

Quadrifoglio Spa

Sede legale e amministrativa
Via Baccio da Montelupo, 52
50142 Firenze
Tel. 055 73391 - Fax 055 7322106
quadrifoglio@quadrifoglio.org
quadrifoglio.spa@legalmail.it
<http://www.quadrifoglio.org>



igiene è benessere

IMPIANTO DI SELEZIONE E COMPOSTAGGIO DI CASE PASSERINI COMUNE DI SESTO FIORENTINO

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 46/2014

Elaborato tecnico 5

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DILAVANTI

Data Maggio 2015

Il Tecnico
Ing. Franco Cristo

Il Proprietario/Gestore
Direttore Generale
Dott. Livio Giannotti

Quadrifoglio Spa
Servizi Ambientali Area Fiorentina
Via Baccio da Montelupo 52 - 50142 Firenze
Tel. 055 73391 fax 055 7322106
quadrifoglio@quadrifoglio.org
quadrifoglio.spa@legalmail.it
www.quadrifoglio.org
Reg. Imp. Firenze C.F. P. Iva 04855090488
REA n. 491894
Capitale Sociale Euro 61.089.246 i.v.



IMPIANTO DI SELEZIONE E COMPOSTAGGIO DI CASE PASSERINI SESTO FIORENTINO – FIRENZE

PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE
DELLA ACQUE METEORICHE DILAVANTI
ai sensi LR 20/2006 e DPGRT 46/R/2008



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. ATTIVITÀ SVOLTE NELL'IMPIANTO	3
3. CARATTERISTICHE DELLE SUPERFICI SCOLANTI.....	6
4. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA	6
4.1. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA – STATO ATTUALE.....	6
4.2. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA– STATO DI PROGETTO	7
5. VOLUME ANNUALE PRESUNTO DI ACQUE DI PRIMA PIOGGIA DA RACCOGLIERE ED ALLONTANARE E DELLE PRESUNTE ULTERIORI ALIQUOTE DI AMD SUCCESSIVE ALLE AMPP 9	
6. CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI CONTROLLO E DI IMMISSIONE NEL RECAPITO PRESCELTO.....	10
7. DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE	11
7.1. FREQUENZE E MODALITÀ DELLE OPERAZIONI DI PULIZIA E DI LAVAGGIO DELLE SUPERFICI SCOLANTI	11
7.2. PROCEDURE ADOTTATE PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DILAVANTI.....	11
7.3. PROCEDURE DI INTERVENTO E DI EVENTUALE TRATTAMENTO IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI	11

1. Premessa

La Legge Regionale n. 20 del 2006 ed il suo Regolamento di attuazione, il D.P.G.R.T. 46/R del 2008, introducono il Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti per la definizione delle modalità di trattamento di tali acque derivanti dalle attività ricomprese nella Tab. 5 dell'Allegato 5 del D.P.G.R.T. 46/R, tra le quali ricadono sia le attività soggette ad autorizzazione o comunicazione, ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti, sia le attività ricadenti nell'ambito della normativa di prevenzione e riduzione integrate dall'inquinamento – IPPC, di cui al D. Lgs. n. 59/2005, oggi Titolo III-bis del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Per l'impianto, il Piano è stato presentato all'Ente competente, in ottemperanza alla succitata normativa, in data 16/03/2012. A tale presentazione ha fatto seguito richiesta di integrazione da parte della Provincia di Firenze in data 19/12/2012 prot. n° 0493077, alla quale è stato risposto dalla società in data 01/02/2013.

Con la presente istanza vengono presentati il Piano ed i relativi elaborati grafici, che sostituiscono quanto già presentato.

