

COMUNE DI BORZONASCA

PIATTAFORMA ECOLOGICA LOCALITA' PIAN DEL RE

**Piano di prevenzione e di gestione
relativo alle acque di prima pioggia e di lavaggio**
(Allegato A - Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4)

Indice

1) Planimetria dell'insediamento (Scala 1:200) Stato di Progetto (Allegato 1) con indicazione :

- 1.1 delle superfici scolanti e della relativa destinazione d'uso;
- 1.2 delle superfici sulle quali non vi è rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia;
- 1.3 delle reti interne di raccolta e allontanamento verso il corpo ricettore delle acque di prima pioggia e di lavaggio provenienti dalle superfici scolanti;
- 1.4 delle opere di stoccaggio delle acque di prima pioggia e di lavaggio;
- 1.5 dei sistemi ed impianti di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia e di lavaggio;
- 1.6 della rappresentazione del punto di immissione nel corpo recettore prescelto, nonché dei punti di controllo dell'immissione.

2) Relazione tecnica illustrante:

- 2.1 le attività svolte nell'insediamento; pag. 3
- 2.2 le principali caratteristiche delle superfici scolanti; pag. 4
- 2.3 la potenziale caratterizzazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio; pag. 4
- 2.4 il volume annuale e l'origine di approvvigionamento delle acque di lavaggio; pag. 4
- 2.5 il volume annuale presunto di acque di prima pioggia e di lavaggio da raccogliere ed allontanare; pag. 5
- 2.6 le modalità di raccolta, allontanamento, eventuale stoccaggio e trattamento previste; pag. 5
- 2.7 la valutazione dei rendimenti di rimozione degli inquinanti caratteristici conseguibili con la tipologia di trattamento adottata; pag. 5
- 2.8. le considerazioni tecniche che hanno portato all'individuazione del recapito prescelto e dei sistemi di trattamento adottati; pag. 5
- 2.9 le caratteristiche dei punti di controllo e di immissione nel recapito prescelto; pag. 6
- 2.10 gli elementi conoscitivi delle soluzioni strutturali o di gestione adottate o che si intendono adottare nelle aree di cui al punto 1.1. pag. 6

3) Disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione contenente:

- 3.1 frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti; pag. 6
- 3.2 procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio; pag. 6
- 3.3 procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali; pag. 6
- 3.4 modalità di formazione ed informazione del personale addetto. pag. 7

4) Tempi di realizzazione delle opere previste pag. 7

2) Relazione tecnica illustrativa

2.1 attività svolte nell'insediamento

L'impianto sito in località Pian del Re – Comune di Borzonasca - è autorizzato come impianto per lo stoccaggio provvisorio di rifiuti urbani ingombranti e di rifiuti derivanti dalla Raccolta Differenziata con il Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Genova n. 6171 del 19 ottobre 2009.

Le attività svolte nell'insediamento consistono in: eventuale cernita dei rifiuti conferiti in base alla loro tipologia e successiva messa in riserva dei rifiuti da avviare a recupero. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene in appositi container scarrabili o contenitori specifici a seconda della tipologia del rifiuto e il mezzo conferente li carica direttamente negli appositi contenitori.

Sono gestiti i seguenti rifiuti:

ELENCO CODICI CER E TIPOLOGIE RIFIUTI AUTORIZZATI CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 6171 DEL 19/10/2009			
20 03 07	rifiuti ingombranti	20 01 31 *	medicinali citotossici e citostatici
20 01 38	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
15 01 03	imballaggi in legno	20 01 21 *	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20 01 40	metallo	16 01 03	pneumatici fuori uso
17 04 05	ferro e acciaio	20 01 39	plastica
17 04 07	metalli misti	15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 04	imballaggi metallici	17 02 03	plastica
20 01 23 *	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	20 01 02	vetro
16 02 11 *	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi HCFC, HFC	15 01 07	imballaggi in vetro
20 01 35 *	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23 contenenti componenti pericolosi	17 02 02	vetro
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21 20 01 23 e 20 01 35	15 01 04	imballaggi metallici
20 01 33 *	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	08 03 17 *	toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose
16 06 01 *	batterie al piombo	08 03 18	toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	20 03 01	rifiuti urbani non differenziati

2.2 principali caratteristiche delle superfici scolanti

Sono state individuate le seguenti aree scolanti indicate sulla planimetria in colore giallo:

- aree di carico e scarico, aree di stoccaggio;

Sono state escluse dalle aree scolanti le seguenti aree, indicate sulla planimetria in colore verde, in quanto separate dalle precedenti:

- aree verdi;
- strade di accesso, piazzali di manovra e aree in cui non si svolgono attività a rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

Le aree scolanti sono completamente impermeabilizzate, in quanto pavimentate mediante conglomerato bituminoso per una superficie interessata pari a circa 625 mq.

