

# 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 Settembre 2014

Il Tecnico  
Ing. Franco Cristo

Il Proprietario/Gestore  
Amministratore Delegato  
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](mailto:quadrifoglio@quadrifoglio.org)  
[quadrifoglio.spa@legalmail.it](mailto:quadrifoglio.spa@legalmail.it)  
[www.quadrifoglio.org](http://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

<b>0. NOTA PRELIMINARE</b> .....	3
1. PREMESSA.....	4
2. ATTIVITÀ SVOLTE NELL'IMPIANTO .....	4
3. CARATTERISTICHE DELLE SUPERFICI SCOLANTI.....	7
4. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA .....	8
4.1. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA – STATO ATTUALE.....	8
4.2. CARATTERIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI AMD E MODALITÀ DI RACCOLTA– STATO DI PROGETTO .....	9
5. VOLUME ANNUALE PRESUNTO DI ACQUE DI PRIMA PIOGGIA DA RACCOGLIERE ED ALLONTANARE E DELLE PRESUNTE ULTERIORI ALIQUOTE DI AMD SUCCESSIVE ALLE AMPP 12	
6. CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI CONTROLLO E DI IMMISSIONE NEL RECAPITO PRESCELTO.....	13
7. DISCIPLINARE DELLE OPERAZIONI DI PREVENZIONE E GESTIONE.....	13
7.1. FREQUENZE E MODALITÀ DELLE OPERAZIONI DI PULIZIA E DI LAVAGGIO DELLE SUPERFICI SCOLANTI .....	13
7.2. PROCEDURE ADOTTATE PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DILAVANTI.....	14
7.3. PROCEDURE DI INTERVENTO E DI EVENTUALE TRATTAMENTO IN CASO DI SVERSAMENTI ACCIDENTALI .....	14

## 0. Nota preliminare

L'applicazione del D. Lgs. 59/05 ha comportato il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto con Atto Dirigenziale dalla Provincia di Firenze n. 4192 del 18/12/2007.

Il 18 giugno 2013, cioè entro sei mesi dalla scadenza dell'AIA, Quadrifoglio ha presentata la domanda di rinnovo, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 29-octies del D. Lgs. 152/2006.

La Provincia, con nota n. 325428 del 1 agosto 2013, ha comunicato la non procedibilità dell'istanza, in quanto *le attività in essere presso l'impianto non rientrano tra quelle sottoposte ad Autorizzazione Integrata Ambientale*, e l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006.

Tale procedimento, alla data di presentazione della presente istanza è ancora in corso.

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 46/2014 sono state ampliate le attività ricadenti nell'ambito della disciplina della Autorizzazione Integrata Ambientale.

Alcune delle attività in essere presso l'impianto risultano ricomprese nel nuovo elenco, nello specifico l'attività cod. 5.3.b dell'allegato VIII del D. Lgs. 152/2006.

Pertanto, alla luce di quanto sopra riassunto, al fine di ottemperare a quanto previsto dall'art. 29 del D.Lgs. 46/2014 e nelle more dell'attesa della conclusione del sopra citato *iter* autorizzativo, **viene richiesto nuovamente il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto.**

E' evidente che **tutta la documentazione allegata alla nuova istanza, essendo l'attuale *iter* autorizzativo non concluso, ricalca quanto già presentato con l'istanza del giugno 2013.** Da parte degli enti competenti non sono difatti ancora state formalizzate definitivamente le richieste di modifiche o di integrazioni, né concessi dinieghi o autorizzazioni a quanto richiesto. Sarà quindi impegno di Quadrifoglio aggiornare il presente materiale appena ultimata la procedura in corso.

## 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 di rinnovo dell'A.I.A. vengono presentati il Piano ed i relativi elaborati grafici, che sostituiscono quanto già presentato.**

## 2. Attività svolte nell'impianto

L'impianto, sito nel Comune di Sesto Fiorentino, è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 4192 del 18/12/2007 -e con i suoi successivi aggiornamenti- come attività codice 5.3 della categoria 5, dell'allegato 1 dell'ex D. Lgs. n. 59/2005, in merito alla gestione dei rifiuti.

