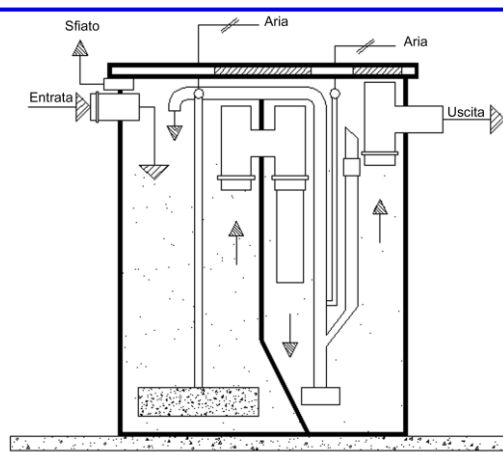


BIOSEP CHIARIFICATORI MONOBLOCCO IN VETRORESINA

per il trattamento delle
ACQUE DI SCARICO BIOLOGICHE
a portata diretta

Serie BS



**PER IL TRATTAMENTO FINALE DE LIQUAMI BIOLOGICI PRO-
VENIENTI DA SISTEMI TRADIZIONALI TIPO FOSSE SETTICHE O
IMHOFF.**

**IMPIANTI PREFABBRICATI (MONOBLOCCO) COSTRUITI IN VETRORESINA RINFORZATA A
DUE CAMERE.**

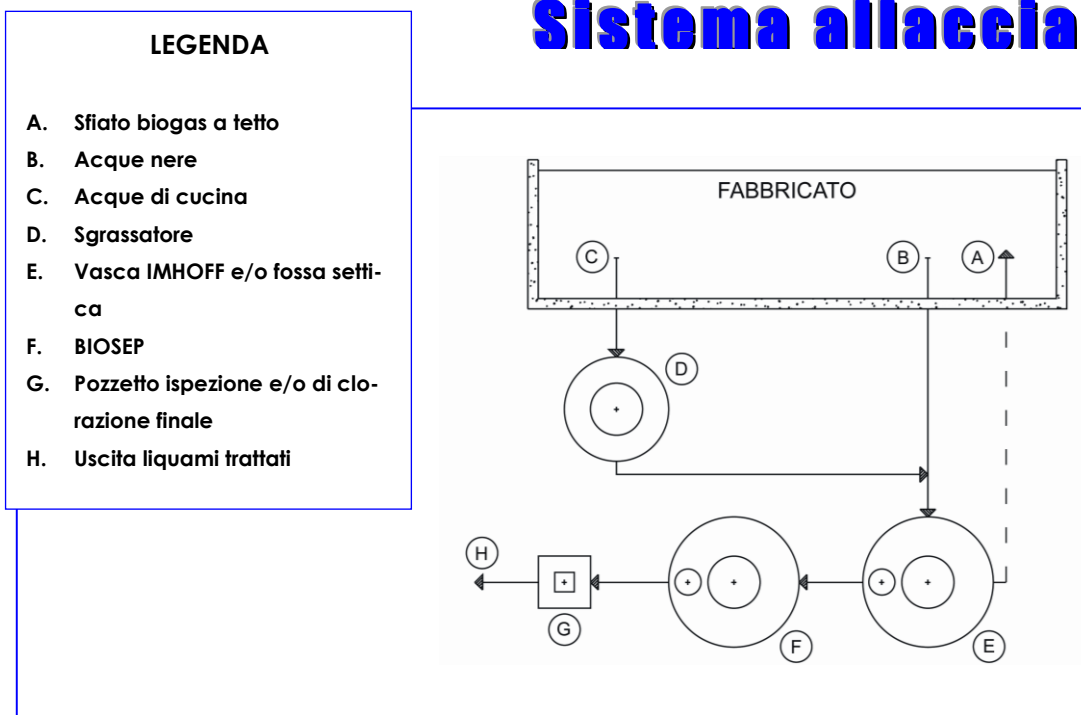
DIMENSIONATI SECONDO IL SISTEMA A FANGHI ATTIVI PER OSSIDAZIONE TOTALE.

T.D. ACQUE s.r.l.
VIA T.CAMPANELLA, 5
51031 AGLIANA (PT)
Tel 0574/675051 FAX: 0574/673156
e-mail: tdacque@tin.it
sito internet : www.tdacque.it

Applicazioni

Per tutte le abitazioni che non dispongano di allacciamento alla rete fognaria ed in cui siano presenti sistemi di trattamento primario quali fosse settiche o fosse IMHOFF. I nostri impianti Biosep completano il ciclo biologico di depurazione, assicurando un abbattimento del carico inquinante superiore al 90%.