2.3 potenziale caratterizzazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio;

Per effettuare la potenziale caratterizzazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- caratteristiche delle pavimentazioni,
- attività svolte nel sito,
- tipologie di rifiuti gestiti,
- eventuale presenza di vegetazione all'interno e nelle vicinanze del sito,
- tipologie dei mezzi e delle macchine transanti e/o presenti nel sito.

I tipi di sostanze inquinanti che tipicamente si ritrovano nelle acque meteoriche si possono suddividere principalmente nelle seguenti categorie:

Categorie	Sostanze inquinanti	Fonti
Materiale in sospensione	SST, oli e grassi	Aree di circolazione dei veicoli, movimentazione rifiuti
Solidi grossolani	Sabbie, sedimenti, detriti, vegetazione	Materiale grossolano ed imballaggi, rifiuti, vegetazione, aree di circolazione dei veicoli.

2.4 volume annuale e l'origine di approvvigionamento delle acque di lavaggio

Visto che nel sito, attualmente non vi è apporto di acqua corrente e che sono gestite quantità molto limitate di rifiuti e solamente per mezza giornata alla settimana le operazioni di lavaggio sono ridotte al minimo impiegando acqua fornita dall'esterno tramite appositi contenitori stagni.

Pertanto, mantenendo l'area perfettamente pulita a secco è prevista l'effettuazione di lavaggi mensili per un volume annuo presunto di acque di lavaggio impiegate pari a circa 2 mc.

2.5 volume annuale presunto di acque di prima pioggia e di lavaggio da raccogliere ed allontanare

Si omette il calcolo del volume annuale presunto di acque di prima pioggia e di lavaggio in quanto nel caso in esame non è previsto il recapito in fognatura.

2.6 modalità di raccolta, allontanamento, eventuale stoccaggio e trattamento previste

Le acque dell'area impermeabilizzata sono raccolte mediante idonee caditoie e convogliate mediante apposita tubazione ad un pozzetto scolmatore e quindi alla vasca di raccolta; vista l'assenza, nel sito, di corrente elettrica si è scelta la soluzione di un sistema continuo con due vasche già presenti, di cui si fornisce disegno, che trattengono i solidi, mentre per gli oli si posizionerà un apposito sistema di disoleazione secondo le norme UNI EN 858.

Funzionamento

Il funzionamento dell'impianto si basa sui seguenti principi:

1. Capacità di accumulo, al netto dei volumi di franco e di accumulo dei materiali decantati, pari a 5 mm di acque di prima pioggia uniformemente distribuiti sull'area servita;
2. Decantazione di queste acque in modo da trattenere il materiale sedimentale come sabbie e le morchie;
3. Separare gli oli e gli idrocarburi non emulsionati immiscibili in acqua presenti nelle acque di prima pioggia mediante flottazione e separazione per il successivo smaltimento;

Composizione e schema d'impianto

- pozzetto scolmatore (**vol. 300 lt**)
- 2 vasche attualmente presenti per l'accumulo della prima pioggia, sedimentazione dei solidi e delle morchie e successivo rilascio nella seconda vasca (**vol. complessivo 3500 lt**)
- aggiunta di un pozzetto disoleatore statico strutturato secondo le norme **UNI EN 858**
- pozzetto d'ispezione e campionamento

2.7 valutazione dei rendimenti di rimozione degli inquinanti caratteristici conseguibili con la tipologia di trattamento adottata

Il sistema in continuo per la mancanza di energia elettrica, garantisce una adeguata dissabbiatura ed eliminazione dei solidi tramite regolare asportazione dei fanghi depositati; il desolatore (dimensionato ai sensi della normativa di riferimento ovvero la norma UNI 858) garantisce una fuoriuscita di oli minerali ed idrocarburi inferiore ai 5 mg/l.

2.8 considerazioni tecniche che hanno portato all'individuazione del recapito prescelto e dei sistemi di trattamento adottati

Le acque di prima pioggia e di lavaggio, trattate come sopra descritto, e le acque di seconda pioggia saranno immesse nel limitrofo torrente Penna tramite apposita tubazione.