2. Attività svolte nell'impianto

L'impianto è autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 all'esercizio delle seguenti attività di gestione rifiuti urbani e speciali non pericolosi (*estratto dall'atto*), meglio descritte nell'*Elaborato tecnico n. 8 – Sintesi delle attività effettuate*:

- ATTIVITA' 1: Messa in riserva (R13) e miscelazione (R12) di rifiuti solidi urbani e assimilati e rifiuti speciali non pericolosi al fine dell'invio alla produzione di CSS:

Descrizione del processo: nella fossa stoccaggio rifiuti, messa in riserva (R13), miscelazione (R12) di rifiuti urbani e speciali assimilati agli urbani, nonché di rifiuti speciali CER 19 12 12, quindi operazioni preliminari per l'avvio alla produzione di CSS;

- ATTIVITA' 2: Produzione di frazione organica stabilizzata destinata a smaltimento in discarica (D13):

Descrizione del processo: quota parte del sottovaglio umido prodotto dall'ATTIVITÀ 1 è destinata ad operazione di stabilizzazione in biocelle al fine di migliorare le caratteristiche della frazione organica per l'avvio a smaltimento;

- ATTIVITA' 3: Messa in riserva (R13) e miscelazione (R12) di rifiuti urbani costituiti da frazione organica da raccolta differenziata da avviare all'attività di compostaggio (R3) per la produzione di ammendante compostato misto e in caso di surplus a impianti esterni di recupero:

Descrizione del processo: messa in riserva (R13) dei rifiuti organici provenienti dalle raccolte differenziate nell'area di scarico, miscelazione (R12), quindi operazioni di recupero (R3) per la produzione dell'ammendante compostato misto ovvero, in caso di surplus, allontanamento ad impianti di recupero esterni con CER 20 01 08 direttamente dalla medesima area;

- ATTIVITA' 4: Messa in riserva (R13), cernita e triturazione (R12) di rifiuti urbani di origine vegetale da avviare all'attività di compostaggio (R3) per produzione di ammendante compostato verde, da utilizzare per la preparazione della miscela nell'attività di produzione

di ammendante compostato misto e in caso di surplus da inviare a impianti esterni di recupero:

Descrizione del processo: nella porzione est della “piazzola sud”, messa in riserva (R13) di rifiuti vegetali provenienti dalle raccolte differenziate, cernita (R12) dei materiali non utilizzabili nel processo impiantistico –quali ad esempio corpi estranei o tronchi e rami di diametro maggiore di 10 cm-. I rifiuti vegetali rimanenti dal processo di cernita sono sottoposti a triturazione (R12) e destinati alle operazioni di recupero (R3) per la produzione dell’ammendante compostato verde.

Il medesimo è utilizzato anche per la preparazione della miscela di compostaggio nell’ATTIVITÀ 3.

Il surplus è allontanato ad impianti di recupero.

I tronchi ed i rami provenienti dalla operazione di cernita sono messi in riserva (R13) nell’area dedicata di stoccaggio posta nella porzione ovest della “piazzola sud”.

Con la presente istanza viene inoltre richiesta l’autorizzazione ad una quinta attività, di seguito riassunta:

- ATTIVITÀ 5: recupero di biomassa (R3) dallo stoccaggio derivante dalla cernita dell’ATTIVITÀ 4, mediante ulteriore cernita e pulizia del materiale da destinare come combustibile ad impianti esterni di recupero energetico.

Tutte le attività si svolgono all’interno dei fabbricati dell’impianto, che è articolato in vari reparti con diversa destinazione, fatta eccezione per le lavorazioni del materiale vegetale, che si svolgono nella piazzola all’aperto, posta nella zona tergaie sud dell’impianto stesso (*piazzola sud*).

Nell’attività di produzione di rifiuto combustibile, il rifiuto in ingresso viene prelevato dalla fossa mediante un sistema di tre carriponte dotati di benne da 5 m³ ed immesso nei trituratori primari per la prima triturazione grossolana.

Le linee 1 e 2 sono dotate ciascuna di trituratore bialbero di testa. La 3 viene invece alimentata dal rifiuto uscito da un terzo trituratore monoalbero posto sopra la fossa rifiuti, che effettua anche la funzione di *polmone* del materiale triturato.