Le attività autorizzate e svolte, nella configurazione attuale dell'impianto, sono riassunte e descritte come di seguito (*estratto*):

- ATTIVITA' 1 di stazione di trasferimento di rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani

a) *operazioni di deposito preliminare (D15) di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani da avviare a smaltimento:*

*Ubicazione dell'attività: in fossa rifiuti, di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani da avviare a smaltimento nella forma sfusa e/o confezionata in balle.*

*Quantitativo autorizzato: RSU e RSAU 230 t/giorno medie, pari a 7.000 t/mese e 84.000 t/anno.*

b) *messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da "imballaggi in materiali misti" da avviare a recupero:*

*Ubicazione dell'attività: nella porzione ovest della piazzola sud, di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da "imballaggi in materiali misti" da avviare a recupero.*

*Quantitativo autorizzato: rifiuti speciali non pericolosi costituiti da "imballaggi in materiali misti": 380 t/giorno pari a 11.400 t/mese.*

- ATTIVITA' 2 di selezione e compostaggio di rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani e di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata:

*Le tipologie di rifiuti ed i quantitativi autorizzati alla messa in riserva e recupero, le modalità gestionali sono le seguenti:*

a) *Operazioni di messa in riserva (R13) di Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Speciali Assimilabili agli Urbani da avviare ad operazioni di recupero:*

*Ubicazione dell'attività: nella fossa rifiuti, di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani da avviare alle seguenti operazioni di recupero (R3) effettuate presso l'impianto di selezione e compostaggio di cui trattasi:*

- *produzione di frazione secca, CDR e CDR-Q, da inviare a recupero, secondo le prescrizioni del D.Lgs. 152/2006, sia per la qualità normale che per la qualità elevata, nella idonea forma fisica (sciolto, addensato, pressato) in base alle richieste degli impianti utilizzatori e delle possibilità di mercato;*
- *produzione di FOS da inviare a recupero (recuperi ambientali, copertura giornaliera discariche, ecc.) destinata agli usi consentiti dalla vigente normativa, con le limitazioni e prescrizioni impartite dall'atto autorizzativo vigente;*
- *produzione di metalli ferrosi, da inviare a recupero;*
- *produzione di sottovaglio da selezione meccanica da inviare a recupero ad impianti per la produzione di FOS;*

*Quantitativo autorizzato: 300 t/giorno, pari a 9.000 t/mese, pari a 108.000 t/anno.*

*Il quantitativo è aumentato fino a concorrere alla quantità massima di 530 t/giorno nel caso che l'Attività 1a sia non attiva o sia parzialmente attiva.*

b) *messa in riserva (R13) di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata da avviare ad operazioni di recupero:*

*Ubicazione dell'attività: nella piazzola per scarico organico, di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata da avviare alle seguenti operazioni di recupero (R3) effettuate presso l'impianto di selezione e compostaggio:*

- *produzione di ammendante compostato misto, a norma della legge 217/06 e successive modificazioni e/o integrazioni;*

*Quantitativo autorizzato: 188 t/giorno, pari a 5.640 t/mese, pari a 67.680 t/anno.*

c) *messa in riserva (R13) di rifiuti vegetali da potature da avviare ad operazioni di recupero:*

*Ubicazione dell'attività: nella porzione est della piazzola sud, e nella porzione ovest quando non utilizzata per lo stoccaggio di imballaggi in materiali misti, di rifiuti vegetali da potature da avviare alle seguenti operazioni di recupero (R3) effettuate presso l'impianto di selezione e compostaggio:*

- *produzione di ammendante compostato misto e ammendante compostato verde, a norma della legge 217/06 e successive modificazioni e/o integrazioni;*
- *produzione di materia secondaria, da avviare ad impianti per recupero energetico per biomasse;*
- *produzione di rifiuti legnosi da avviare a riciclo/recupero.*

*Quantitativo autorizzato: 50 t/giorno, pari a 1.500 t/mese, pari a 18.000 t/anno.*

- *ATTIVITA' 3 Recupero da stazione di trasferimento di rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani e recupero da selezione e compostaggio di rifiuti*

solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani e di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata:

a) *Operazione di recupero (R3) di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani, rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e di rifiuti vegetali: per l'attività n. 2 ai punti a), b) e c) e secondo i quantitativi autorizzati per l'Attività n.1 e n.2.*

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 e lo stoccaggio di imballaggi in materiali misti, che si svolgono nella piazzola all'aperto, posta nella zona tergale sud dell'impianto stesso.

Il rifiuto viene prelevato dalla fossa mediante un sistema di tre carriponte dotati di benne da 5 m<sup>3</sup> 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 tritato.

Il rifiuto può essere altresì prelevato per alimentare la pressa che lo confeziona in balle legate con fil di ferro. Così come è possibile, mediante una corsia dedicata per autoarticolati, caricare i veicoli per il trasferimento dei rifiuti verso altri impianti.

In prossimità di tale area è presente anche la fossa *rifiuti sfusi in uscita*, nella quale giunge l'insieme degli scarti di lavorazione dell'attività di trattamento. Tali rifiuti sono quindi allontanati mediante veicoli carichi con la medesima modalità di cui sopra.

