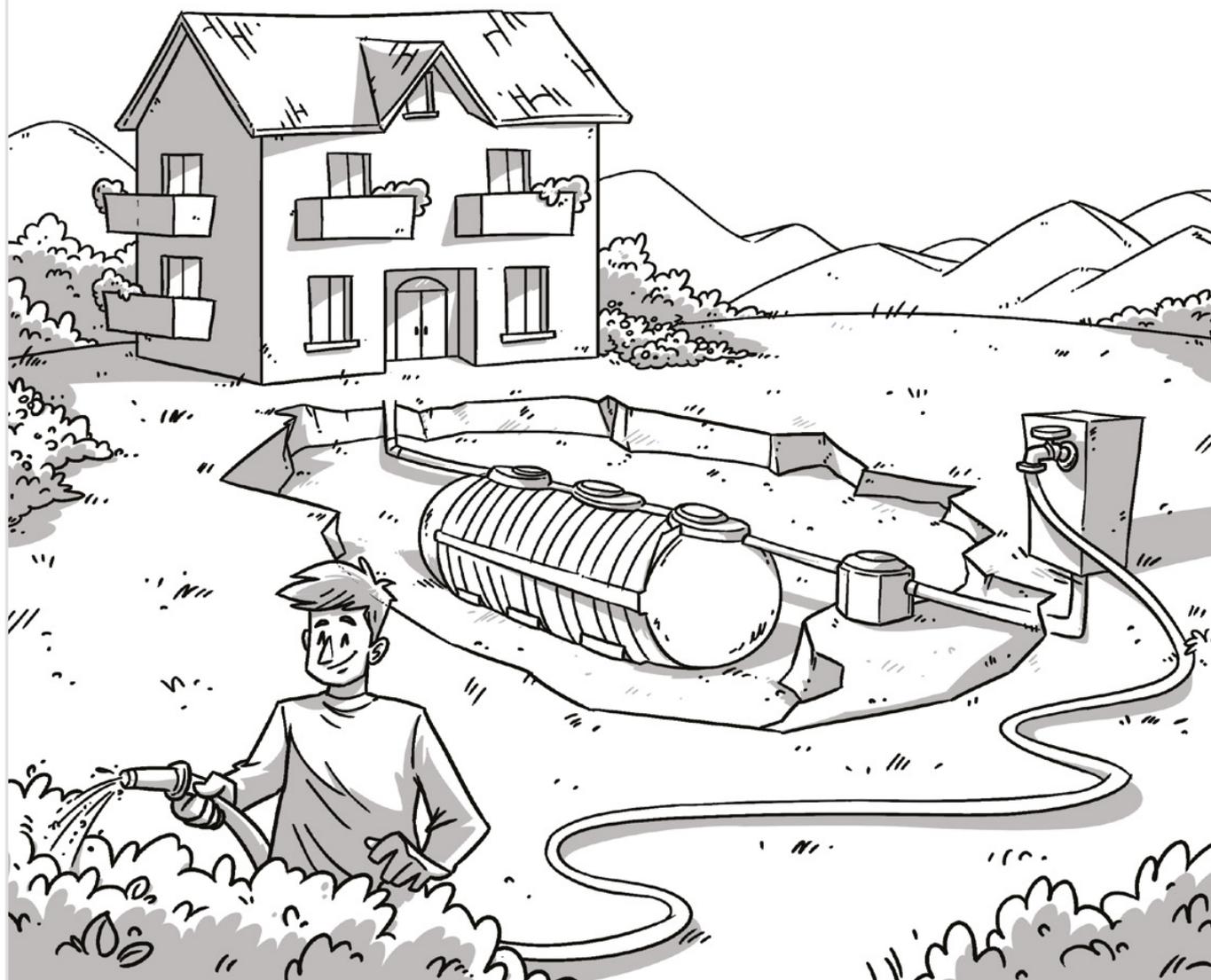
L'uso di materiali riciclabili, la durabilità, i bassi costi di gestione, le prestazioni e la possibilità del riutilizzo in concomitanza all'assenza dei cattivi odori sono i parametri cardine per la scelta del miglior sistema di trattamento acque.

