

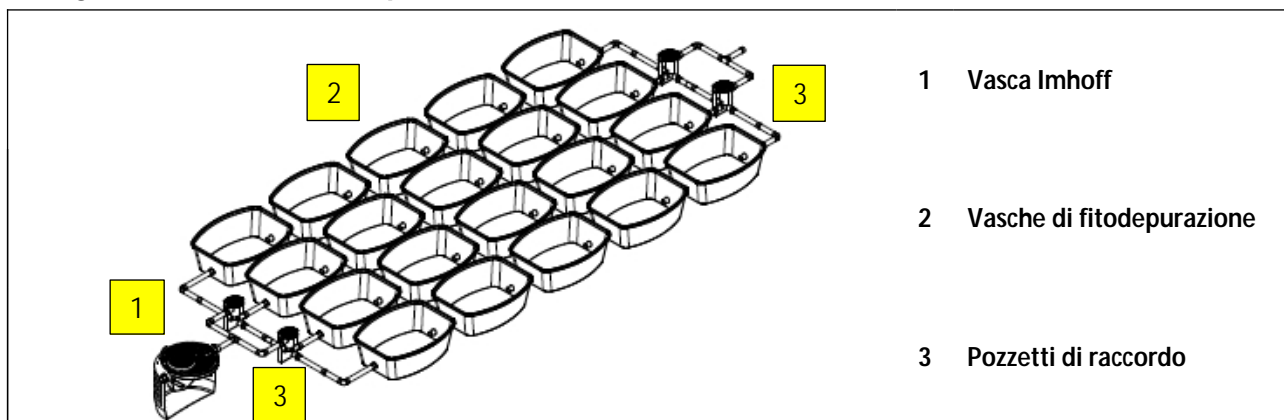
# SCHEMA TECNICO IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE A FLUSSO ORIZZONTALE (SECONDO NORMATIVE REGIONALI)

<b>Modello:</b> IFD FO 20 NR	<b>FITODEPURAZIONE</b>	
------------------------------	------------------------	--

### Descrizione

Impianto di fitodepurazione subsuperficiale a flusso orizzontale realizzato con manufatti in polietilene costruiti nella tecnica dello stampaggio rotazionale. L'impianto è realizzato secondo quanto previsto dalle Normative Regionali (vedi Capitolo "Norme e Certificazioni") ed è composto da trattamento primario effettuato tramite fossa tipo Imhoff, pozzetti di raccordo e vasche a parete singola monoblocco. La vasca Imhoff è dotata di sfiati, tronchetti in PVC ingresso e uscita liquami e tappi per l'ispezione e la manutenzione periodica. I vassoi di fitodepurazione sono completi di tronchetti di tubo per l'ingresso e l'uscita del liquame diametro 125 mm con relativa guarnizione in gomma di tenuta e sono realizzati per accogliere le essenze vegetali deputate alla depurazione secondaria di reflui domestici o assimilabili. L'impianto è dotato di un numero di pozzetti di raccordo adeguati alla composizione dell'impianto e il refluo in uscita dall'impianto potrà essere scaricato in acque superficiali, suolo o inviato a ulteriori fasi di trattamento.

### Configurazione standard del prodotto



### Funzione e utilizzo

L'impianto viene utilizzato per il trattamento completo dei reflui provenienti da civili abitazioni con scarico su acque superficiali.

Il trattamento secondario delle acque pretrattate, è ottenuto con l'impiego di essenze vegetali macrofite ed impiega il sistema del flusso sub superficiale (SFS) del refluo attraverso un letto di materiali inerti opportunamente scelti e selezionati in modo tale da garantire un uniforme percorso di drenaggio a conducibilità idraulica controllata. Le piante, sviluppando un denso intreccio di rizomi e radici ed attraversando in senso verticale ed orizzontale il medium di riempimento, contribuiscono anch'esse alla caratterizzazione idraulica del letto drenante; congiuntamente agli inerti costituiscono il supporto sul quale andranno a svilupparsi i batteri autori della depurazione. Allo stesso tempo, consentono altresì di trasportare dall'atmosfera alla rizosfera l'ossigeno necessario ai batteri aerobi per la rimozione degli inquinanti organici dal refluo (COD, BOD, SS, colibatteri, ecc...). Il sistema SFS salvaguarda la depurazione dalle basse temperature invernali, preserva dai cattivi odori e da insetti molesti nel periodo estivo.



