DECOMAR Srl

Impianto Recupero/Smaltimento rifiuti non pericolosi e pericolosi

Autodemolizione veicoli

Vado Ligure (SV)

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4

Il presente piano di prevenzione e gestione è redatto ai sensi dell'art 9 del Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4.
L'impianto oggetto del presente piano di prevenzione e gestione, rientra nell'ambito di applicazione del regolamento definito all'art. 7 comma 1 lettera d) - lettera e) del regolamento.

La presente relazione segue l'ordine cronologico indicato nell'allegato A del regolamento

Punto 1
Vedere planimetria insediamento in allegato (TAV. 1).

Punto 2
Le attività svolte nell'insediamento riguardano lo stoccaggio (deposito preliminare D15 e messa in riserva R13) di rifiuti speciali ed urbani pericolosi e non pericolosi, il recupero per produzione di MPS end of waste e demolizione veicoli.
Tutte le superfici scolanti sono realizzate in conglomerato bituminoso/cementizio, per una superficie di circa 9.000 m^2 scoperta.
I principali inquinanti che possono derivare dal dilavamento del piazzale sono i solidi sospesi ed eventuali idrocarburi derivanti da piccole perditi dei mezzi meccanici in deposito, in uso e transito da e verso l'impianto.
Vengono effettuate all'interno dell'area operazioni di lavaggio delle superfici in caso di necessità. Si effettuano al bisogno operazioni di spazzamento.
Il volume delle acque di prima pioggia raccolto è in funzione degli eventi meteorici.
Le acque vengono raccolte da un sistema di griglie e pozzetti, e convogliate all'interno dell'impianto di trattamento.

Il recapito prescelto è la condotta comunale della rete fognaria delle acque nere per le acque di prima pioggia, ed il Rio Scuro per le acque di seconda pioggia.
Il punto di controllo degli scarichi avviene tramite l'apposito pozzetto per i campionamenti.

Punto 3

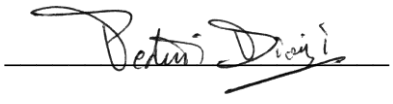
Vengono effettuate all'interno dell'area operazioni di lavaggio delle superfici in caso di necessità, lo spazzamento manuale e/o meccanizzato delle stesse avviene se e quando necessario, a fine orario lavorativo.
Al fine della prevenzione dell'inquinamento delle acque di prima pioggia da parte dei rifiuti pericolosi, gli stessi sono stoccati all'interno dei capannoni o all'interno di idonei contenitori a norma.
In caso di sversamenti accidentali, l'area sarà dotata di materiale assorbente che, in caso di utilizzo, verrà smaltito come rifiuto speciale come previsto dal D.lgs 152/06.
Il personale addetto verrà adeguatamente informato e formato in forma verbale sulle corrette procedure e norme comportamentali da tenere presso l'impianto.

Politecna Sas
Via Piave, 33
17047 Vado Ligure (SV)

Tel. 348-3181877
Fax 019-2070517
Email politecnasv@gmail.com

Vado Ligure, 14 settembre 2019

Politecna Sas
il Tecnico



Allegati:

- relazione tecnica descrittiva dell'impianto

Relazione tecnica descrittiva impianto trattamento acque

Processo di separazione degli inquinanti nell'impianto "Prima Pioggia"

L'azione dilavante delle acque sulle superfici fa si che "i primi 5mm di pioggia" portino con se diversi tipi di sostanze che devono essere rimosse, tra queste si pone particolare attenzione su fanghi, sabbie, gasolio, benzina, olii minerali, tensioattivi che sono poi gli inquinanti potenzialmente presenti in maggiore quantità. L'impianto di prima pioggia ha il compito di intercettare le prime acque, separarle dalle seconde acque, trattenerle per un periodo di almeno 48 ore per poi rilanciarle in un dissabbiatore-separatore di idrocarburi a coalescenza ed infine inviarle al corpo recettore private delle sostanze inquinanti in eccesso.

L'impianto di seguito descritto ad oggi è quello individuato per la realizzazione del trattamento delle acque di prima pioggia, potrebbe essere sostituito prima dell'ottenimento di tutti i titoli autorizzativi, con un impianto similare di altro fornitore, avente le stesse identiche specifiche di funzionamento e di trattamento.

Funzionamento dell'impianto

Il funzionamento dell'impianto *si basa sui seguenti principi :*

1. Individuazione dell'inizio dell'evento meteorico;
2. Disporre di una capacità di accumulo, al netto dei volumi di franco e di accumulo dei materiali decantati, pari a 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'area servita;
3. Operare una decantazione di queste acque in modo da trattenere il materiale sedimentabile come le sabbie e le morchie;
4. Separare gli oli e gli idrocarburi non emulsionati presenti nelle acque di prima pioggia mediante flottazione e raccoglierli per facilitarne lo smaltimento;
5. Individuazione della fine dell'evento meteorico;
6. Evacuare l'acqua accumulata con tempi tali da avere di nuovo a disposizione la vasca vuota dopo il periodo prefissato dalla normativa regionale di riferimento compreso tra le 48 e 60 ore.