Nel reparto di selezione, all'interno del quale sono installate la sezione di pressatura e 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 nel cassone esterno lato sud, per essere successivamente avviati ad impianti di recupero.

Il flusso principale invece prosegue verso il vaglio rotante con fori  $\phi = 60$  mm.

Con la vagliatura su foro di diametro  $\phi = 60$  mm vengono ottenuti 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 (oggi CDR) e CSS A2 (oggi FS);
- 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 all'interno del reparto compostaggio.

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

Quindi viene preparata la cosiddetta *miscela di compostaggio* ottenuta dalla frammistione di rifiuti organici ed il rifiuto vegetale, sia pretriturato che intero, 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'aiuto 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 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 dei rifiuti vegetali;
- triturazione/cippatura e successivo stoccaggio;
- vagliatura e produzione di ammendante compostato verde;
- stoccaggio dell'ammendante compostato verde.

Altra attività autorizzata è lo stoccaggio di imballaggi in materiali misti (CER 15 01 06).

Le attività dell'impianto sono descritte in maggior dettaglio *nell'Elaborato tecnico n. 1*.

Oltre alle attività descritte, proprie delle lavorazioni autorizzate 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 sezione di pesatura dei mezzi in ingresso ed uscita.

### **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 superfici impermeabili, realizzate od in conglomerato bituminoso od in pavimento industriale in cemento armato.

Tali superfici comprendono, tra l'altro:

- la viabilità delle aree esterne al fabbricato;
- le piazzole poste nell'area sud tergale 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 veicoli, e da questo, mediante il rilancio con pompa, alla vasca interrata di stoccaggio, della capacità utile di 180 m<sup>3</sup>. Le acque reflue sono destinate ad impianti di depurazione esterni, mediante trasporti su autobotte. In tale rete sono convogliate non solo le acque meteoriche dilavanti le superfici a rischio di trascinarsi 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 delle 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 obiettivo 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 alla vasca di interrata di stoccaggio.
  - b2) quelle derivanti dalle rimanenti porzioni, nelle quali non c'è un diretto contatto con rifiuto e quindi un obiettivo 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 delle 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, al serbatoio di stoccaggio come AMDC e da lì inviate ad impianti di depurazione esterni.

In totale le superfici scolanti le acque AMDC sono, allo stato attuale, pari a 13.250 m<sup>2</sup>.

#### **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 evidenziato 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 ed ovest, presenta potenziale rischio di trascinarsi di sostanze pregiudizievoli e si è quindi prevista intercettazione di tali acque e la loro immissione nella rete delle acque contaminate avente come recapito finale lo stoccaggio interrato.

Analogamente, la porzione di viabilità ad ovest del 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 presentata con il presente rinnovo, prevede la realizzazione dell'ampliamento della piazzola sud, posta nella zona tergo dell'impianto.

Le acque meteoriche dilavanti tale superficie, per la destinazione d'uso a cui sarà adibita, saranno acque soggette a rischio di trascinarsi di sostanze inquinanti e quindi raccolte e indirizzate come AMDC ad impianti di depurazione esterni, previo stoccaggio nel serbatoio interrato.

Con i suddetti lavori, rispetto alla configurazione attuale, le ulteriori AMDC andranno ad aumentare i volumi di acque da raccogliere nella vasca interrata ed inviare ad impianti di depurazione esterni.

E' in corso la realizzazione del serbatoio interrato di accumulo delle acque reflue, della capacità complessiva di circa 1000 m<sup>3</sup>, in adiacenza alla vasca esistente ed in aggiunta a questa, così da avere a disposizione un volume utile di stoccaggio notevolmente maggiore (così come Autorizzato con l' Atto Dirigenziale n. 4091 del 29/10/2008).

Il nuovo serbatoio, oltre ad essere in collegamento idraulico con quello esistente, sarà collegato anche con l'impianto di pretrattamento del percolato della limitrofa discarica e quindi permetterà di collettare le acque reflue a tale impianto di pretrattamento. Le acque reflue ed il percolato trattati da tale impianto sono poi scaricati in pubblica fognatura.

Considerando quindi il maggior volume da convogliare alla vasca interrata e la ridotta capacità di accumulo dell'esistente, poiché sono già in essere i lavori per il nuovo accumulo, le sopra citate modifiche alla rete fognaria interna dell'impianto saranno realizzate solo al momento in cui sarà disponibile -ed in pieno esercizio- il nuovo serbatoio.

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.