Starplast con i due nuovi sistemi **SBR** e **BluOne** concilia tutti questi aspetti:

- **SISTEMI SPINTI CON QUALITÀ CERTIFICATA**
- **UTILIZZO DI UNA SOLA VASCA PER IL TRATTAMENTO COMPLETO DEL REFLUO**
- **FACILITÀ DI POSA IN OPERA**
- **BASSI COSTI DI GESTIONE**

Queste caratteristiche principali contraddistinguono i due nuovi sistemi da quelli alternativi.

• **SBR** 5 / 50 A.E.  
*es. recupero delle acque*



# SOLUZIONI DEPURATIVE

## BluOne

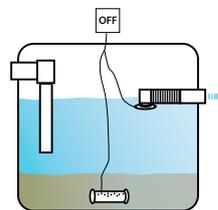
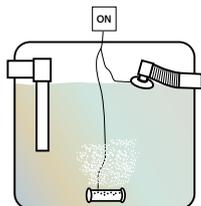
Sequencing Batch Reactor

A.E. DA 5 A 16

Il processo di depurazione SBR è un sistema compatto utilizzato soprattutto nei Paesi nordici ed è suddiviso in cicli giornalieri (2 da 12 ore) con fasi depurative realizzate in un'unica vasca. Le fasi di carico e scarico del refluo sono comuni a tutti i sistemi, mentre le

### 1 - OSSIDAZIONE

Trasformazione della sostanza organica inquinante in sostanze semplici non inquinanti.



### 2 - SEDIMENTAZIONE

Chiarificazione del refluo superficiale.

## TABELLA DI COMPARAZIONE DEI SISTEMI - PER 6/7 A.E.

impianto biologico	manufatti		BOD %*	abbattimenti	
				azoto e fosforo	carica batterica
<b>BluOne</b>	BluOne		97	si/si	alta
<b>SBR</b>	SBR		99	si/si	alta
Imp. completo <b>5 A.E.</b>	Imhoff Filtro perc. anaerobico		85	no	bassa
Imp. completo <b>5 A.E.</b>	Imhoff Filtro perc. aerobico		95	no/si	media/alta
<b>DEPUR STAR</b>	Imhoff Depuratore fanghi attivi		95	no/si	alta
<b>DEPUR SUPERSTAR</b>	Imhoff Filtro perc. anaerobico Depuratore fanghi attivi		97	si/si	alta

\* BOD: inquinamento di tipo biologico.

fasi intermedie possono variare a seconda del risultato da ottenere in termini di qualità del refluo depurato. La durata delle fasi può essere facilmente regolabile realizzando alta flessibilità di gestione.

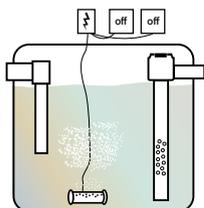
# SBR

Sequencing Batch Reactor

A.E. DA 4 A 50

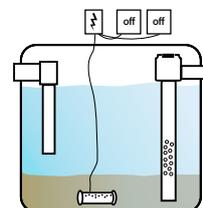
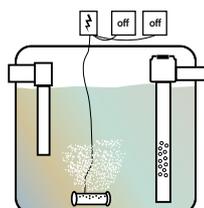
## 1 - DENITRIFICAZIONE

Trasformazione dell'azoto nitrico in azoto gassoso.



## 2 - OSSIDAZIONE

Trasformazione della sostanza organica inquinante in sostanze semplici non inquinanti.

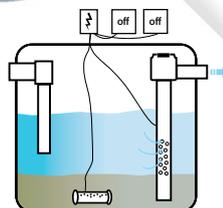


## 3 - NITRIFICAZIONE

Trasformazione dell'azoto ammoniacale in azoto nitrico.

