



dora  
baltea

WATER IS LIFE

SOLUZIONI TECNICHE E COMMERCIALI  
PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE

DORABALTEA  
WATER IS LIFE

137 *lt.*

---

### Consumo domestico giornaliero a persona

Le attività di casa svolte senza pensarci fanno scorrere una quantità impressionante di acqua. Un utilizzo più responsabile dell'acqua è valido dappertutto perché il suo ipersfruttamento è già in atto anche in regioni apparentemente ricche di acqua come l'Italia.

# PROGRAMMA DEL CORSO



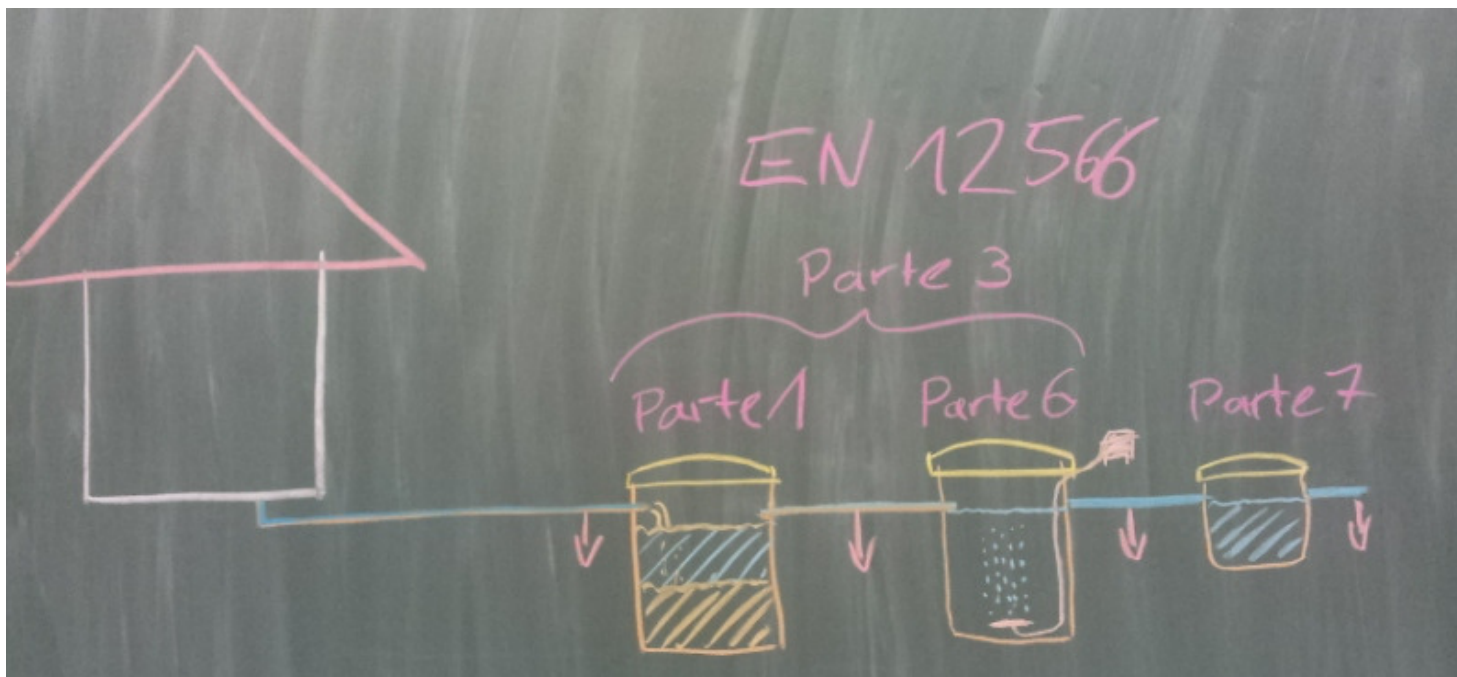
## **Strumenti per scegliere l'impianto depurativo**

- Obbligo marcatura piccoli impianti di depurazione
- Responsabilità del controllo del rispetto della normativa
- Come identificare un prodotto a norma
- Tipologie impiantistiche installabili
- Come valutare i vantaggi e gli svantaggi di un sistema di depurazione

**OBBLIGO**  
**MARCATURA**



**CE EN 12566**



La norma EN 12566 è attualmente composta da 6 parti:

EN 12566-1: Fosse settiche prefabbricate **OBBLIGATORIA**

EN 12566-3: Impianto di trattamento del refluo **OBBLIGATORIA**

EN 12566-4: Fosse settiche realizzate in situ **OBBLIGATORIA**

EN 12566-6: Unità prefabbricate di trattamento secondario per effluenti di fosse settiche ( **OBBLIGATORIA** dal 01/11/2014 )

