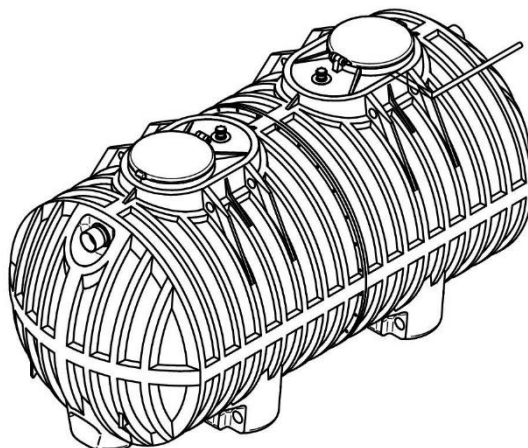


## FILTRO PERCOLATORE AEROBICO USCITA ALTA CON POMPA MODULARE NERVATO

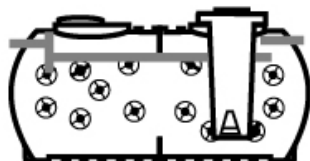
Modello: FPALP MN 15000 NR



### DESCRIZIONE

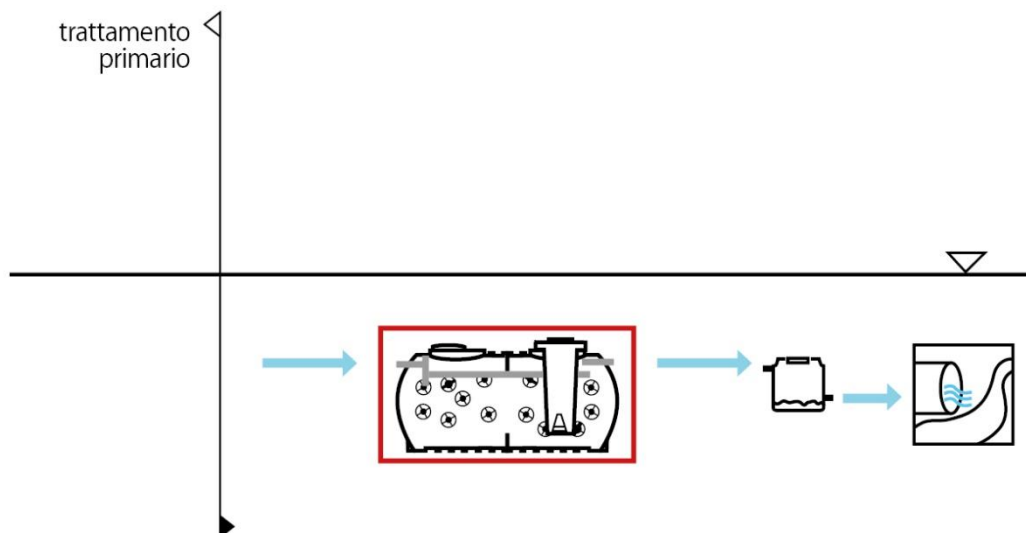
Filtro percolatore aerobico in manufatto orizzontale di polietilene modello modulare nervato da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale (spessore costante delle pareti 10/12 mm), a moduli rinforzati con nervature verticali e orizzontali, assemblato tramite elettrofusione, con coperchi a ribalta su ogni modulo; all'interno sono presenti corpi di riempimento in PP ad elevata superficie specifica e una pompa sommergibile monofase a girante arretrata per il sollevamento del refluo alla quota del piano di calpestio. All'interno del manufatto avviene la digestione aerobica delle sostanze organiche, che provengono da trattamento primario. Il liquame in uscita dal manufatto potrà essere scaricato in acque superficiali o inviato a ulteriori fasi di trattamento. Il filtro percolatore è dotato di fori per l'ancoraggio sui piedi di appoggio di ogni modulo, per evitare il galleggiamento in presenza di acqua di falda, sfiato, tronchetti in PVC ingresso e uscita troppo pieno di emergenza e tappo Ø600 mm per l'ispezione e la manutenzione periodica.

### SIMBOLOGIA



## DOVE SI USA

Il filtro percolatore aerobico con pompa viene utilizzato nel trattamento secondario delle acque di scarico provenienti da civile abitazione o da scarichi assimilabili, con recapito diverso dalla rete fognaria. Il filtro percolatore è da utilizzarsi a valle di fossa Imhoff e degrassatori. Per un maggiore rendimento depurativo è opportuno installare a valle del filtro percolatore aerobico una ulteriore sezione di sedimentazione secondaria.