## 4 - SEDIMENTAZIONE

Chiarificazione del refluo superficiale.



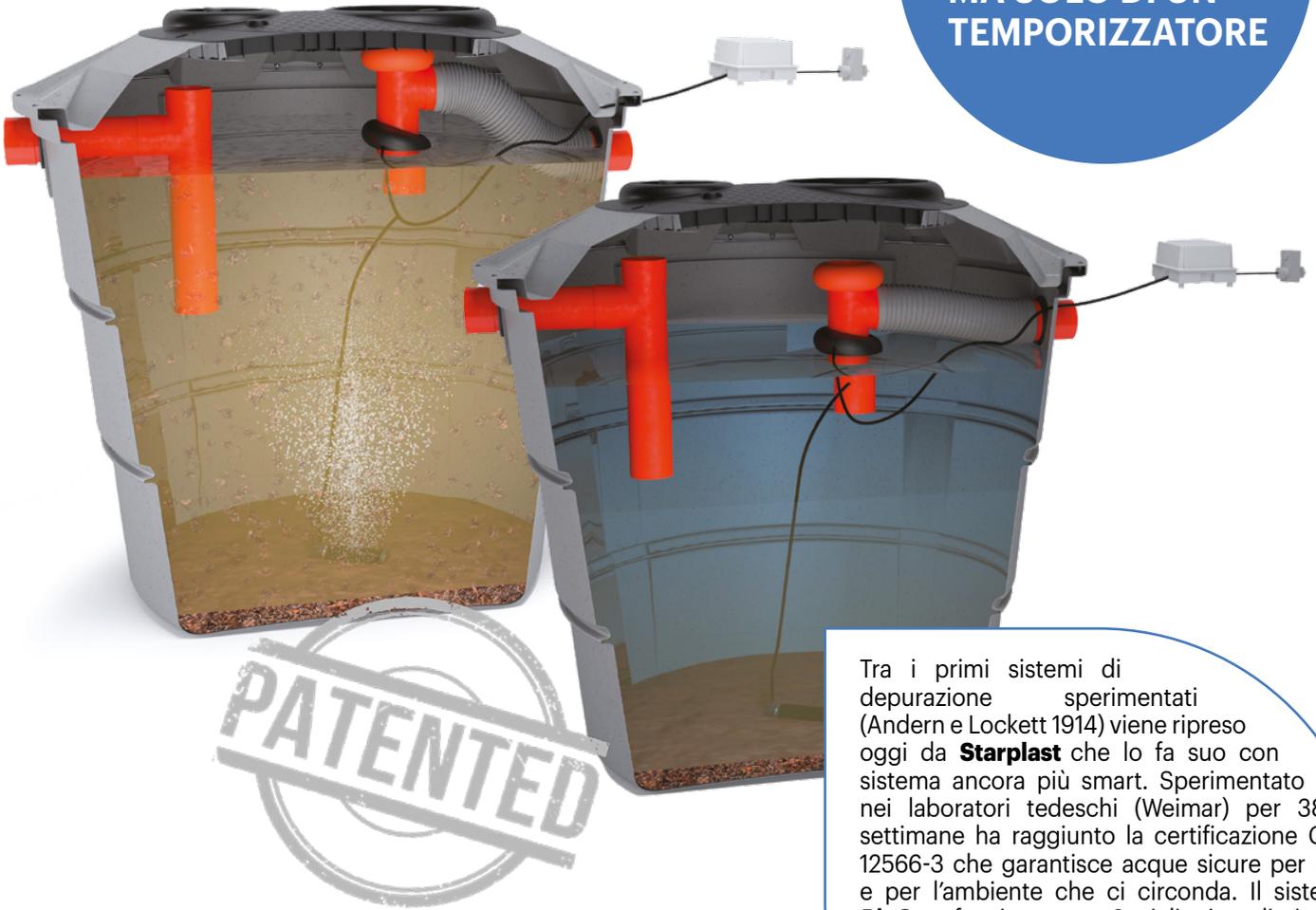
impatto ambientale** (cattivi odori)	energia	spurgo annuale	tempo attivazione (gg)	superfici occupate	gestione	prezzo di acquisto €
no	si	1	10	basse	facile	<b>5.950,00</b>
no	si	1	15	basse	facile	<b>6.800,00</b>
si si	no	2	20/30	alte	molto facile	<b>2.590,00</b>
si no	si	2	20/30	medio/alte	facile	<b>4.420,00</b>
si no	si	2	20/30	medio/alte	facile	<b>8.400,00</b>
si si no	si	3	20/30	alte	facile	<b>9.375,00</b>