EN 12566-2: Sistemi di infiltrazione (nel terreno) **VOLONTARIA**

EN 12566-5: Sistemi di filtrazione (in preparazione) **VOLONTARIA**

# TEST OBBLIGATORI MARCATURA



Requisiti previsti dal <b>primo controllo</b>	Modelli da esaminare di ogni <b>serie</b>	
Prove di tenuta stagna	ciascuno	
Prova di Stabilità		Il più grande
Prova di efficienza depurativa		Il più piccolo
Prova di Durabilità		Un modello o nessuno, qualora siano note le proprietà dei materiali

# TEST di PROVA TENUTA STAGNA



# TEST di PROVA RESISTENZA STRUTTURALE

Serbatoio PE

Montaggio sperimentale



Carico nominale: 1,4 t



Carico fino al cedimento: 1,9 t



Distruzione completa: 2,6 t



# TEST di PROVA RESISTENZA STRUTTURALE

Serbatoio PE



Prova di pozzo

# EFFICENZA DEPURATIVA: FASI di CONTROLLO EN 12566-3

Fase del controllo	Durata [settimane]	Tipo di campionamento	Numero campioni
Fase di avviamento	X	Controlli a campione	X
Funzionamento continuo 100 %	6	Campioni composti 24 h	4
Funzionamento a basso carico 50 % di carico	2	Campione composto 24 h	2
Funzionamento continuo 100 %, Caduta di tensione (24 h)	6	Campioni composti 24 h	5
Ferie 0%	2	Campioni composti 24 h	(0)
Funzionamento continuo 100 %	6	Campioni composti 24 h	3
Funzionamento continuo 100 % Sovraccarico (48 h)	2	Campione composto 24 h	2
Funzionamento continuo 100 %, Caduta di tensione (24 h)	6	Campioni composti 24 h	5
Funzionamento a basso carico 50 % di carico	2	Campione composto 24 h	2
Funzionamento continuo 100 %	6	Campioni composti 24 h	3
<b>Somma</b>	<b>38 + X settimane</b>		<b>26 + X</b>

# INTRODUZIONE OBBLIGO DoP



1° LUGLIO 2013

**DoP** DICHIARAZIONE di PRESTAZIONE

## Declaration of Performance

- Unique identification code of the product type:**  
Small packaged sewage water treatment plant BIOROCK-5, BIOROCK-10 & BIOROCK-15.
- Type and serial number**  
All units have a specific serial number and an identification code on its identification plate as an identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4).
- Intended use of the construction product:**  
Treatment of sewage from domestic dwellings for discharge to water course or soakaway.
- Name, registered trade name and contact address:**  
BIOROCK S.à.r.l., Z.A.E. Robert Steichen; 5, rue Bommel, L-4940 Hautcharage in Luxemburg.
- Report on Treatment efficiency:**  
EN12566-3:2005 + A1:2009 Annex B; Report on the treatment efficiency test of small wastewater treatment systems up to 50 PT. Test report - No. PIA2009-119B41 – November 2009
- Declared performances**

Essential characteristics	Performance	Harmonized standard
Nominal organic daily load	0.32 / 0.54 / 0.81	EN12566-3:2005/A1:2009
Nominal daily flow (m <sup>3</sup> /day)	0.75 / 1.5 / 2.25	EN12566-3:2005/A1:2009
Material	HDPE	EN12566-3:2005/A1:2009
Water tightness	Passed	EN12566-3:2005/A1:2009
Durability	Passed	EN12566-3:2005/A1:2009
Structural behaviour	Passed	EN12566-3:2005/A1:2009
Treatment efficiency (nominal sequences)	BOD <sub>5</sub> : 99 % COD: 96 % S.S.: 99 %	EN12566-3:2005/A1:2009
Electrical Consumption	0.0 kWh/day	EN12566-3:2005/A1:2009

This declaration of performance is in accordance with the Construction Products Regulation, CPD 305/2011 is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Gerrit SMIT

Hautcharage, 29<sup>th</sup> of August 2013

**BIOROCK S.à.r.l.**

Z.A.E. Robert Steichen | 5, Rue Bommel | L-4940 Hautcharage | Luxemburg  
Tel.: +352-26-17 66 33 | Website: www.biorock.com | Trade register number: B151.659



- CE -

**CERTIFICATO DI CONFORMITA'**  
**LINEA BIOTEC**  
Conform EEC Directive 98/37/EEC,  
Ministero dello Sviluppo Economico - Decreto 8 Aprile 2010  
Direttiva 89/106/CEE

In riferimento ai prodotti per la depurazione biologica delle acque BIOTEC prodotti da plast Sp.A. siamo a certificare la conformità dei propri prodotti alle Norme Tecniche Europee di riferimento nell'ambito di appartenenza:

*UNI EN 12566-1* (luglio 2004), *UNI EN 12566-3* (Ottobre 2005), *UNI EN 12566-4* (Gennaio 2008)

La progettazione dei Sistemi Depurativi BIOTEC verifica inoltre il sistema progettuale specifico per apparecchiatura delle norme *UNI EN 12255-1-06-07*

In particolare per le potenzialità rientranti al di sotto di 50 p.t. :