A monte della vasca di prima pioggia, è presente un pozzetto selezionatore, il quale convoglia i primi 5 mm d'acqua caduta nelle vasche (prima pioggia) e fa defluire le acque esuberanti (seconda pioggia) direttamente nelle acque bianche (Rio Scuro).

Le acque stoccate nelle vasche di prima pioggia vanno smaltite mediante l'immissione delle stesse nella rete fognaria nera.

Lo scarico delle acque di prima pioggia avviene solo dopo che, tramite la rimozione delle sostanze separabili per gravità, queste sono state private di quei contaminanti che contribuiscono in maniera preponderante all'inquinamento delle acque meteoriche, quali sabbie ed in particolare oli minerali ed idrocarburi.

Per consentirne la massima efficacia, la fase di separazione dei materiali separabili per gravità viene eseguita, come tra l'altro indicato nella norma EN-802-2 relativa alle modalità di installazione e di esercizio dei separatori di idrocarburi, prima di quella di rilancio.

Questo per evitare che il sollevamento con elettropompe di acque contenenti idrocarburi, oltre ad inevitabili turbolenze che mal si conciliano con i fenomeni di flottazione, provochi la formazione di emulsioni difficilmente rimovibili.

La possibilità di determinare autonomamente i tempi di ritenzione delle acque di prima pioggia consente di ottenere rendimenti di rimozione estremamente elevati di queste ultime sostanze, che contribuiscono in maniera preponderante all'inquinamento delle acque meteoriche, equivalenti a quelli previsti dalla Classe I della Norma EN 858 per i separatori di idrocarburi.

Nell'impianto di prima pioggia, infatti, il liquido resta fermo in assoluta quiete; la situazione che si viene a creare risulta essere, quindi, quella ideale per la decantazione delle sostanze sedimentabili e la flottazione di quelle leggere quali ad esempio gli idrocarburi.

Schema di processo

Lo schema di processo è quindi il seguente:

- separazione e accumulo delle acque di prima pioggia
- sfioro delle acque successive a quelle di prima pioggia
- decantazione delle sabbie e del materiale sedimentabile
- flottazione delle sostanze leggere
- accumulo delle sostanze flottate
- rilancio delle acque di prima pioggia

All'interno del manufatto sono preinstallate le apparecchiature necessarie al funzionamento:

- pompa sommergibile di rilancio acqua di prima pioggia
- sistema di raccolta e recupero idrocarburi
- sonde di livello a galleggiante.

È inoltre presente un sensore di precipitazione ed un quadro elettrico che gestisce il funzionamento dell'intero sistema.

Calcolo dimensionamento impianto

Per il dimensionamento dell'impianto considerata la somma delle superfici scolanti stimata in circa 9.500 mq, si è ritenuto cautelativo utilizzare nel calcolo una superficie di 10.000 mq.

Come indicato dal regolamento Regionale n. 4, le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere raccolte in apposita vasca di stoccaggio dimensionata per contenere un volume dell'ordine di 50 m3 per ettaro di superficie scolante.

Si è quindi calcolato il volume della vasca considerando una superficie di 10.000 mq.

Il volume utile della vasca sarà quindi pari a 50 mc.

Composizione e schema d'impianto

L'impianto per la separazione ed il trattamento delle acque di prima pioggia prescelto è costituito dalle seguenti parti:

- POZZETTO SELEZIONATORE DIAM.200 Z3 - Pozzetto selezionatore circolare Pircher tipo "PS 226/300" Z3, diam. int. Ø 200 cm, peso 5 ton., con griglia statica in acciaio inox AISI 316 posta verso l'uscita della prima pioggia per impedire il passaggio di materiali voluminosi;
- VASCA MONOLITICA "V.A. 50" Z3 - Vasca monolitica parallelepipeda Pircher tipo "VA 50" Z3, dimensioni 1000x250x250cm, peso 27 ton., completamente realizzata in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con cls fluido del tipo Rck 50 C45/55, con reti d'armatura come previsto dal D.M. 14-01-2008 e S.M.I in acciao B450C, - CA. 763203;
- VALVOLA ANTIRIFLUSSO DIAM. 200 - Valvola antiriflusso installata nella vasca di prima pioggia, completa di staffa in acciaio fissata alla parete della vasca per impedire il ritorno delle acque di prima pioggia nella canalizzazione delle acqua bianche;
- SEP. OLI MINERALI "K 15" Z3 - Separatore oli minerali compatto circolare Pircher tipo "K 15" Z3 diam. int. Ø 200 cm, peso 5 ton., verniciato e dotato di galleggiante di sicurezza automatico, chiusura bloccaggio flusso e filtro a coalescenza, completamente realizzato in calcestruzzo senza alcuna giunzione e sistema di getto con cls fluido del tipo Rck 50 C45/55;
- APPARECCH.SMALTIM.ACQUE AUTOM.PP COMPLETO DI POMPA, QUADRO ELETTRICO - Sistema smaltimento automatico acque di prima pioggia completo di sonda, contaore, pompa acciaio inox per sollevamento acque di prima pioggia ed invio allo scarico ad evento meteorico terminato, quadro elettrico, scheda elettronica, galleggianti min. e max. gestito elettronicamente tramite PLC con possibilità di programmazione tempi di svuotamento, tempi di attesa e tempi d'allarme.
- Contalitri su scarico acque fognatura nera.

