



Consultare e conservare per

# UTILIZZO E MANUTENZIONE

trattamento  
acque meteoriche

Mod. LUM02 - Rev. 01 del 13.02.2018

**Per un corretto utilizzo, seguire le indicazioni del presente libretto.**

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.**

## INDICE:

---

Tipologie di impianto	4
Funzioni e utilizzo	5
Norme, certificazioni e recapito finale scarico	7
Verifiche preliminari e installazione	8
Avviamento	9
Manutenzione	11
Schede di manutenzione	13

## TIPOLOGIE DI IMPIANTO

### CIVILI E ATTIVITA'

---

DISSABBIATORI **DIS**



DEOLIATORI STATICI **DEO**



DEOLIATORI A COALESCENZA **DEC**



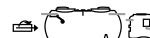
### DILAVAMENTO

---

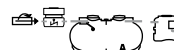
DEOLIATORE A COALESCENZA CON BY-PASS INTEGRATO **DEC CB**



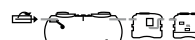
ACQUE DI PRIMA PIOGGIA **IPPA**



ACQUE DI PRIMA PIOGGIA CON VALVOLA MOTORIZZATA **IPPA VF**



ACQUE DI PRIMA PIOGGIA IN ACC. SCARICO SU SUOLO **IPPA T4**



TRATTAMENTO IN CONTINUO **IPC**



TRATTAMENTO IN CONTINUO CON BY-PASS INCORPORATO **IPC MB**



## **CIVILI E ATTIVITA'**

I manufatti previsti in questa sezione vengono utilizzati per la separazione dei solidi sospesi sedimentabili (disabbiatore) e dei liquidi leggeri (oli) presenti su reflui provenienti da garages di civile abitazione, autofficine ecc..

La separazione di cui sopra è effettuata esclusivamente per via meccanica mediante l'utilizzo di specifiche volumetrie dei prodotti che permettono un tempo di residenza idraulico sufficiente alla separazione delle sostanze inquinanti. In alcuni casi particolari vengono utilizzati alcuni accorgimenti costruttivi che prevedono l'utilizzo di speciali filtri a coalescenza che permettono una maggiore efficacia di separazione dei liquidi leggeri.

I manufatti relativi a questa sezione sono realizzati in conformità alle Norme UNI 858 1-2.

## **DILAVAMENTO**

Durante il periodo secco, sulle pavimentazioni stradali si depositano innumerevoli inquinanti (sostanze organiche, metalli pesanti, olii e grassi, ecc.) i quali, durante l'evento meteorico verranno trasportati via dall'acqua tramite il fenomeno denominato scorrimento superficiale.

Da innumerevoli studi è emerso che le acque di dilavamento delle superfici impermeabili, dilavando codeste superfici inquinate presentano elevati tassi di carichi inquinanti; vi è quindi la necessità di depurare queste acque, prima di poterle scaricare.

Gli impianti di prima pioggia in accumulo hanno la funzione di trattare la 'prima pioggia' (primi 5 millimetri di precipitazione uniformemente distribuiti sulla superficie scolante), in modo tale da inviare al corpo idrico ricettore delle acque depurate.

In questo caso le prime piogge entrano all'interno di un primo serbatoio, atto a trattenerle e a eliminare il materiale sedimentabile; una volta che si è raggiunta la massima capacità utile del manufatto (definita in funzione della superficie del piazzale da trattare), un galleggiante collegato ad una valvola di non ritorno (clapet) evita l'ingresso di ulteriore acqua all'interno della vasca. Questa ulteriore acqua meteorica, meno inquinata della precedente e perciò non più classificabile come 'prima pioggia', non necessita di trattamento specifico, viene dunque bypassata dall'impianto di trattamento mediante l'ausilio di un pozzetto scolmatore posto in testa all'impianto.





La prima pioggia, depurata dal materiale sedimentabile e contenuta all'interno della vasca è poi inviata, mediante l'ausilio di una pompa ad un deoliatore a coalescenza che ha la funzione di eliminare il materiale galleggiante (oli, grassi).

Gli impianti di trattamento in continuo vengono utilizzati nei casi in cui sia prevista o prescritta un trattamento della portata totale di dilavamento. Esso è in genere composto da pozzetto scolmatore e sezioni di dissabbiatura e deoliazione del tipo a coalescenza.














## NORME, CERTIFICAZIONI E RECAPITO FINALE DELLO SCARICO

Nella tabella seguente sono indicate le principali certificazioni e rendimenti depurativi che caratterizzano le varie tipologie di trattamento degli impianti acque meteoriche.