Adiacente alla fossa di stoccaggio dei rifiuti in ingresso è presente anche la *fossa scarti*, in cui giunge l’insieme degli scarti di lavorazione dell’attività di trattamento per la produzione dei rifiuti combustibili. Gli scarti vengono quindi allontanati da questa fossa mediante caricamento dei veicoli posizionati nella corsia dedicata in fregio alla fossa stessa.

Nel reparto di selezione - all’interno del quale sono installate le tre linee parallele di selezione meccanica, ciascuna costituita da: tramoggia di alimentazione, trituratore primario (linee 1 e 2), sezione di separazione magnetica e vaglio rotante- il rifiuto viene poi smistato verso i vari reparti.

Il rifiuto, prelevato dalla fossa, viene immesso nel trituratore primario ed il flusso in uscita transita sotto un elettromagnete per la separazione dei metalli ferromagnetici, che sono allontanati per mezzo di nastri trasportatori fino allo stoccaggio, da cui, successivamente, vengono avviati ad impianti di recupero.

Il flusso principale invece prosegue verso il vaglio rotante con fori $\phi = 60$ mm dal quale si ottengono due flussi:

- il sopravaglio *-frazione secca-* costituito principalmente da materiali plastici, tessili, legnosi, comunque in gran parte combustibili, con scarsa presenza di materiale organico, destinato alle linee per la produzione di CSS A1 e CSS A2;

- il sottovaglio *-frazione umida-* costituito principalmente da materiale organico, inerte, vetro, plastiche di piccole dimensioni (tappi, capsule, ecc), che raggiunge il reparto di compostaggio per essere allontanato come sottovaglio o destinato alle biocelle per la produzione di Frazione Organica Stabilizzata (FOS).

Il rifiuto organico proveniente dalle raccolte differenziate viene invece conferito nell'area di scarico posta nella zona limitrofa al reparto di raffinazione.

I rifiuti organici conferiti vengono prelevati mediante pala meccanica ed introdotti in un tritatore/aprisacco monoalbero lento.

Quindi viene preparata la cosiddetta *miscela di compostaggio* ottenuta dalla frammistione di rifiuti organici e rifiuto vegetale, funzionale a creare un adeguato supporto ligneo-cellulosico al resto della massa, rendendola sufficientemente permeabile all'aria una volta depositata nella biocella.

La miscela così ottenuta viene introdotta, sempre con l'ausilio di pale meccaniche, all'interno delle biocelle dove subirà il processo di biossidazione accelerata.

La maturazione della FORSU uscita dal processo in biocella, avviene in un contiguo capannone dedicato. Qui il materiale completa la maturazione e può essere inserito, a seconda delle necessità impiantistiche, grezzo o già raffinato. In altre parole, può essere utilizzato ponendo sul pavimento areato il materiale tolto direttamente dalla biocella (*grezzo*) oppure dopo raffinazione (*già raffinato*).

L'ammendante compostato misto così ottenuto viene trasferito, mediante pala meccanica, nel reparto stoccaggio dove viene formato il *lotto di vendita*.

I rifiuti verdi sono, invece, conferiti nella *Piazzola Sud*, costituita da due aree pavimentate poste sul lato sud dell'impianto, divise dalla strada perimetrale. In quella confinante con il fabbricato, è collocata la selezione meccanica, nell'altra, fra la strada perimetrale e la recinzione dell'impianto, si effettuano le altre attività.

Le attività prevalenti sono:

- ricezione e stoccaggio dei rifiuti vegetali;
- cernita per la separazione dei rifiuti in ingresso di materiali estranei e tronchi e rami di diametro maggiore di 10 cm e loro stoccaggio in porzione dedicata della *piazzola sud*, e (nuova attività oggetto della presente istanza) successiva ulteriore cernita per recupero di biomassa;
- triturazione dei rifiuti sottoposti a cernita e successivo stoccaggio e maturazione;
- vagliatura e produzione di ammendante compostato verde;
- stoccaggio dell'ammendante compostato verde.