\*\* L'impatto negativo dei cattivi odori può essere regimentato attraverso un corretto controllo e gestione degli sfiati presenti sulle vasche di depurazione.

# BLUONE

Sequencing Batch Reactor

NON NECESSITA  
DI QUADRO  
ELETTRICO,  
MA SOLO DI UN  
TEMPORIZZATORE

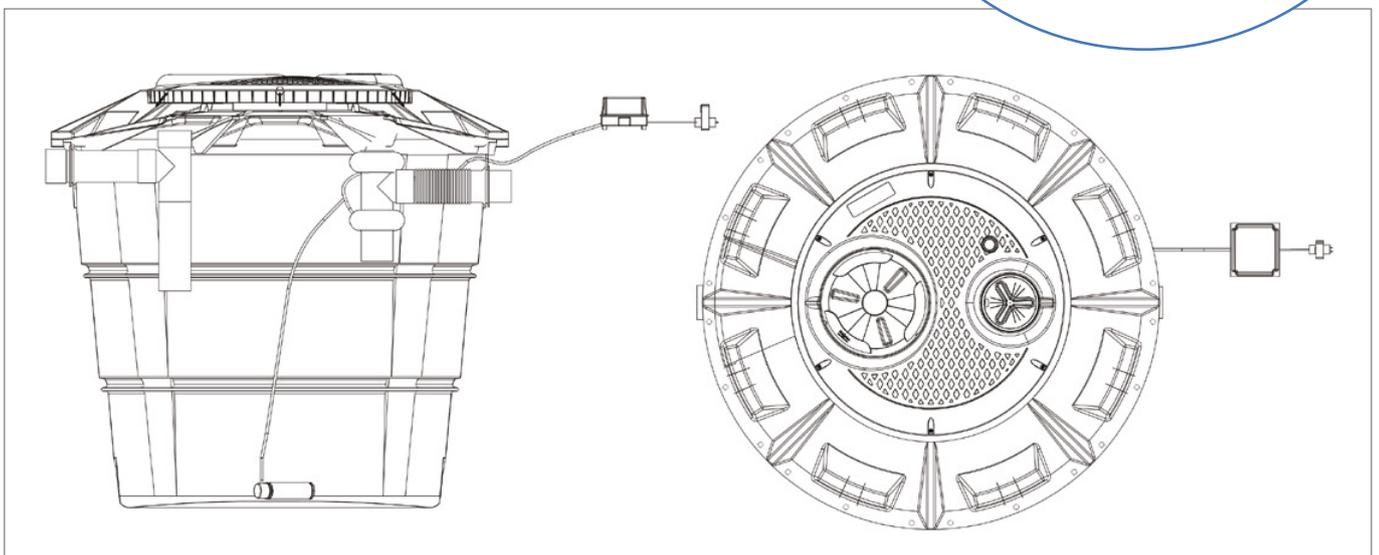


Tra i primi sistemi di depurazione sperimentati (Andern e Lockett 1914) viene ripreso oggi da **Starplast** che lo fa suo con sistema ancora più smart. Sperimentato nei laboratori tedeschi (Weimar) per 38 settimane ha raggiunto la certificazione CE 12566-3 che garantisce acque sicure per noi e per l'ambiente che ci circonda. Il sistema **BluOne** funziona con 2 cicli giornalieri che prevedono:

- RIEMPIMENTO - OSSIDAZIONE
- SEDIMENTAZIONE
- SCARICO

facendo tutte le operazioni in unica vasca.