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 Provincia, della Autorizzazione Unica per il nuovo impianto. Ad oggi, è stata presentata la richiesta ed avviato il procedimento.

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.

Infine, ulteriori interventi in progetto alla rete fognaria permetteranno di captare le AMD che dilavano la porzione di superficie posta nella zona a nord-ovest (individuata con la colorazione verde nella planimetria allegata) e di indirizzare le acque di prima pioggia ad un accumulo dedicato e da questo immesse nella rete interna delle acque contaminate. Le acque successive alla prima pioggia continueranno, invece, ad essere convogliate alla rete interna delle acque non contaminate tramite il canale a cielo aperto di raccolta delle acque meteoriche.

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 e le acque successive alla prima pioggia relativa all'area sopra indicata.
- la rete delle acque contaminate, avente come recapito le vasche di raccolta interrate.
- la rete delle acque contaminate, avente come recapito la pubblica fognatura.
- la rete delle acque di prima pioggia, con successivo conferimento alle vasche di accumulo interrate.

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 trascinarsi 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 trascinarsi di sostanze inquinanti, per una superficie scolante di 18.750 m<sup>2</sup>, saranno convogliate come AMDC alle vasche di accumulo interrate e poi conferite agli impianti di depurazione esterni;
  - b2) le acque dilavanti la viabilità lato avanfossa, saranno cautelativamente raccolte come AMDC ed immesse in pubblica fognatura. La superficie scolante relativa sarà pari a 3.367 m<sup>2</sup>;
  - b3) le acque dilavanti la viabilità prossima all'uscita dall'area lavaggio mezzi ed all'accesso al reparto stoccaggio, potenzialmente a rischio di trascinarsi di sostanze pericolose, relative ad una superficie scolante di 2.112 m<sup>2</sup>, saranno cautelativamente raccolte come acque meteoriche di prima pioggia (AMPP); le eccedenze saranno

immesse nel canale a cielo aperto di raccolta delle acque piovane interno al resede dell'impianto ed inviate ai corsi d'acqua del reticolo dei corsi d'acqua superficiali.

Il totale delle superfici scolanti le acque AMDC sarà quindi pari 24.229 m<sup>2</sup>.

## **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.

Nella gestione delle AMD, la maggior parte delle acque dilavanti le superfici impermeabili a rischio di trascinamento di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente saranno -allo stato di progetto- raccolte, indipendentemente dalla prima o dalla seconda pioggia, ed inviate alla vasca di accumulo interrata od alla pubblica fognatura.

Le acque dilavanti la porzione di superficie impermeabile, di area pari a 2.112 m<sup>2</sup>, posta sul lato ovest del resede dell'impianto, suscettibile di eventuale contaminazione, saranno raccolte come acque di prima pioggia (AMPP). Solo queste saranno immesse nella rete fognaria interna delle acque contaminate recapitante ai suddetti serbatoi, mentre le ulteriori aliquote di acque meteoriche dilavanti, saranno immesse nel canale a cielo aperto e, successivamente, nel reticolo idrografico superficiale.

Per la stima del volume annuale massimo di acque meteoriche di prima pioggia proveniente dalla superficie scolante sopra descritta, si è fatto riferimento ai dati del Servizio Idrologico Regionale della Regione Toscana, disponibili *on-line* sul sito [www.sir.toscana.it](http://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 costituita dal decennio che va dal 2000 al 2009, gli eventi, in tale intervallo di tempo, configurabili come definito alla L.R. 20/2006 al punto g) dell'art. 2 risultano essere circa 354, con un valore medio di circa 35 eventi/anno.

Le precipitazioni medie annue, in tale intervallo di tempo considerato, risultano pari a circa 704 mm, suddivise tra un valore di 92 mm/anno di acque di prima pioggia e 612 mm/anno di acque di seconda pioggia.

Considerando quindi la superficie impermeabile scolante per la quale viene effettuata la captazione delle AMPP, pari a 2.112 m<sup>2</sup>, e utilizzando un coefficiente di deflusso pari ad 1, si ricava

un valore del volume annuo delle acque di prima pioggia, da convogliare all'accumulo dedicato, pari a  $2.112 \text{ m}^2 \times 92 \text{ mm/anno} = 194 \text{ m}^3$ .

Il volume annuale delle AMD ulteriori alla prima pioggia è invece pari a  $2.112 \text{ m}^2 \times 612 \text{ mm/anno} = 1.293 \text{ m}^3$ .

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

L'autorizzazione integrata ambientale prevede il Piano di Monitoraggio e Controllo, il quale ha come finalità principale la verifica della conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dall'Autorizzazione stessa, 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 della 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 autospazzatrice 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.