Sistema allaccia-



Campi d'impiego

Per il trattamento finale di liquami domestici, provenienti da sistemi di trattamento primario come fosse settiche o imhoff con potenzialità da 6 a 80 abitanti equivalenti.

Vantaggi

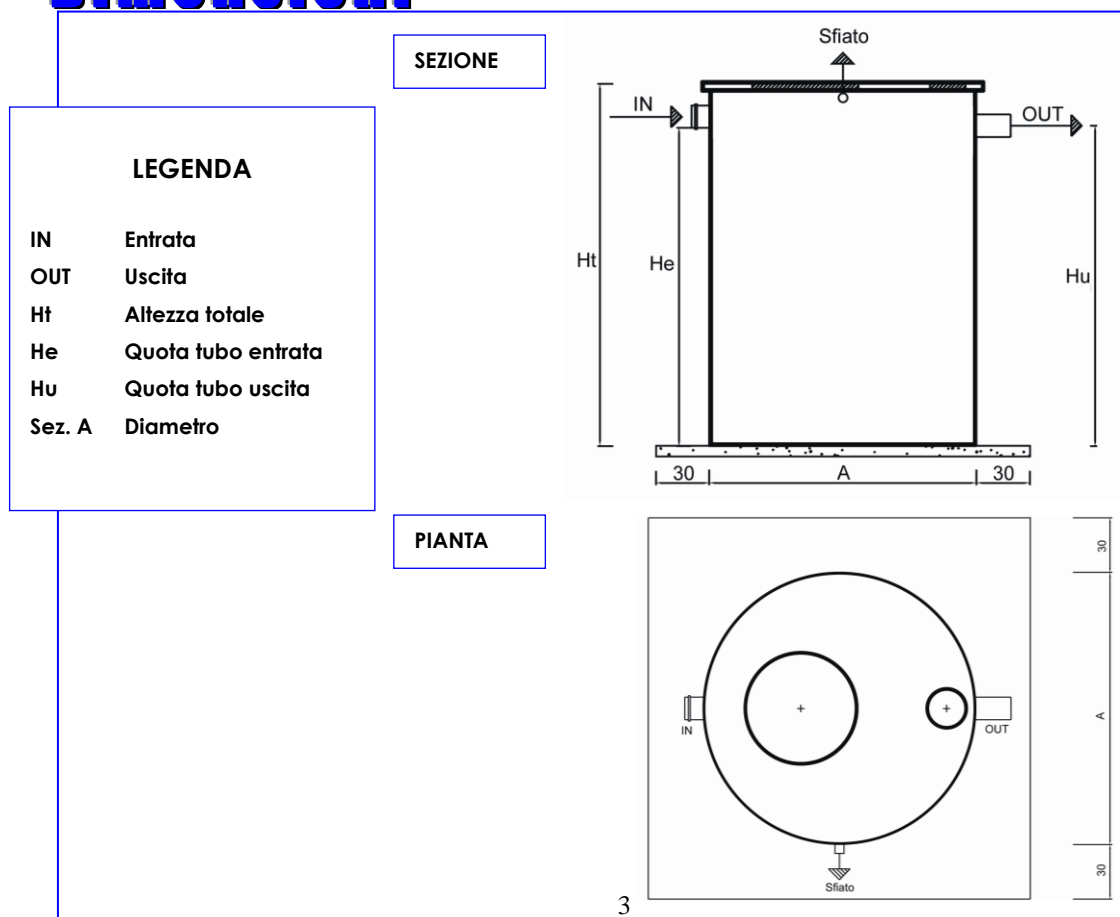
Questa serie è particolarmente indicata per trattare gli scarichi provenienti da insediamenti civili e da lavorazioni i cui scarichi sono degradabili mediante processi biologici

Questi impianti sono di rapida installazione e per motivi di estetica e spazio vengono generalmente interrati.

La struttura compatta e rinforzata della vetroresina offre maggiori garanzie rispetto al cemento ed al polietilene :

- minor peso e quindi maggiore maneggevolezza
- inattaccabile dalle sostanze aggressive
- maggiore stabilità della struttura
- perfetta tenuta

Dimensioni



Caratteristiche generali

Il liquame che esce dalle fosse tradizionali settiche o imhoff, ha bisogno di migliorare il proprio livello di depurazione.

Attraverso il sistema BIOSEP, si completa il ciclo biologico di depurazione, iniziato a monte con la sedimentazione primaria e la fermentazione anaerobica nelle vasche settiche o fisse imhoff.

