

Mod. LUM01.01 - Rev. 00 del 01.12.2021



MANUALE DI UTILIZZO E MANUTENZIONE

impianti di tratt. biologico **PRIMARIO**

Consultare e conservare questo libretto.

Per un corretto utilizzo seguire le indicazioni
presenti all'interno.

Gli impianti Starplast sono realizzati in polietilene tramite stampaggio rotazionale e rispettano le normative nazionali ed europee, relative alle marcature CE del prodotto, riferite alle specifiche tipologie di funzionamento.

LE REGOLE PER IL BUON FUNZIONAMENTO DI UN IMPIANTO

- Corretto dimensionamento
- Installazione a regola d'arte
- Manutenzione periodica regolare

PERMETTONO DI

- Ridurre al massimo le emissioni di inquinanti nell'ambiente
- Ridurre la frequenza di interventi di manutenzione straordinaria
- Aumentare la vita utile dell'impianto
- Rispettare le prescrizioni normative e di autorizzazione

Premesso che ogni operazione va effettuata da personale specializzato ed autorizzato, con questo libretto STARPLAST fornisce le indicazioni minime per una corretta gestione ed installazione dell'impianto.

Per qualsiasi informazione di carattere tecnico-commerciale, potete contattare il ns. Ufficio Tecnico, che sarà a Vs. completa disposizione per:

consulenze, installazioni, avviamento, gestione dell'impianto e indicazioni relative allo Starplast Point più vicino a voi.

TIPOLOGIE DI IMPIANTO

DEGRASSATORI **DEG**



SETTICHE **SET**



IMHOFF **IMF**



FUNZIONE E UTILIZZO

TRATTAMENTO PRIMARIO

E' la prima fase del processo di depurazione di un'acqua reflua, che comporta la sedimentazione dei solidi sospesi mediante processi fisici e/o chimico-fisici, a seguito dei quali, prima dello scarico, il BOD₅ delle acque in trattamento deve essere ridotto almeno del 20% ed i Solidi Sospesi Totali almeno del 50%.

L'abbinamento di processi biologici di fermentazione e digestione anaerobica permette la digestione e la stabilizzazione delle sostanze organiche in sospensione e di quelle sedimentate diminuendone notevolmente il volume.

COME TRATTAMENTO PRIMARIO SI UTILIZZA QUINDI UN PROCESSO DI SEDIMENTAZIONE.





La sedimentazione si realizza in apposite vasche in cui deve avvenire:

- la separazione delle particelle dal mezzo liquido
- la raccolta delle particelle, come fango
- la concentrazione del fango e suo allontanamento

Il processo di depurazione primario è quindi un processo di tipo fisico/biologico, che utilizza i batteri già presenti nel liquame da trattare.

NORME, CERTIFICAZIONI E RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

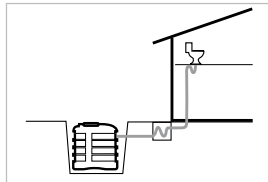
Nella tabella seguente sono indicate le principali certificazioni ed i recapiti possibili per lo scarico che caratterizzano le varie tipologie di trattamento degli impianti biologici forniti.

PRODOTTO		NORME	RECAPITO FINALE DELLO SCARICO		
■	DEGRASSATORE DEG	 UNI EN 1825		T3	pubblica fognatura
■	SETTICA SET	 UNI EN 12566-1		T3	pubblica fognatura
■	IMHOFF IMF	 UNI EN 12566-1		T3	pubblica fognatura

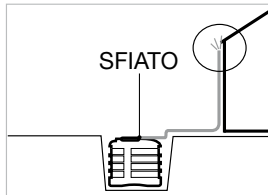
VERIFICHE PRELIMINARI E INSTALLAZIONE

Le vasche STARPLAST sono appositamente dimensionate e realizzate per l'utilizzo interrato, pertanto (salvo casi particolari da concordare con l'Ufficio Tecnico di Starplast) non vanno mai utilizzate per uso esterno. Per i dettagli delle modalità di installazione, si rimanda a quanto indicato nell'apposito documento "modalità di interro/posa" in allegato.

In ogni caso è essenziale attenersi alle seguenti indicazioni:



Per evitare eventuali ritorni di odore nei bagni, posizionare sempre un pozzetto sifonato a monte dell'impianto.



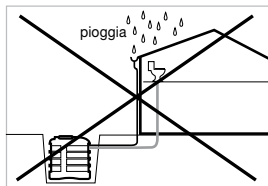
COLLEGARE SEMPRE LO SFIATO DEL BIOGAS

Assicurarsi che lo sfiato del biogas sia libero per evitare che il serbatoio vada in pressione/depressione.

Collegare lo stesso alla canna di ventilazione dell'abitazione, ovvero prevedere che sia inviato ad opportuno luogo dove ne sia impedita la sua otturazione; sempre e comunque ad un livello superiore alla quota di posa del coperchio del serbatoio stesso.



Controllare e verificare che il tratto della condotta sia proporzionato alle perdite di carico e permetta il corretto smaltimento del biogas e nel tragitto non si vengano a formare colli d'oca o punti di accumulo acqua che impediscano il flusso di gas.



Nell'impianto non devono in ogni caso confluire acque piovane.

Dopo aver posizionato la vasca, effettuare gli allacci idraulici di alimentazione e scarico delle acque come specificato nel manuale di posa.