Le attività dell'impianto sono descritte in maggior dettaglio negli *Elaborati tecnici n. 1 e n. 8*.

Oltre alle attività descritte, proprie delle lavorazioni autorizzate (o richieste con la presente istanza) di gestione e trattamento dei rifiuti conferiti all'impianto, sono svolte anche altre attività di servizio, quali:

- il lavaggio dei mezzi operativi;
- l'officina meccanica a supporto all'attività impiantistica;
- la pesatura dei veicoli in ingresso ed uscita e la conseguente registrazione nel sistema gestionale.

3. Caratteristiche delle superfici scolanti

Tutte le superfici operative presenti all'interno del resede del complesso impiantistico ed interessate dal dilavamento delle acque meteoriche sono impermeabili, realizzate od in conglomerato bituminoso, od in cemento armato (pavimentazione industriale).

Tali superfici comprendono, tra l'altro:

- la viabilità delle aree esterne al fabbricato;
- le piazzole poste nell'area sud, tergalie dell'edificio;
- l'area lavaggio mezzi operativi;

e sono dotate di sistemi di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche dilavanti con recapito finale differenziato in base alla caratteristiche delle acque.

Oltre alle superfici sopra elencate, sono presenti le superfici delle coperture, in lamiera od in cemento, dotate di idonea impermeabilizzazione, e di raccolta delle acque meteoriche, mediante canali di gronda e pluviali, poi indirizzate alla rete interrata di allontanamento.

Le aree a verde presenti all'interno del resede del complesso impiantistico sono collocate tutte sul perimetro del resede stesso, ad eccezione dell'aiuola posta in adiacenza all'avanfossa, e sono caratterizzate da superfici permeabili, che non originano sostanziali dilavamenti da parte delle acque piovane.

4. Caratterizzazione delle tipologie di AMD e modalità di raccolta

Le superfici scolanti presenti all'interno del resede del complesso impiantistico sono descritte di seguito, distinguendo tra quella che è la situazione allo stato attuale e la situazione di progetto, in cui sono previsti interventi atti a modificare il sistema di captazione ed allontanamento.

Le sostanze che possono contaminare tali acque sono rappresentate:

- dai rifiuti presenti;
- dalle tracce di lubrificanti e/o idrocarburi eventualmente persi dai veicoli e dalle macchine operatrici.

4.1. Caratterizzazione delle tipologie di AMD e modalità di raccolta – stato attuale

Con riferimento all'*Elaborato Tecnico 5.a – Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche dilavanti – Planimetria generale - Stato attuale*, ad oggi, si distinguono all'interno dell'impianto due diverse tipologie di reti fognarie:

- la rete delle acque potenzialmente contaminate, che raccoglie e colletta tali acque ad un pozzettone intermedio, posto nell'estremità est, in prossimità del parcheggio esterno veicoli, e da questo, mediante il rilancio con pompa, alle vasche interrate di stoccaggio, della capacità utile totale di circa di 1.200 m³. Le acque reflue sono poi inviate, tramite tubazione in pressione, all'impianto di pretrattamento reflui posto presso la limitrofa discarica, e da questo, dopo il trattamento, immesse nella pubblica fognatura.

In tale rete sono convogliate non solo le acque meteoriche dilavanti le superfici a rischio di trascinamento di sostanze inquinanti, ma anche le acque di processo derivanti dalle lavorazioni che si svolgono nell'impianto;

- la rete delle acque non contaminate, che raccoglie sia le acque meteoriche provenienti dalle coperture, sia quelle dilavanti le superfici che non presentano rischio di trascinarsi di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente. Tale rete ha come recapito finale i corsi d'acqua superficiali del reticolo idrografico della piana.