L'impianto è costruito con vasca in vetroresina suddivisa in due comparti. Nel primo comparto viene effettuata la fase di ossidazione o digestione aerobica, con sviluppo di complessi fenomeni fisici e biologici. Nei fenomeni biologici intervengono i microrganismi che si sviluppano naturalmente e che agglomerandosi costituiscono il fango attivo o fiocchi di fango, che a loro volta per effetto meccanico trattengono i solidi sedimentabili e per assorbimento i solidi non sedimentabili. Durante la permanenza dei liquami nella vasca di ossidazione i microrganismi (aerobici) si sviluppano utilizzando parte della sostanza organica presente. I lunghi tempi di aerazione portano poi alla stabilizzazione e mineralizzazione per via aerobica delle sostanze organiche. Nel secondo comparto decantatore avvengono due funzioni principali : chiarificazione e ispessimento del fango da ricircolare. L'acqua depurata viene raccolta da una tubazione in PVC posta nella parte superiore e convogliata allo scarico (refluo trattato) mentre i fanghi sedimentati verranno ricircolati nella camera di ossidazione, utilizzando una pompa idropneumatica (air-lift).

Questi impianti , data la loro semplice struttura, possono essere controllati con facilità e con bassi costi di gestione e manutenzione.

Dati tecnici

Modello	BS 06	BS 09	BS 12	BS 16	BS 20	BS 25	BS 30	BS 40	BS 50	BS 65	BS 80
Ab./eq. Nr°	6	9	12	16	20	25	30	40	50	65	80
Vol. tot MC	1,02	1,45	2	2,6	3,18	4,0	4,58	6,23	7,6	10,0	12,2
Vol. ox MC	0,68	0,97	1,09	1,7	2,12	2,7	3,04	4,14	5,1	6,6	8,1
Vol. sed. MC	0,34	0,48	0,55	0,9	1,06	1,3	1,52	2,07	2,5	3,4	4,1
Sezione (A) cm	100	120	120	150	150	150	180	210	210	240	240
Altezza Tot HT cm	150	150	200	165	200	250	200	200	250	250	300
Quota Entrata cm	130	130	180	155	180	230	180	180	230	230	280
Quota Uscita cm	120	125	175	145	170	225	175	175	220	220	270
Sfiato mm	60	50	50	60	60	100	100	100	100	100	100
Peso Kg*	60	80	100	130	160	190	200	250	300	400	500
Portata Pompa mc-h	5,0	5,0	6,0	7,2	2x5,0	12,0	12,0	2x12,0	2x12,0	30	30
Raccordi In-out mm	110	110	110	125	125	140	140	140	160	160	160
Raccordi Aria°	2x1/2"	2x1/2"	2x1/2"	2x1/2"	3x1"	3x1"	3x1"	3x1"	3x1"	3x1"	3x1"
Tensione V	M	M	M	M	M-T	M	M	M	M	M-T	M-T
Potenza Kw	0,08	0,08	0,10	0,12	2x0,08	0,20	0,20	2x0,20	2x0,20	1,1	1,1

* fornitura non comprensiva di coperchio

DATI DI PROGETTO

I calcoli idraulici e biologici adottati nei parametri di progetto del processo sono quelli consigliati dalle più moderne tecniche di depurazione.

Carico idraulico = 200 lt/g per ab./eq.

Carico organico = 65 gr BOD5 per ab./eq./g

Efficienza di depurazione

Mantenute inalterate le caratteristiche idrauliche e organiche dei liquami grezzi "indicate nei dati di progetto di ogni singolo componente", lo scarico dell'effluente trattato, sarà conforme a quanto indicato dalla "Tabella 3 D.Lgs 152/06" (scarico in acque superficiali).

I parametri dell'effluente saranno pertanto contenuti entro i seguenti limiti.