LIMITI DI IMPIEGO

Gli impianti di trattamento biologico Starplast vengono utilizzati per la depurazione delle acque reflue domestiche ed assimilabili. È necessario un'acqua reflua nella quale siano presenti sostanze inquinanti con concentrazione massime ammissibili pari a:

- | | | | | | |
|--------------------------|----------|------------------------------------|------------|------------------------|--|
| • pH: | 6÷8 | • N-NH ₄ ⁺ : | 30 mg/l | • Idrocarburi totali: | 10 mg/l |
| • BOD ₅ : | 300 mg/l | • N-NO ₃ ⁻ : | 20 mg/l | • Tensioattivi totali: | 10 mg/l |
| • COD/BOD ₅ : | ≤ 2,2 | • Ntot: | 12 gr/A.E. | • Cl ⁻ : | concentrazione rilevata nelle acque
approvvigionate + 40 mg/l |
| • SST: | 400 mg/l | • Ptot: | 2 mg/l | | |

Per tutti gli altri parametri ulteriormente contemplati dalle Tabelle di riferimento allo scarico di cui al D. Lgs.152/06 e s.m.i. a monte di ogni trattamento depurativo, per le acque in ingresso, valgono i valori limite prescritti dalle medesime per gli scarichi indicati nel decreto ovvero nell'autorizzazione allo scarico dell'impianto. Non oltrepassare mai i limiti sopra indicati e prestare attenzione ai carichi idraulici influenti all'impianto poiché una portata eccessiva di scarico può danneggiare irreparabilmente l'impianto ed il suo processo depurativo. Gli impianti biologici STARPLAST sono dimensionati **per portate influenti massime pari a 200 litri/A.E. x giorno**. In caso di carichi idraulici puntuali eccessivi e/o scarichi anomali diversi dalle concentrazioni sopra esposte, sarà necessaria la bonifica dell'impianto e una nuova procedura di start-up dell'impianto previa verifica dell'efficacia delle parti costituenti i manufatti.

DIVIETI

- Addurre acque meteoriche agli impianti
- Immettere materiali solidi grossolani quali carta, cartone, giornali, tessuti e quanto altro possa ostruire le tubazioni e le apparecchiature dell'impianto
- Immettere liquidi pericolosi (tossici, irritanti, esplosivi, infiammabili ecc...)
- Utilizzare ed immettere liquidi igienizzanti alcalini, acidi o a forte contenuto di ammoniaca e candeggina
- Immettere negli scarichi sostanze che possano danneggiare la flora batterica
- Immettere detersivi non completamente biodegradabili

AVVIAMENTO

L'avviamento di un impianto di depurazione biologico primario necessita di un periodo di tempo che va dai 20 ai 45 giorni prima di arrivare a regime. Una volta posizionati i manufatti riempiti di acqua pulita e regolarmente collegati idraulicamente, alimentare l'impianto con liquame grezzo. È possibile, in questa fase, l'utilizzo ed il dosaggio di apposite colonie batteriche specifiche per accelerare l'avviamento del ciclo depurativo.

MANUTENZIONE

Per un buon funzionamento degli impianti è fondamentale che ad essi non siano convogliati corpi grossolani (buste di plastica, pannolini ecc..) che potrebbero ostruire parti dell'impianto ovvero che non siano immessi prodotti nocivi alla flora batterica (prodotti fortemente acidi o fortemente basici).

Condizione e verifiche periodiche

Dopo l'avvenuto avviamento del processo depurativo, è necessario provvedere con cadenza almeno trimestrale ai seguenti controlli:

- Controllare che la tubazione di sfiato sia libera e nel caso fosse intasata provvedere alla sua pulizia.
- Controllare periodicamente l'integrità delle tubazioni, delle guarnizioni e dei raccordi al quale i manufatti sono collegati.
- Controllare ed allontanare i materiali grossolani che non devono ostruire le tubazioni di ingresso e uscita dei liquami e dello sfiato.

Durante il normale funzionamento, il processo depurativo si svolgerà autonomamente restituendo un refluo depurato con livelli di BOD₅, COD, SST allineati alle norme vigenti. La manutenzione ordinaria consiste nello spurgo dei solidi dal comparto di digestione e di oli, grassi, schiume presenti sulla superficie, con cadenza massimo annuale, ovvero secondo le cadenze indicate nei regolamenti locali (ARPA, Regione, etc.). Provvedere all'allontanamento dei fanghi in caso di concentrazione eccessiva. È necessario comunque lasciare un adeguato quantitativo di fanghi (almeno 1/3 del volume spurgato) nel comparto di digestione al fine di non inficiare il corretto processo di depurazione.

Nei casi di alimentazione all'impianto difforme da quelle di progetto e per problemi di settaggio del processo depurativo, rivolgersi al proprio tecnico di fiducia oppure all'Ufficio Tecnico Starplast.

Le cadenze e le attività di controllo sopra descritte sono a carattere indicativo, poiché possono essere oggetto di personalizzazione da parte dei centri assistenza Starplast, a seconda della potenzialità dell'impianto, delle caratteristiche del refluo influente (scarichi da ristorante, civili abitazioni, etc.) e di esigenze specifiche del Cliente.

Per tutte le operazioni di manutenzione è consigliabile mantenere apposito registro delle operazioni effettuate.

SCHEDA DA FOTOCOPIARE E CONSERVARE PER LE VERIFICHE E LE MANUTENZIONI

TIPO DI IMPIANTO

DATA DEL CONTROLLO

CONTROLLO E PULIZIA TUBO SFIATO

CONTROLLO GUARNIZIONI

RIMOZIONE MATERIALI GROSSOLANI

ASPORTAZIONE FANGO DI SUPERO

ASPORTAZIONE MATERIALE GALLEGGIANTE

ALTRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

CONTROLLO EFFETTUATO DA



Via dell'Artigianato 43
61028 Mercatale di Sassorovaro Audiore (PU)
tel. (+39) 0722 079201
info@starplast.it - PEC: starplast@pec.it
www.starplast.it