### Norme e certificazioni

Conforme alle norme:  
Rispettano le prescrizioni:

**UNI EN 12566-1**  
**D.lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III**  
**D.G.R. Molise n. 68/2015**  
**D.P.G.R. Friuli Venezia del 20 marzo 2018 n. 074**  
**D.G.R. Emilia-Romagna n. 1053 del 09 giugno 2003**

### Dimensionamento

Per il dimensionamento di questi letti percolatori, vengono utilizzati i criteri di alcune normative regionali (vedi esempio regione Emilia-Romagna) che richiedono un impegno superficiale pari a 5,0 m<sup>2</sup> di area a fitodepurazione ogni Abitante Equivalente da trattare per applicazioni normali e 3,5 m<sup>2</sup> per applicazioni stagionali. L'altezza del substrato inerte deve tenere conto dello sviluppo radicale delle essenze applicate e delle temperature invernali per uno spessore minimo superiore a 70 cm.

### Parametri di calcolo

Sedimentazione: **40 litri/A.E.**  
Digestione: **110 litri/ A.E.**  
Carico dimensionale: **200 litri/A.E.**  
Superficie vasche: **5,0 m<sup>2</sup>/A.E.**  
Tempo di detenzione: **4÷6 ore (calcolato sulla portata di punta)**  
Portata di punta: **3 x Qm**

### TABELLA DATI

Modello	A.E.	Sedimentazione primaria		Pozzetti in/out		Bacino di fitodepurazione	
		Volume	he/hu			Vasche	Superficie totale
		litri	cm	n.	m <sup>2</sup>		
IFD FO 20 NR	20	5.100	172/169	1	1	20	100

Modello	File consigliate per il bacino di fitodepurazione	Lu x La	h	Tubi ø in/out	Tappi ø	
					200	400
	nr.	cm	cm	mm	n.	
IFD FO 20 NR	4	1.965 x 1.129	199	160	-	4

#### Note:

Le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in PE tramite stampaggio rotazionale, possono avere una tolleranza di +/- 3%

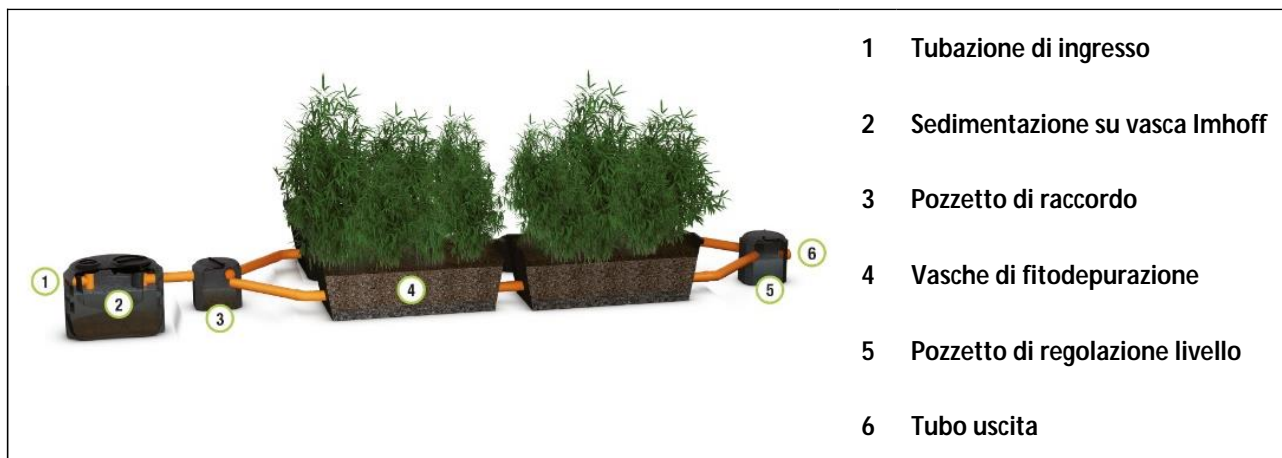
Le dimensioni indicate sulle tabelle di questi manufatti composti, sono determinate secondo il seguente criterio:

- lunghezza **Lu**: si riferisce alla lunghezza dell'intero impianto considerando una distanza fra i manufatti pari a 50 cm
- larghezza **La**: si riferisce alla larghezza massima dell'impianto considerando il manufatto più largo componente l'impianto
- altezza **h**: si riferisce alla misura massima di altezza del manufatto più alto componente l'impianto

### Accessori disponibili e consigliati

- Prolunga PRO X 400
- Chiusino telescopico CHI Y 600-400

## MANUTENZIONE IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE ORIZZONTALE



- 1 Tubazione di ingresso
- 2 Sedimentazione su vasca Imhoff
- 3 Pozzetto di raccordo
- 4 Vasche di fitodepurazione
- 5 Pozzetto di regolazione livello
- 6 Tubo uscita

### Installazione

Per l'installazione attenersi alle indicazioni riportate nel nostro manuale di "movimentazione, posa e utilizzo".