Materiali grossolani = assenti

Solidi sospesi = < a 80 mg/lt

BOD 5 = < a 40 mg/lt

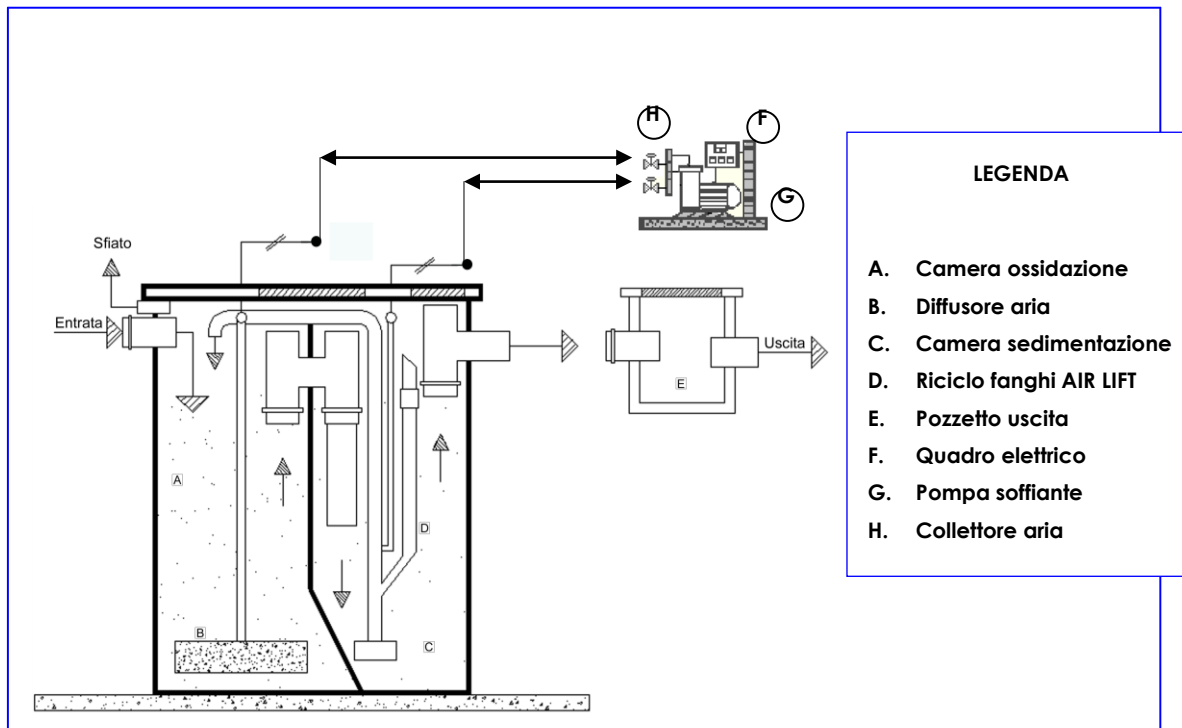
COD = < a 160 mg/lt

Azoto ammoniacale = < a 15 mg/lt

Parametri di progetto

Modello	BS 06	BS 09	BS 12	BS 16	BS 20	BS 25	BS 30	BS 40	BS 50	BS 65	BS 80
Ab./Eq. Nr°	6	9	12	16	20	25	30	40	50	65	80
Coeff. Aff. %	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Portata tratta- ta MC-G	1,35	1,62	2,25	2,82	4,5	5,0	5,4	7,2	9,0	11,7	14,4
Portata media MC-H	0,05	0,07	0,09	0,11	0,18	0,20	0,22	0,30	0,4	0,5	0,6
Carico orga- nico gr BOD	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Carico orga- nico tot kg	0,26	0,58	0,65	0,97	1,3	1,7	1,95	2,6	3,3	4,3	5,2
Volume OX MC	0,68	1,36	1,09	1,7	2,12	2,7	3,04	4,14	5,1	6,6	8,1
Tempo de- tenz. OX med	13,6	15,1	12,1	15,1	11,7	13,0	13,5	13,8	12,7	13,2	13,5
Carico fango Kg bod SS mc	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,12	0,18	0,18	0,18
Conc. fango Kg SS mc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Carico volum. Kg BOD	0,57	0,59	0,59	0,57	0,61	0,62	0,64	0,62	0,64	0,65	0,64
Volume sed- dim. MC	0,34	0,48	0,55	0,95	1,06	1,30	1,52	2,07	2,5	3,4	4,1
Sup. sediment. MQ	0,26	0,38	0,37	0,59	0,59	0,60	0,85	1,15	1,20	1,50	1,50
Velocità a- scensionale mc/mq/h	0,61	0,57	0,59	0,57	0,73	0,33	0,78	0,62	0,33	0,33	0,40
Tempo deten- zione sed.MAX H	6,8	6,8	6,1	8,6	5,80	6,5	6,5	6,9	6,25	6,8	6,8

Disegno tecnico



Descrizione tecnica

Questa serie di impianti per la depurazione delle acque di scarico domestiche viene realizzata con un manufatto monoblocco in vetroresina ad entrata unica, comprendente un primo comparto di ossidazione totale a fanghi attivi e un secondo di sedimentazione finale con sistema i-dropneumatico (air-lift) per riciclo fanghi.

Tutti gli impianti sono forniti premontati nelle parti interne della struttura completi di coperchio e corredati di ossigenatore, quadro elettrico, tubo e raccordi di collegamento.