### TIPOLOGIE DI TRATTAMENTO

	PRODOTTO	NORME	RENDIMENTI DEPURATIVI		RECAPITO FINALE SCARICO
			SST % rid.	OLI MINERALI mg/l	
<b>CIVILE E ATTIVITA'</b>	■ DISSABBIATORE	/	90%	5	 T3
	■ DEOLIATORE STATICO	UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3
	■ DEOLIATORE A COALESCENZA	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3

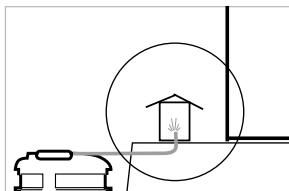
**DILAVAMENTO**

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DEOLIATORE CON BY-PASS</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO REGIONE ABRUZZO</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO VALVOLA MOTORIZZATA</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	-90%	5	 T3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PRIMA PIOGGIA IN ACCUMULO SCAR. SU SUOLO</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	95%	-	 T4
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TRATTAMENTO IN CONTINUO</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TRATTAMENTO IN CONTINUO CON BY-PASS</li> </ul>	 UNI EN 858 1-2	90%	5	 T3

## VERIFICHE PRELIMINARI E INSTALLAZIONE

Le vasche STARPLAST sono appositamente dimensionate e realizzate per l'utilizzo interrato, pertanto (salvo casi particolari attraverso l'utilizzo di apposite selle d'appoggio) 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:**

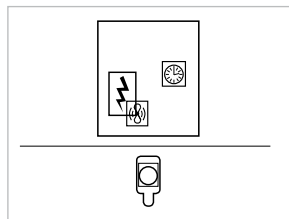


Collegare sempre lo sfiato delle vasche ad una canna di ventilazione se presente. Qualora non fosse presente una canna di ventilazione è necessario collegare un tubo di PVC allo sfiato di sicurezza dell'impianto ed inviarlo ad un livello superiore al livello massimo del liquido presente nella vasca. Tale tubazione dovrà sempre essere dotata di dispositivo antintasamento (griglie di protezione) e va periodicamente controllato al fine di evitare intasamenti.

Dopo aver posizionato la vasca ed effettuato gli allacci idraulici di alimentazione e scarico delle acque come specificato nel manuale di posa e nei disegni tecnici allegati alla fornitura, per gli impianti che necessitano di apparecchiature elettromeccaniche procedere come di seguito descritto:

### PRIMA PIOGGIA – IPPA

Posizionare il quadro elettrico pompe in dotazione, all'interno di un locale tecnico o armadio inox, ed eseguire il collegamento elettrico secondo lo schema in dotazione predisponendo una linea di alimentazione monofase da 220 Volt con eventuale protezione termica generale.



In caso di utilizzo di sensore di pioggia, posizionare lo strumento nei pressi dell'impianto ed effettuare il collegamento al quadro elettrico in dotazione.

# AVVIAMENTO

---

## **TUTTI I MANUFATTI**

Al fine di avviare il processo depurativo dei manufatti previsti nei sistemi di trattamento acque meteoriche, non è necessaria nessuna operazione particolare poiché trattasi di processi di rimozione meccanica.

E' sufficiente pertanto riempire le vasche con acqua secondo quanto prescritto dalle modalità di posa.

## **IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA – IPPA**

Avviare tutte le apparecchiature elettriche e verificarne il regolare funzionamento con particolare riguardo alla regolazione del timer di ritardo partenza della pompa di trasferimento.

## MANUTENZIONE

---

### **AVVERTENZE GENERALI:**

Per mantenere in efficienza gli impianti di trattamento acque meteoriche è necessario che le operazioni di manutenzione e conduzione vengano condotte con accuratezza e regolarità (rimozione del materiale galleggiante e del materiale depositato). Se ciò non avviene si ha una riduzione dell'efficienza che si può riflettere sulle unità a valle dell'impianto per il conseguente trascinamento del materiale galleggiante con l'effluente; inoltre può verificarsi l'emissione di cattivi odori.

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.

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

### **Verifiche periodiche:**

La manutenzione dell'impianto deve essere effettuata almeno ogni sei mesi da parte di personale qualificato. E' necessario quindi:

1. Verificare che l'installazione sia stata effettuata come prescritto dalle indicazioni riportate nell'apposita scheda Starplast.
2. Verificare periodicamente che nessun corpo grossolano ostruisca l'ingresso dei liquami o l'uscita delle acque depurate mediante le aperture superiori munite di coperchi a vite.
3. Verificare periodicamente che il livello delle sabbie decantate sul fondo della vasca non superi il fondo della vasca di sedimentazione per almeno l'80% del volume dedicato aprendo tappo di ispezione posizionato sull'uscita delle acque depurate.
4. Controllare il funzionamento del dispositivo di chiusura automatica.
5. Controllare la permeabilità del filtro a coalescenza verificando i livelli a monte e valle dello stesso. I due livelli non devono mostrare una variazione significativa.