Le acque meteoriche dilavanti le superfici dell'impianto, alla situazione attuale, possono suddividersi nel seguente modo:

- a) le superfici delle coperture dell'impianto e della palazzina servizi non presentano oggettivo rischio di trascinarsi di sostanze inquinanti, per cui le acque meteoriche dilavanti tali superfici sono da considerarsi acque meteoriche non contaminate (AMDNC).
Le acque sono captate mediante apposita rete, costituita da canali di gronda e pluviali, convogliate alla rete interrata e poi, tramite questa, al recapito finale nel reticolo dei canali di scolo della acque superficiali della piana fiorentina.
Queste superfici, ai sensi del D.P.G.R. 46/R /2008 non sono prese in considerazione ai fini del calcolo dei volumi scolanti delle diverse AMD.
- b) le superfici delle viabilità esterna, che si sviluppa intorno al fabbricato, esposte all'azione delle acque meteoriche dilavanti, originano due diverse tipologie di AMD, come meglio rappresentato nell'elaborato tecnico 5.a:
 - b1) quelle derivanti dalle porzioni di viabilità caratterizzate da un oggettivo rischio di trascinarsi di sostanze pericolose od in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali (individuate dalla colorazione arancione nella planimetria), sono considerate acque meteoriche contaminate (AMDC), e come tali sono raccolte mediante griglie e convogliate alle vasche interrate di stoccaggio;
 - b2) quelle derivanti dalle rimanenti porzioni, nelle quali non c'è un diretto contatto con rifiuto e quindi un oggettivo rischio di inquinamento (individuate dalla colorazione celeste nella planimetria), sono raccolte e convogliate alla medesima rete interrata che recepisce anche le acque delle coperture. Da qui, sono scaricate nel reticolo dei canali di scolo della acque superficiali come acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC);
- c) le superfici delle piazzole o aree esterne, sia quelle poste nella zona sud in cui si svolgono le lavorazioni di stoccaggio, triturazione e vagliatura del materiale vegetale, sia quelle in prossimità del biofiltro, così come quella posta sul lato nord, in cui viene effettuato il lavaggio dei mezzi operativi, sono acque soggette a rischio di trascinarsi di sostanze inquinanti in virtù delle attività che vi si svolgono; quindi allontanate, tramite la rete interrata, alle vasche di stoccaggio come AMDC e da lì inviate all'impianto di pretrattamento reflui presso la discarica.

In totale le superfici scolanti le acque AMDC sono, allo stato attuale, 12.104 m².

4.2. Caratterizzazione delle tipologie di AMD e modalità di raccolta– stato di progetto

L'esperienza maturata negli ultimi anni nella gestione dell'impianto, ha evidenziata l'opportunità di captare ed inviare a trattamento anche ulteriori acque provenienti dalla viabilità esterna, oltre a quelle già raccolte e descritte nel paragrafo precedente.

In particolare, per la tipologia delle lavorazioni che si svolgono nelle aree circostanti, l'area adiacente al reparto stoccaggio sul lato sud, ovest e nord, presenta potenziale rischio di trascinamento di sostanze pregiudizievoli e si è quindi prevista l'intercettazione di tali acque e la loro immissione nella rete delle acque contaminate avente come recapito finale gli stoccaggi interrati.

Analogamente, parte della viabilità prospiciente l'area di lavaggio mezzi, le cui acque sono ad oggi immesse nella rete delle acque non contaminate, sarà invece indirizzata alla rete delle acque potenzialmente inquinate, mediante la realizzazione di nuovi collegamenti fognari e la chiusura di quelli esistenti.

La configurazione planimetrica di progetto, prevede la realizzazione dell'ampliamento della *piazzola sud* (intervento peraltro già autorizzato), posta nella zona tergale dell'impianto, e la realizzazione di una piccola superficie impermeabile, in corrispondenza della zona dei nastri dei rifiuti ferromagnetici, sul lato sud-est dell'impianto (modifica proposta con la presente istanza).