**BIOTEC** - **PowerStar** - **PowerBlock**

artt. REA04, REA08, REA10, REA14, REA25, REA30, REA40, REA50, REA70,

artt. RBA12, RBA16, RBA30, RBA35, RBA50

**Efficienza Depurativa:**

COD < 76%

BOD<sub>5</sub> < 87%

N<sub>tot</sub> < 60%

SST < 70%

**Carico idraulico massimo giornaliero:** 200 litri / (giorno \* a.e.)

I Trattamenti Secondari dovranno esser preceduti da adeguato Trattamento Primario

I prodotti sono progettati e realizzati per il rispetto ed in conformità a quanto disposto dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96 recepimento della direttiva europea CEE 91/271 del 21.5.1999.

# RESPONSABILITA' MERCATO

dora  
baltea



PROFESSIONISTA  
IN FASE DI  
PROGETTO



UFFICI TECNICI  
P.A.  
IN FASE DI  
RILASCIO  
AUTORIZZAZIONE

## NON CONFORME



DIRETTORE dei LAVORI  
IN FASE DI VERIFICA di  
REALIZZAZIONE OPERA



CLIENTE  
IN FASE DI  
ACQUISTO DEL  
SISTEMA



INSTALLATORE NEL  
RISPETTO DEL DM  
37/08 ( ex 46/90), IN  
FASE ESECUZIONE DEI  
LAVORI e RILASCIO DI  
“DICHIARAZIONE di  
CONFORMITA’ “

# **SANZIONI SISTEMI NON MARCATI CE EN 12566**

dora  
baltea




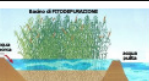

**I PRODOTTI CHE RISULTINO PRIVI DI MARCATURA CE e DoP (Dichiarazione di Prestazione), DEVONO ESSERE IMMEDIATAMENTE RITIRATI DAL COMMERCIO**

**LA CONSEGNA DEL PROCESSO VERBALE DI COSTATAZIONE DEGLI ILLECITI COMPORTA LA TEMPORANEA NON COMMERCIALIZZABILITA' DEI PRODOTTI E L'ORDINE DI SOSPENSIONE DEI LAVORI**

**IN ALCUNI CASI PUO' ESSERE DISPOSTO IL SEQUESTRO, IL DIVIETO DI COMMERCIALIZZAZIONE E DI UTILIZZAZIONE**

# TABELLA CONFRONTO COSTI

dora  
baltea

TABELLA CONFRONTO ECONOMICO							
4 ABITANTI EQUIVALENTI							
ELABORATA SU UN PERIODO di 20 ANNI DI VITA DEGLI IMPIANTI							
La presente non considera acquisto e installazione di eventuale degrassatore, filtro effluente e dispositivi per il riutilizzo							
Recapito: Acque Superficiali							
SISTEMI DI DEPURAZIONE	COSTO DI ACQUISTO (esclusi i prezzi di trasporto e piante per fito)	COSTO DI INSTALLAZIONE	costi Pratica Geologica o Agronomica + pratica idrogeologica	COSTI DI GESTIONE energia elettrica	COSTI DI MANUTENZIONE svuotamento, interventi tecnici e ricambi	COSTI TOTALI	costi opzionali RIPRISTINO AMBIENTALE e RIACQUISTO DEL SISTEMA
 ANAEROBICO EN 12566-3	€ 2.073,50	€ 800,00	€ -	€ -	€ 14.778,71	€ 17.652,21	€ -
 ATLAS AT EN 12566-3	€ 1.980,00	€ 400,00	€ -	€ 1.536,91	€ 6.777,16	€ 10.694,06	€ -
 BIOWATER EN 12566-3	€ 4.123,00	€ 1.000,00	€ -	€ -	€ 1.708,91	€ 6.831,91	€ -
 FITODEPURAZIONE	€ 1.810,80	€ 1.440,00	€ -	€ -	€ 8.061,11	€ 11.311,91	€ 4.050,80
 SUBIRRIGAZIONE	€ 1.105,00	€ 2.100,00	€ 1.000,00	€ -	€ 8.061,11	€ 12.266,11	€ 4.605,00

PARAMETRI DI CALCOLO						
	4 AE	SUPERFICIE mq	COSTO mq/ml	costo energetico totale 20 anni		Periodicità svuotamento
ANAEROBICO DEAR04	€ 2.073,50	4		€ -		ogni anno
ATLAS AT6	€ 1.980,00	2		€ 1.536,91		ogni 2 anni
BIO SYSTEM BIO6	€ 4.123,00	5		€ -		ogni 5 anni
FITODEPURAZIONE	€ 1.810,80	16	€ 90,00	€ -		ogni anno

# CONCLUSIONI e DOMANDE DAL PUBBLICO

**P.I. Moreno Cecconi**  
**Dorabaltea**  
**Depurazione acque**  
**[www.dorabaltea.com](http://www.dorabaltea.com)**  
**0575-1822971**