### Avviamento

L'avviamento dell'impianto richiede qualche settimana e varia con la stagione. Si segnala inoltre che un gelo prolungato o un alto spessore di neve possono compromettere il buon funzionamento del letto assorbente.

Uno strato di paglia a protezione del letto e dell'impianto radicale della vegetazione viene raccomandato in zone con altitudine superiore a 800 m e comunque con inverni rigidi.


Dopo il riempimento dei manufatti con acqua, controllare i livelli delle vasche tramite i pozzetti posti a monte e a valle dei letti filtranti.

Specialmente nei primi mesi di vita dell'impianto è possibile che piante infestanti attecchiscano sulla superficie ghiaiosa inibendo così la crescita delle piante del fitodepuratore: in questo caso è sufficiente estirpare le infestanti.

### Manutenzione

- Controllare periodicamente l'integrità delle tubazioni, delle guarnizioni e dei raccordi al quale i manufatti sono collegati.
- Procedere con l'asportazione del fango e della crosta superficiale della vasca Imhoff tramite Ditta autorizzata avendo cura di lasciare almeno 1/3 del fango presente sul fondo.
- Ogni 6 mesi circa controllare i pozzetti di ingresso alle vasche e qualora si evidenziasse la presenza di depositi di materiale fangoso rimuoverlo al più presto consentendo il normale deflusso delle acque. La frequenza di pulizia delle vasche Imhoff è da determinarsi in base all'uso del prodotto, tuttavia l'intervento dell'autospurgo è periodicamente obbligatorio (almeno una volta all'anno).
- Riempire nuovamente la vasca con acqua pulita.

## CERTIFICATO DI CONFORMITA' FITODEPURAZIONE ORIZZONTALE

<b>Modello:</b> IFD FO 20 NR	<b>FITODEPURAZIONE</b>	
------------------------------	------------------------	---

Gli impianti di fitodepurazione a flusso orizzontale vengono utilizzati per il trattamento delle acque reflue domestiche o assimilate secondo quanto indicato nelle schede tecniche di prodotto (STC 01).

Sono realizzati in polietilene, mediante il sistema di "stampaggio rotazionale" e sono conformi ai requisiti delle seguenti Norme:

**UNI-EN 12566-1**

**D. Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III**

**D.G.R. Molise n. 68/2015**

**D.P.G.R. Friuli Venezia del 20 marzo 2018 n. 074**

**D.G.R. Emilia-Romagna n. 1053 del 09 giugno 2003**

### Rendimenti depurativi

Rimozione:	sostanze sedimentabili	> 90%
	BOD <sub>5</sub>	> 70%

### Recapito finale dello scarico

Acque superficiali o Suolo



### Avvertenze

Precisiamo che il rendimento depurativo dell'impianto STARPLAST dipende dalla messa a punto di tutto l'impianto dei reflui trattati, dalle caratteristiche del liquame in ingresso conformi a quelle riportate nei dati di progetto ed ai parametri caratteristici di un'acqua reflua domestica od assimilabile, dal relativo stato d'uso nonché dal suo dimensionamento, dalla sua posa in opera e dalla sua manutenzione periodica.

Raccomandiamo di verificare l'idoneità dell'impianto con l'organo competente del territorio, poiché si riscontrano sostanziali diversità sulle soluzioni ammesse dagli Enti locali che potrebbero emanare disposizioni diverse e più restrittive nel rispetto di quanto indicato dal D. Lgs. 152/06.

Le soluzioni impiantistiche suggerite da STARPLAST non sostituiscono come ruolo e funzione né il Tecnico competente né l'Autorità alla quale compete il rilascio autorizzatorio.

STARPLAST, declina ogni responsabilità inerente al Titolo V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. ogni qualvolta non sia eseguita la corretta scelta di soluzione impiantistica autorizzata dall'Ente competente, la corretta procedura di gestione del processo depurativo e l'utilizzo inadeguato delle apparecchiature e dei manufatti componenti l'impianto stesso.

Per le corrette procedure di posa gestione e manutenzione, si rimanda a quanto indicato negli appositi libretti allegati alla fornitura.

### UFFICIO TECNICO

Il Responsabile Ufficio Tecnico

Pierluigi Dell'Ontè



+39 0722 079201

info@starplastsrl.it  
www.starplastsrl.it



Starplast srl



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