## DISEGNO TECNICO



## VANTAGGI

### COMPLETA ASSENZA DI CATTIVI ODORI

il sistema di tipo aerobico ad ossidazione totale non crea fenomeni di setticidità e può essere installato nei pressi delle abitazioni senza alcun rischio di disturbo.

### BASSA PRODUZIONE DI FANGHI

grazie al particolare dimensionamento, il sistema comporta una bassissima produzione di fanghi (1 spurgo l'anno) riducendo così al massimo i costi di gestione.

### SEMPLICITÀ DI POSA IN OPERA

il sistema permette di depurare interamente il refluo utilizzando un'unica vasca; quindi, velocità di posa in opera e minori costi per la cantierizzazione.

### TRASPORTABILITÀ

utilizzando una sola vasca il sistema permette un enorme risparmio sui trasporti.

### IMPILABILITÀ

tra i modelli presenti nella gamma, il modello da 4 A.E. viene proposto su vasca impilabile tipo Aurora.

La particolarità fa sì che possano essere trasportati moltissimi sistemi su unico bilico o su container massimizzando gli spazi di ingombro per il trasporto.

### PRESTAZIONI

il sistema ha mostrato nelle fasi certificazione risultati eccellenti con gli abbattimenti sotto riportati:

COD:	92,0''%
BOD <sub>5</sub> :	97,8''%
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> :	94,1''%
SST:	94,9''%

## VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di depuratore a fanghi attivi ad ossidazione totale sequenziale tipo **BluOne** per n. ... A.E. certificato CE secondo UNI 12566/3.

Il depuratore è costruito su vasca in PE rotostampato da azienda certificata ISO9001.

Il sistema viene fornito completo di tubi di ingresso e uscita su tubazioni in pvc Ø 110 mm montate su guarnizione a labbro a perfetta tenuta idraulica; sfioro galleggiante di uscita reflui di tipo pneumatico; diffusore a microbolle e compressore a membrana di potenza ... W.

Il sistema è completo di valvola per controllo aria e temporizzatore.

### Dimensioni

Potenzialità..... A.E. / Volume..... litri / Lu x La ..... x ..... cm;  
Altezza vasca.....cm / H in.....cm / H out..... cm.

## CERTIFICAZIONI



## TABELLA TECNICA

icona	modello	A.E. n.	volume litri	manufatto		tubazioni		soffiante		€
				modello	Lu x La x h Ø mm	h in / h out Ø mm cm	potenza Watt	tensione Volt		
	<b>BLUONE 02-05 AI</b>	5	2.500	AI 2500	Ø 170 x 168	110	155 / 131	50	230	<b>4.500,00</b>
	<b>BLUONE 02-05 CX</b>	5	2.600	CX 2600	Ø 150 x 182	110	136 / 116	50	230	<b>5.400,00</b>
	<b>BLUONE 03-06 CS</b>	6	3.500	CS 3500	Ø 165 x 196	110	175 / 155	75	230	<b>5.950,00</b>
	<b>BLUONE 03-08 CS</b>	8	4.500	CS 4500	Ø 195 x 178	110	153 / 130	75	230	<b>6.450,00</b>
	<b>BLUONE 05-12 CR</b>	12	7.000	CR 7000	Ø 230 x 218	110	181 / 170	115	230	<b>8.800,00</b>
	<b>BLUONE 06-16 N</b>	16	7.520	N 9000	285 x 210 x 234	110	199 / 160	186	230	<b>11.500,00</b>