### **Pulizia del filtro a coalescenza**

Filtro a cartuccia (impianti modelli DEC C, DEC CB e IPC C)

- Ruotare la cartuccia in senso antiorario mediante la maniglia in dotazione

- Rimuovere il dispositivo automatico di chiusura
- Pulire il filtro tramite getto di acqua a pressione (idropulitrice) facendo in modo che il liquido di risulta venga opportunamente inviato a serbatoio di accumulo per il successivo smaltimento da effettuarsi da parte di Ditta specializzata
- Verificare che la spugna poliuretanica sia ben detersa; in caso contrario rimuovere la spugna e sostituirla con una spugna nuova
- Inserire di nuovo il dispositivo automatico di chiusura all'interno della cartuccia
- Riavvitare la cartuccia sulla sede del cono con ghiera filettata fino a completo serraggio.

### **Filtro pacchi lamellari (impianti modelli IPC M, IPC MB )**

- Svuotare la vasca
- Pulire il filtro tramite getto di acqua a pressione (idropulitrice) facendo in modo che il liquido di risulta venga opportunamente inviato a serbatoio di accumulo per il successivo smaltimento da effettuarsi da parte di Ditta specializzata.

6. Pulire il canale di scarico

7. Verificare periodicamente che idrocarburi olii e materiale flottante non abbiano riempito tutto il volume del reparto di sedimentazione.

8. Prelevare periodicamente, ovvero nei casi in cui si sia verificata la situazione di cui al punto 7, gli olii ed idrocarburi galleggianti presenti nella vasca di sedimentazione contattando Aziende specializzate.

9. Prelevare periodicamente, ovvero nei casi in cui si sia verificata la situazione di cui al punto 3, le sabbie sedimentate sul fondo della vasca contattando Aziende specializzate.

10. Ogni 5 anni svuotare l'impianto e sottoporlo ad ispezione generale che comprenda:

- a. Tenuta dell'impianto
- b. Condizione strutturale
- c. Stato delle parti integrate
- d. Controllo di regolazione del dispositivo di chiusura automatica

**Ogni operazione di manutenzione deve essere effettuata previo distacco dell'Energia Elettrica.**

**Le cadenze e le attività di controllo sopra descritte sono prescritte dalla Norma UNI EN 858-2:2004 e quindi sono obbligatorie. Tuttavia esse, rimanendo comunque obbligatorie con le cadenze previste dalla Norma, possono essere oggetto di personalizzazione da parte dei centri assistenza Starplast Point, in base alle caratteristiche del refluo influente (dilavamento di**

**11 superfici particolarmente inquinanti, etc.) e di esigenze specifiche del Cliente.**

**SCHEDA DA FOTOCOPIARE E CONSERVARE PER LE VERIFICHE E LE MANUTENZIONI**

TIPO DI IMPIANTO ..... DATA DEL CONTROLLO .....

CONTROLLO E PULIZIA TUBO SFIATO

CONTROLLO GUARNIZIONI

CONTROLLO LIVELLO SABBIE

CONTROLLO LIVELLO OLI

CONTROLLO PERMEABILITÀ FILTRO A COALESCENZA

RIMOZIONE MATERIALI GROSSOLANI

RIMOZIONE MATERIALE GALLEGGIANTI

PULIZIA FILTRO A COALESCENZA

CONTROLLO DISPOSITIVO AUTOMATICO DI CHIUSURA

PULIZIA CANALE DI SCARICO

CONTROLLO FUNZIONAMENTO POMPE

CONTROLLO TERMICI E FUSIBILI

CONTROLLO ASSORBIMENTO POMPA

ASSORBIMENTO (A) .....

CONTROLLO SENSORE DI PIOGGIA

ALTRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

CONTROLLO EFFETTUATO DA

.....





Consultare e conservare per

# UTILIZZO E MANUTENZIONE

trattamento  
acque meteoriche



stampeggio rotazionale materie plastiche

via dell'Artigianato 43 - 61028

Mercatale di Sassocorvaro (PU)

T: (+39) 0722 725108

F: (+39) 0722 725165

[www.starplast.it](http://www.starplast.it)

[info@starplast.it](mailto:info@starplast.it) - [starplast@pec.it](mailto:starplast@pec.it)