Specifica dei materiali

- 1 Manufatto monoblocco prefabbricato in vetroresina rinforzata bicamerale, completo di tramoggia nella fase di sedimentazione.
 - Manicotti entrata-uscita in PVC di adeguata sezione, raccordi a T con prolunghe
 - Sfiato in PVC
 - Copertura disponibile in varie versioni
- 1 Gruppo di ossigenazione del tipo a secco completo di silenziatore e filtro d'aria in aspirazione.
- 1 Collettore ripartizione aria con valvole di regolazione
- 1 Quadro elettrico in cassetta stagna per il comando dell'impianto, completo di interruttori e telesalvamotori a norma ENPI/CEI.
- 1 Kit di ossigenazione completo di raccordi tubazione diffusore d'aria del tipo a bolle fini per una migliore distribuzione dell'aria nel liquame.
- 1 Kit riciclo fanghi del tipo AIR LIFT alimentato dall'ossigenatore.

Nota: tutti i materiali usati nella realizzazione dell'impianto, hanno elevata resistenza meccanica e non sono attaccabili dagli agenti chimici-biologici

Montaggio e messa in opera

1. Realizzare uno scavo di dimensioni adeguate; livellare il fondo dello scavo con sabbia e/o magrone in cemento
2. Calare l'impianto nello scavo controllando che sia perfettamente in piano.
3. Riempire l'impianto con acqua.
4. Rinfiancare lo scavo con sabbia o inerti e pezzatura fine.
5. Posizionare in uscita un pozzetto per prelievo campioni
6. Effettuare i collegamenti idrici (entrata-uscita) con tubi in PVC. Nell'impianto non devono confluire acque piovane.
7. Collegare il tubo di sfiato in PVC e prolungarlo fino al tetto dell'edificio.
8. Montare sifone in entrata al depuratore solo in caso di mancanza della canna di ventilazione nell'impianto idraulico.
9. Il collegamento idraulico fra l'ossigenatore e l'impianto va realizzato mediante il tubo in dotazione e comunque ad una distanza non superiore a 6 mt.
10. Collegare il quadro elettrico alla linea di alimentazione e all'ossigenatore in luogo asciutto e ben aerato.

NOTE :

- Il locale tecnico adibito all'alloggiamento della pompa soffiante e quadro elettrico deve essere posto ad una distanza dal depuratore non superiore ai 6 mt; deve essere sopra livello liquami, ben areato e in luogo asciutto.
- Quando lo scavo presenta instabilità, predisporre un piano di appoggio al depuratore con massetto in cemento e 3/5 cm di sabbia stesa sopra.

Avviamento

L'avviamento dell'impianto può essere effettuato semplicemente seguendo le note che seguono, per maggior sicurezza Vi consigliamo di richiedere l'intervento di un tecnico specializzato.

1. verificare che l'installazione sia stata eseguita a regola d'arte
2. verificare i livelli entrata-uscita
3. verificare l'allacciamento allo sfiato
4. verificare l'installazione del degrassatore e del pozzetto fiscale
5. avviare la pompa soffiante, controllare il suo assorbimento elettrico, tarare il salvamotore sul quadro elettrico
6. regolare l'afflusso dell'aria ai diffusori e al riciclo fanghi air-lift
7. verificare la completa ossigenazione dei fanghi nel vano ossidazione ed il riciclo fanghi attraverso air-lift
8. regolare in automatico la partenza della pompa soffiante (media 12 ore giorno alternate)
9. effettuare il primo dosaggio enzimatico con circa il 50% della soluzione in dotazione.

Manutenzione

- α. L'impianto produce una quantità ridotta di fanghi mineralizzati e non putrescibili che periodicamente devono essere rimossi attraverso autospurgo autorizzato a norma di legge.
- β. Controllo generale del buon funzionamento dell'impianto da parte di un tecnico specializzato (1-2 controlli all'anno).
- γ. Dosaggio delle soluzioni enzimatiche per l'arricchimento microbiotico e l'eliminazione di eventuali residui solidi (si consiglia ogni 4 mesi). Operazione di semplice esecuzione (chiedere informazioni al Vs. installatore).

Garanzia Materiali

- Quelle previste dalle normative vigenti, la garanzia decade se non vengono seguite le procedure di installazione, avviamento e manutenzione.

T.D. ACQUE s.r.l.
VIA T.CAMPANELLA, 5
51031 AGLIANA (PT)
Tel 0574/675051 FAX: 0574/673156
e-mail: tdacque@tin.it
sito internet : www.tdacque.it