Le acque meteoriche dilavanti tale superficie di ampliamento della *piazzola sud*, per la destinazione d'uso a cui sarà adibita, saranno acque soggette a rischio di trascinamento di sostanze inquinanti e quindi raccolte e indirizzate come AMDC all'impianto di pretrattamento, previo stoccaggio nei serbatoi interrati. Analogamente, saranno indirizzate a tali stoccaggi, le acque dilavanti la nuova area impermeabile limitrofa ai nastri di trasporto dei rifiuti ferromagnetici.

La porzione di viabilità, posta sul lato est dell'impianto in adiacenza all'avanfossa, percorsa sia dai veicoli in ingresso per accedere alla scarico in fossa rifiuti, sia da tutti i veicoli che transitano nel resede dell'impianto per avviarsi all'uscita, è ad oggi captata e convogliata nelle rete delle acque non contaminate, con recapito nel reticolo dei corsi d'acqua superficiali.

Le AMD dilavanti tale superficie non possiedono le caratteristiche di contaminazione diretta da rifiuto come le altre porzioni di viabilità, tuttavia, con un atteggiamento estremamente prudentiale, si prevede la realizzazione di modifica alla rete fognaria, così da indirizzare tali acque non più al reticolo idrografico superficiale, bensì alla pubblica fognatura (Opera 6-Opera 10); ciò in concomitanza con le opere di sistemazione dell'area per la realizzazione del nuovo impianto di termovalorizzazione.

I lavori da effettuare consisteranno, quindi, nella realizzazione di una nuova condotta fognaria, che intercetterà le griglie stradali di raccolta e le indirizzerà ad un pozzettone da porre in opera nell'area all'estremo sud-est del resede. Da tale pozzettone saranno scaricate in pubblica fognatura mediante una nuova condotta fognaria parallela al Fosso Reale.

La posa in opera della suddetta nuova tubazione sarà realizzata in concomitanza allo svolgimento delle opere connesse alla costruzione del nuovo termovalorizzatore, che interesseranno le aree adiacenti al Fosso Reale.

Come comunicato con la nostra risposta (ns. prot. n. 5162 del 01/02/2013) alla richiesta di integrazioni della Provincia, tali lavori di adeguamento della rete fognaria potranno essere realizzati a seguito del rilascio, da parte della Città Metropolitana, della Autorizzazione Unica per il nuovo impianto di termovalorizzazione. Ad oggi, è in corso il procedimento per il rilascio.

Le acque meteoriche dilavanti queste superfici, una volta realizzate le opere sopra descritte, saranno raccolte e scaricate come AMDC in pubblica fognatura, previa richiesta di autorizzazione alla scarico.

Con riferimento all'*Elaborato Tecnico 5.b –Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche dilavanti – Planimetria generale - Stato di progetto*, gli interventi in progetto, descritti in precedenza, permetteranno di avere le seguenti tipologie di reti fognarie:

- la rete delle acque non contaminate, avente come recapito finale i corsi d'acqua superficiali del reticolo idrografico della piana, che riceverà le acque meteoriche provenienti dalle coperture;
- la rete delle acque contaminate, avente come recapito le vasche di raccolta interrata ed il successivo avvio all'impianto di pretrattamento della limitrofa discarica;
- la rete delle acque contaminate, avente come recapito la pubblica fognatura.

Le acque meteoriche dilavanti le superfici dell'impianto, allo stato di progetto, possono suddividersi nel seguente modo:

- a) analogamente allo stato attuale, le superfici delle coperture dell'edificio dell'impianto e della palazzina servizi, che non presentano obiettivo rischio di trascinamento di sostanze inquinanti, originano acque meteoriche non contaminate (AMDNC), non prese in considerazione ai fini del calcolo dei volumi scolanti delle diverse AMD;
- b) le superfici esterne, a differenza dello stato attuale, saranno tutte raccolte ed inviate a diverso recettore come di seguito specificato:
 - b1) le acque meteoriche dilavanti la viabilità a rischio di obiettivo di trascinamento di sostanze inquinanti, per una superficie scolante di 21.050 m², saranno convogliate come AMDC alle vasche di accumulo interrata e poi inviate tramite tubazione interrata all'impianto di pretrattamento presso la discarica;
 - b2) le acque dilavanti la viabilità lato avanfossa, saranno cautelativamente raccolte come AMDC ed immesse in pubblica fognatura. La superficie scolante relativa di 3.796 m².