# SBR

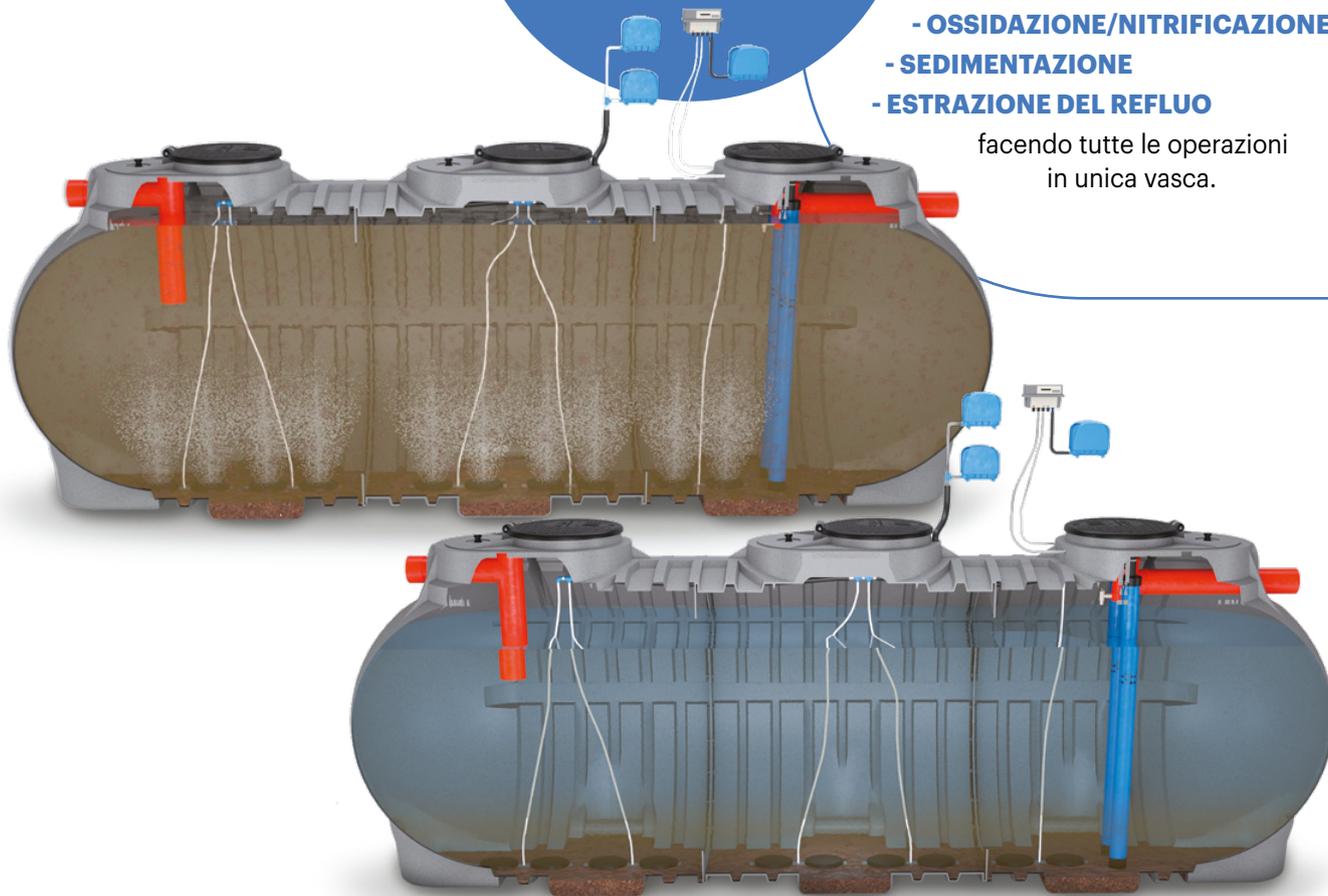
Sequencing Batch Reactor

**IMPIANTO  
CON SOFFIANTI  
AUTOREGOLABILI  
A SECONDA  
DELL'UTENZA**

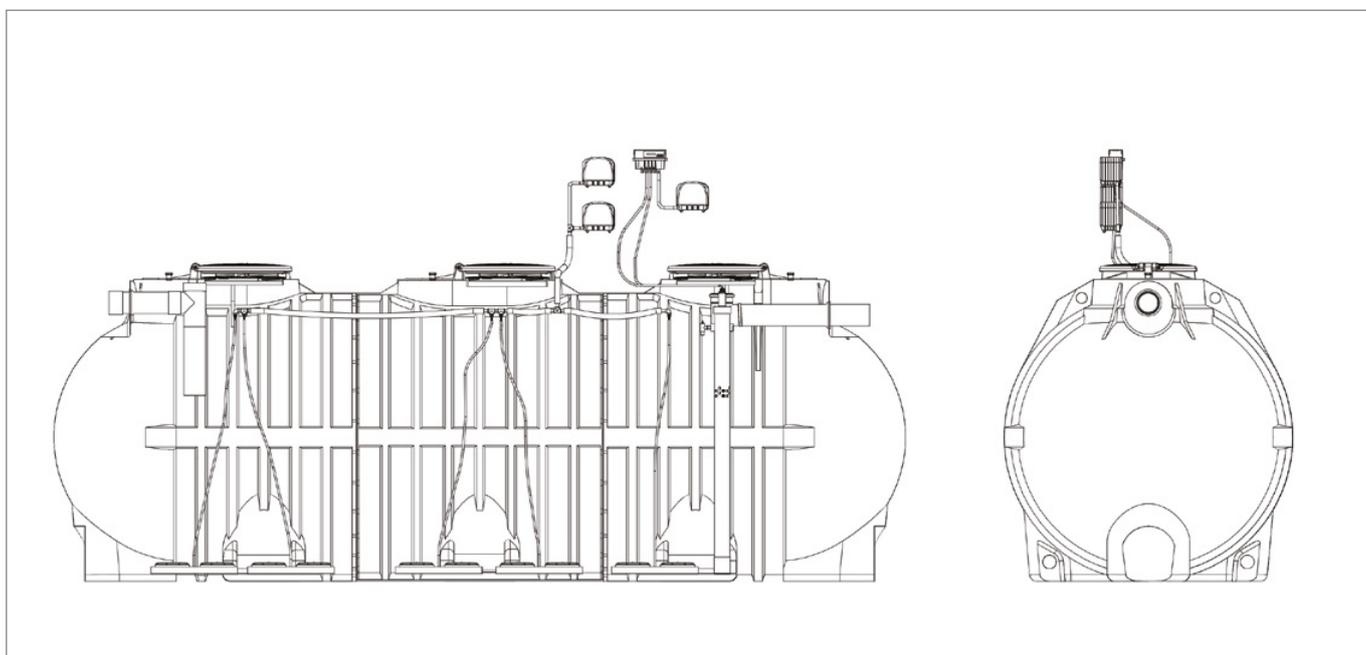
Il sistema **SBR**  
funziona con 2 cicli  
giornalieri che prevedono:

- **RIEMPIMENTO**
- **DENITRIFICAZIONE**
- **OSSIDAZIONE/NITRIFICAZIONE**
- **SEDIMENTAZIONE**
- **ESTRAZIONE DEL REFLUO**

facendo tutte le operazioni  
in unica vasca.



## DISEGNO TECNICO



## VANTAGGI

### COMPLETA ASSENZA DI CATTIVI ODORI

il sistema di tipo aerobico ad ossidazione totale non crea fenomeni di setticidità e può essere installato nei pressi delle abitazioni senza alcun rischio di disturbo.

### BASSA PRODUZIONE DI FANGHI

grazie al particolare dimensionamento, il sistema comporta una bassissima produzione di fanghi (1 spurgo l'anno) riducendo così al massimo i costi di gestione.

### SEMPLICITÀ DI POSA IN OPERA

il sistema permette di depurare interamente il refluo utilizzando un'unica vasca; quindi, velocità di posa in opera e minori costi per la cantierizzazione.