## FUNZIONE E UTILIZZO

Il filtro percolatore è un reattore biologico all'interno del quale i microrganismi, che svolgono la depurazione del refluo, si sviluppano sulla superficie di appositi corpi di riempimento disposti alla rinfusa. Essi vengono normalmente utilizzati a valle di un trattamento primario (fossa Imhoff) e garantiscono quello che viene chiamato tradizionalmente trattamento secondario delle acque reflue. La distribuzione uniforme del liquame attraverso il filtro garantisce il massimo contatto tra il materiale organico da degradare e le pellicole biologiche che ricoprono le sfere di riempimento. I corpi che costituiscono il volume filtrante sono realizzati in polipropilene, pensati per garantire una elevata superficie disponibile all'attecchimento del biofilm formato da microrganismi batterici. I corpi di riempimento hanno una superficie per unità di volume filtrante di  $120 \text{ m}^2/\text{m}^3$  molto superiore ai tradizionali riempimenti lapidei, con un volume di vuoti superiore al 90%; con questa soluzione vengono minimizzati i rischi di intasamento del letto e si garantisce anche una migliore circolazione dell'aria attraverso il letto filtrante del percolatore aerobico. Le sostanze inquinanti presenti nell'acqua (per lo più costituite da materie organiche carboniose sia disciolte che sospese) vengono biodegradate durante il percolamento dell'acqua attraverso il letto filtrante del filtro percolatore ad opera di una flora batterica adesa alle superfici esposte dei corpi di riempimento (film biologico).



## NORME E CERTIFICAZIONI

Conforme alle norme:	<b>UNI EN 12566-3</b>
Rispettano le prescrizioni:	<b>D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III</b>
Rispettano le delibere:	<b>D.G.R. Regionale Emilia Romagna n°1053 del 9 Giugno 2003</b> <b>D.G.R. Regionale Umbria n°424 del 24 Aprile 2012</b>

## DIMENSIONAMENTO

Per il dimensionamento di questi letti percolatori, vengono utilizzati i criteri di alcune normative regionali (vedi Emilia Romagna) che richiedono un impegno di corpi di riempimento pari ad 1 m<sup>3</sup>/A.E. ed una superficie di percolamento da calcolarsi con la formula  $S=A.E./h^2$  dove h è l'altezza del letto di percolamento è compresa fra i 0,9 e 1,5 m di altezza. L'adozione di questa tipologia di trattamento secondario viene utilizzata per la depurazione di un liquame proveniente da pre-trattamento primario effettuato a mezzo fossa imhoff.

## PARAMETRI DI CALCOLO

Fattore di Carico Volumetrico:	<b>0,3 kg BOD<sub>5</sub>/m<sup>3</sup>xg</b>
Carico organico in ingresso:	<b>50 g BOD<sub>5</sub>/A.E. x giorno</b>
Carico idraulico:	<b>200 litri/A.E. x giorno</b>
Superficie specifica corpi di riempimento:	<b>120 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup></b>
Superficie di percolamento:	<b><math>S = A.E./h^2</math></b>
Portata di punta:	<b>3 x Qm</b>

## TABELLE DATI DI:

### processo

Modello	Potenzialità A.E.	superficie	h	potenza	Tensione
		filtro m <sup>2</sup>	filtro m	pompa kW	pompa Volt
FPALP MN 15000 NR	18	8,0	1,5	0,37	230

### dimensionali

Modello	Vol. totale	LuxLa	h	he	hu*	hu pompa	ø in/out	ø out pompa	Tappi
	lt	cm	cm	cm	cm	cm	mm	"	cm
FPALP MN 15000 NR	13360	465x210	234	199	194	210	160	1" 1/4	2x60



\* altezza di uscita del troppo pieno emergenza

### RENDIMENTI DEPURATIVI

Rimozione:	BOD <sub>5</sub>	> 70%
	componente organica fanghi	circa 50%
	sostanze sedimentabili	>90%

### RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

Dichiarazione di conformità allegata



Acque superficiali

### COMPONENTI ELETTRICO/MECCANICI



Pompa per uscita refluo

Modello: VTXS 50/G

P1



Quadro elettrico

Modello:QE1M220

Q1

### ACCESSORI DISPONIBILI E CONSIGLIATI



Prolunga

PRO X 600



Chiusino Telescopico

CHI Y 800 - 600



Pozzetto fiscale prelievi reflui

POF O 160



Griglia antintrusione

GRI Y 600

### ALLEGATI

Disegno Tecnico Funzionale	DTF01
Certificazioni di conformità e garanzia	CEG01
Libretto di posa	POS01
Libretto trattamento biologico	LUM01
Scheda componenti	SC001