Il totale delle superfici scolanti le acque AMDC sarà quindi di 24.846 m².

5. Volume annuale presunto di acque di prima pioggia da raccogliere ed allontanare e delle presunte ulteriori aliquote di AMD successive alle AMPP

Le acque meteoriche di prima pioggia (AMPP) sono definite, come quelle acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Tali acque, nel caso siano dilavanti superfici a rischio di trascinamento di sostanze contaminanti, sono considerate acque dilavanti contaminate e devono essere trattate come tali, sottoponendole ad eventuale trattamento prima dell'immissione nel recettore finale. Al contrario, nel caso non siano presenti superfici impermeabili, che presentano tali rischi di trascinamento, le AMPP sono acque dilavanti non contaminate e quindi non sottoposte alla disciplina delle AMDC.

Per le AMD, nel complesso dell'impianto, non esiste, di fatto, una gestione separata di tali acque meteoriche di prima pioggia in quanto tali, ma, come già detto anche nei paragrafi precedenti, tutte le acque dilavanti le superfici impermeabili oggetto di rischio di trascinamento di sostanze pregiudizievoli per i corpi recettori finali, sono raccolte, indipendentemente dalla prima o dalla seconda pioggia, ed inviate all'impianto di pretrattamento reflui della limitrofa discarica e parte –in fase di progetto- inviate direttamente alla pubblica fognatura.

Pertanto, sia le presunte acque di prima pioggia AMPP, sia le acque successive ad esse, che si formerebbero sulle superfici scolanti con rischio di trascinamento di sostanze pericolose, sono trattate alla stessa stregua di acque contaminate e quindi inviate a depurazione.

Per una stima del volume annuale massimo di acque meteoriche dilavanti provenienti dalle superfici scolanti sopra descritte, si è fatto riferimento ai dati del Servizio Idrologico Regionale della Regione Toscana, disponibili *on-line* sul sito www.sir.toscana.it.

I dati impiegati sono quelli registrati nella stazione di Case Passerini, con codice TOS01001225 e coordinate GB E 1675068 N 4853384, ubicata ad una quota di 35.03 m s.l.m.. Per tale stazione sono disponibili dati pluviometrici che vanno dal 1992 ad oggi.

Facendo riferimento ad una serie storica significativa costituita dal decennio che va dal 2000 al 2009 compresi, la quantità di pioggia media annua risulta pari a circa 704 mm/anno.

Considerate le estensioni delle superfici descritte nella configurazione di progetto, si stimano i seguenti volumi totali annui di acque meteoriche raccolte e inviate a depurazione:

- Acque inviate all'impianto di pretrattamento reflui presso la discarica: $S_d = 21.050 \text{ m}^2 \rightarrow 21.050 \text{ m}^2 \times 704 \text{ mm/anno} = 14.819 \text{ m}^3/\text{anno}$
- Acque inviate direttamente alla pubblica fognatura: $S_f = 3.796 \text{ m}^2 \rightarrow 3.796 \text{ m}^2 \times 704 \text{ mm/anno} = 2.672 \text{ m}^3/\text{anno}$.

6. Caratteristiche dei punti di controllo e di immissione nel recapito prescelto

L'impianto ha un Piano di Monitoraggio e Controllo (*Elaborato tecnico n. 6*), il quale ha come finalità principale la verifica della conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dall'Autorizzazione, nell'ottica della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Tale piano prevede una serie di azioni, svolte dal gestore dell'impianto, per il monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività, costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori.