Il sistema di trattamento adottato consente di trattenere i potenziali inquinanti e rappresenta un buon compromesso tra efficacia e costi: rappresenta pertanto una delle migliori tecnologie disponibili.

2.9 caratteristiche dei punti di controllo e di immissione nel recapito prescelto;

Al fine del controllo periodico delle acque scaricate è stata prevista la realizzazione di un pozzetto di ispezione e campionamento a valle dell'impianto di trattamento e prima del collegamento con lo scarico delle acque di seconda pioggia.

2.10 elementi conoscitivi necessari ad una compiuta valutazione da parte dell'autorità competente all'approvazione del piano della situazione in atto o prevista, nonché delle soluzioni strutturali o di gestione adottate o che si intendono adottare nelle aree di cui al punto 1.1.2.

Per quanto riguarda le aree non scolanti (uffici, tettoia) si prevede un sistema di captazione all'esterno dell'area dell'impianto delle acque meteoriche tramite confluenza in pozzetto e successiva tubazione per il loro convogliamento nel torrente Penna separatamente dalle acque delle superfici scolanti.

3) Disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione

3.1 frequenza e la modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti

Le aree sono tenute sgombre da rifiuti che sono sempre e solamente stoccati negli appositi contenitori e/o nelle aree previste sotto le tettoie e le operazioni di lavaggio delle superfici scolanti sono effettuate con cadenza mensile.

3.2 procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio

Le superfici scolanti, interessate da operazioni dalle quali possa derivare un rischio di inquinamento, sono già state impermeabilizzate e sono gestite in modo tale da mantenere senza soluzione di continuità condizioni tali da limitare la contaminazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio, provvedendo alla loro pulizia ogni qualvolta si rende necessario, inoltre, sarà realizzato un controllo ed eventuale pulizia dei mezzi in entrata.

3.3 le procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

In caso di versamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate è tempestivamente eseguita a secco o con idonei materiali inerti assorbenti in relazione alla tipologia dei materiali sversati; i materiali residui derivati dalle predette operazioni saranno smaltiti in conformità alla vigente normativa.

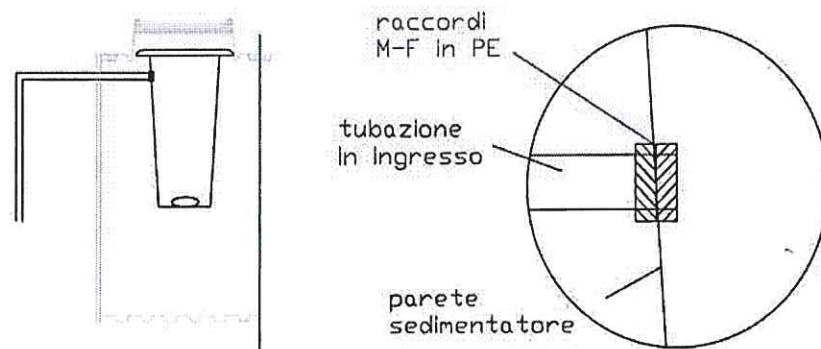
3.4 le modalità di formazione ed informazione del personale addetto in relazione all'uso e manutenzione del sistema

Il personale addetto sarà informato su tutte le procedure di cui ai punti 3.1, 3.2 e 3.3 tramite l'effettuazione di una giornata di formazione e di addestramento contestualmente ad una prova di funzionamento dell'impianto stesso.

In particolare per quanto riguarda l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia il personale sarà formato per il miglior uso e manutenzione secondo le direttive di seguito dettagliate:

Eseguire il lavaggio del deoliatore (lo effettuano gli autospurghi) e verificare che le sezioni di passaggio siano sgombre.

- Per il separatore idrocarburi la pulizia del pacco lamellare si esegue tramite lavaggio con acqua in pressione.
- Per la pulizia del comparto inferiore operare come segue (vedi schema 1):
 - Scollegare la tubazione in PE in entrata fissata alla parete del sedimentatore tramite raccordi Maschio-Femmina; inclinare il sedimentatore ed estrarlo dalla sede.
 - Effettuare la pulizia del comparto.
 - Ripristinare il montaggio iniziale.



4) Tempi di realizzazione delle opere previste

Sono previsti i seguenti tempi attuativi:

- | | |
|--------------------------------|--------|
| • progetto preliminare | mesi 3 |
| • progetto esecutivo/esecutivo | mesi 3 |
| • procedura di gara | mesi 3 |
| • esecuzione dei lavori | mesi 3 |

In fede

Chiavari, 30 marzo 2010