In figura 1 è riportato lo schema dell'impianto di trattamento.

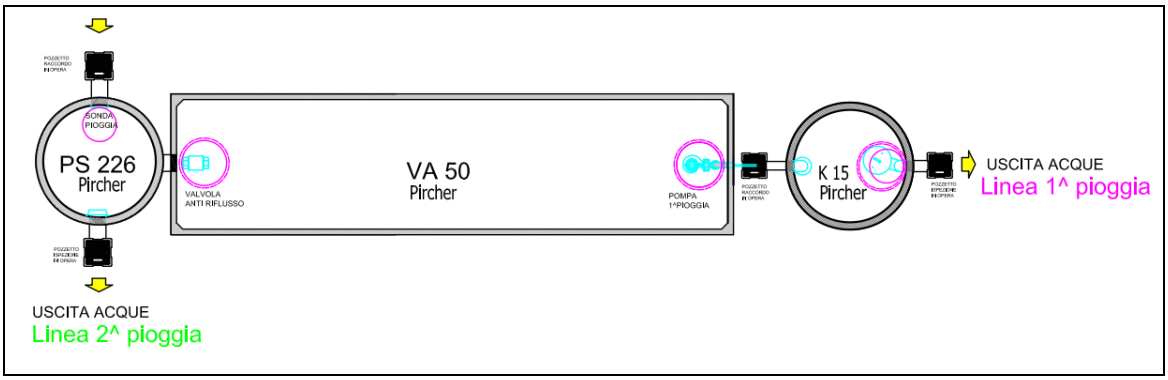
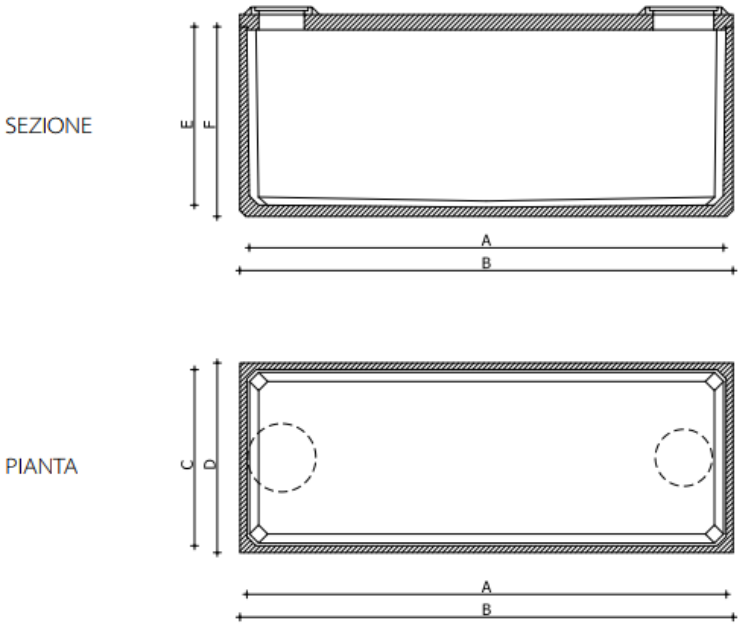


fig. 1 schema impianto



VASCA RETTANGOLARE

TIPO	COD. ART.	VOLUME L	MISURE IN CM A	B	C	D	E	F	VASCA TRATTATA CON VERNICI COD. ART.	PESO VASCA T
V.A. 8	7625	8.000	180	200	200	220	210	220	7581	6,0
V.A. 12	7626	12.000	280	300	200	220	210	220	7582	8,0
V.A. 16	7627	16.000	380	400	200	220	210	220	7583	10,0
V.A. 20	7628	20.000	380	400	230	250	235	250	7584	13,0
V.A. 25	7629	25.000	480	500	230	250	235	250	7585	15,0
V.A. 30	7630	30.000	580	600	230	250	235	250	7586	17,0
V.A. 40	7631	40.000	780	800	230	250	235	250	7587	22,0
V.A. 50	7632	50.000	980	1000	230	250	235	250	7588	27,0