Specificatamente, per il comparto acque superficiali, il suddetto piano prevede l'effettuazione di controlli, a cadenze stabilite, per il rilevamento di sostanze inquinanti nel canale a cielo aperto di raccolte delle acque meteoriche, prima dell'immissione nei corsi d'acqua superficiali del reticolo idrografico della piana, necessari per garantire la tutela delle acque dei corpi recettori finali ai fini del raggiungimento e/o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale.

I parametri ed i limiti di riferimento sono quelli riportati nell'Atto Autorizzativo.

7. Disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione

7.1. Frequenze e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti

Le operazioni di pulizia, effettuate nell'ambito della gestione operativa dell'impianto di selezione e compostaggio, sono finalizzate anche al mantenimento dell'efficienza del sistema di drenaggio ed alla riduzione di sostanze inquinanti sulle superfici scolanti.

La pulizia delle superfici scolanti, quali la viabilità ed i piazzali, è effettuata periodicamente sia manualmente che mediante passaggi con autopazzatrice stradale.

L'area adibita al lavaggio mezzi viene spazzata e lavata opportunamente dopo ogni intervento.

L'efficienza del sistema di captazione è, invece, garantita da controlli visivi, effettuati da personale addetto, e da periodiche operazioni di pulizie delle canalette, dei pozzetti e delle griglie di captazione, effettuate di norma con cadenza mensile, o comunque all'occorrenza.

7.2. Procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle acque meteoriche dilavanti

Tutte le attività in essere presso l'impianto sono effettuate nel rispetto della destinazione d'uso delle varie aree operative e ponendo la massima cura ed attenzione a non lasciare residui di sostanze inquinanti sulle superfici interessate dalle attività stesse, le quali sono comunque soggette a pulizie periodiche che limitano il trascinarsi di sostanze potenzialmente contaminanti.

Inoltre, come descritto nei paragrafi precedenti, tali superfici sono realizzate con opportune pendenze e dotate di sistemi di drenaggio tali da raccogliere e convogliare le acque alla rete delle acque contaminate.

La presenza di personale tecnico permette il controllo periodico delle varie aree ed attività, al fine di garantire che tutte le lavorazioni siano svolte nell'assegnata area specifica, che le aree siano oggetto di pulizia, così da limitare che gli stessi veicoli e/o mezzi effettuino trascinarsi di rifiuto con gli pneumatici sulla viabilità ed allo scopo di evidenziare, segnalare e permettere il pronto intervento nel caso si verifichi un eventuale sversamento accidentale.

7.3. Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

Come già detto, nell'ambito della gestione dell'impianto, è previsto il costante controllo da parte di personale addetto esperto ed addestrato.

Sono state redatte precise procedure da attuare in caso di inquinamento in atto e sono sempre disponibili operatori in grado di intervenire con mezzi d'opera, con attrezzature e materiali di contenimento tali da risolvere l'emergenza nel più breve tempo possibile.

Le procedure prevedono:

- ✓ in caso di sversamenti di olii lubrificanti o gasolio, al fine di evitare che le acque meteoriche dilavanti entrino in contatto con il prodotto versato e prendano in carico gli inquinanti:
 - di bloccare la fuoriuscita del prodotto;
 - di impedire ogni possibile immissione nella fognatura del materiale sversato adottando appositi sistemi di copertura delle griglie stradali;
 - di delimitare la zona interessata dallo sversamento;
 - di provvedere, con appositi materiali assorbenti, alla rimozione ed al corretto smaltimento del materiale sversato;
 - successivamente alla rimozione, di lavare con acqua l'area interessata.

- ✓ in caso di sversamenti di sostanze chimiche:
 - di contattare immediatamente il personale del laboratorio chimico dell'impianto;
 - di impedire ogni possibile immissione nella fognatura del materiale sversato adottando appositi sistemi di copertura delle griglie stradali;
 - di delimitare la zona interessata;
 - il personale del laboratorio chimico valuterà caso per caso l'intervento più opportuno per rimuovere il materiale versato e per impedire e/o ridurre al minimo l'impatto ambientale.