### TRASPORTABILITÀ

utilizzando una sola vasca il sistema permette un enorme risparmio sui trasporti.

### PRESTAZIONI

il sistema ha mostrato nelle fasi certificazione risultati eccellenti con gli abbattimenti sotto riportati:

COD: 96,3"  
BOD<sub>5</sub>: 99,0"  
N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>: 98,4"  
SST: 98,8"

### POSSIBILITÀ DI RECUPERO DELL'ACQUA

grazie alle elevate performance depurative, è possibile recuperare l'acqua depurata per scopi non potabili.

## VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura di depuratore a fanghi attivi ad ossidazione totale sequenziale tipo **SBR** per n. ... A.E. certificato CE secondo la UNI 12566/3. Il sistema viene fornito su vasca cilindrico verticale o su vasca cilindrico orizzontale di tipo modulare completo di tubi di ingresso e uscita in PVC Ø..... mm montate su guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica; La vasca è equipaggiata con n. ... diffusori a bolle fini per l'alimentazione del biologico; n. .... air-lift per l'estrazione del refluo; n. ... soffianti di potenza.... per l'alimentazione del biologico e/o del sistema air-lift; La vasca è equipaggiata con pozzetto fiscale già integrato nel sistema. Completa la fornitura n.1 quadro elettrico per la gestione delle fasi del sistema con sistema automatico per il risparmio energetico.

### Dimensioni

Potenzialità .....AE / Volume.....litri / Lu x La..... cm  
Altezza vasca..... cm / Hin.....cm / Hout..... cm.

## CERTIFICAZIONI



## TABELLA TECNICA

icona	modello	A.E. n.	volume litri	manufatto		tubazioni		soffiante		€
				modello	Lu x La x h Ø mm	h in / h out Ø mm cm	potenza Watt	tensione Volt		
	<b>SBR 04</b>	4	2.600	CX 2600	150 x 182	110	155 / 148	75	230	<b>6.500,00</b>
	<b>SBR 06</b>	6	3.020	CS 3000	165 x 173	110	149 / 143	75	230	<b>6.800,00</b>
	<b>SBR 08</b>	8	3.500	CS 3500	165 x 196	110	168 / 162	75	230	<b>7.100,00</b>
	<b>SBR 12</b>	12	5.100	CS 5100	195 x 189	110	169 / 163	75	230	<b>9.500,00</b>
	<b>SBR 16</b>	16	7.000	CR 7000	230 x 218	110	180 / 173	186	230	<b>10.450,00</b>
	<b>SBR 20</b>	20	8.800	MM 10000	445 x 176 x 186	110	160 / 153	186	230	<b>14.800,00</b>
	<b>SBR 24</b>	24	10.450	MM 11000	535 x 176 x 186	110	160 / 153	2 x 186	230	<b>16.900,00</b>
	<b>SBR 28</b>	28	11.880	M 12000	440 x 210 x 234	160	204 / 295	2 x 186	230	<b>20.500,00</b>
	<b>SBR 32</b>	32	13.360	MN 15000	465 x 210 x 234	160	197 / 188	2 x 186 / 75	230	<b>23.400,00</b>
	<b>SBR 38</b>	38	17.650	M 18000	620 x 210 x 234	160	204 / 295	2 x 186 / 75	230	<b>25.350,00</b>
	<b>SBR 44</b>	44	19.130	MN 21000	645 x 210 x 234	160	197 / 188	2 x 186 / 75	230	<b>26.200,00</b>
	<b>SBR 50</b>	50	23.420	M 24000	800 x 210 x 234	160	204 / 295	2 x 186 / 75	230	<b>28.950,00</b>

# Starplast

 +39 0722 079201

 [info@starplastsrl.it](mailto:info@starplastsrl.it)  
[www.starplastsrl.it](http://www.starplastsrl.it)

   **Starplast srl**

 Via dell'Artigianato, 43 / 61028  
Sassocorvaro Auditore (PU)

