

-Provincia di Macerata-

-Comune di Tolentino-



Autorizzazione Integrata Ambientale art. 29 D.Lgs. 152/2006

PROGETTO

Impianto di Compostaggio

TITOLO ALLEGATO

PIANO DI GESTIONE AMBIENTALE

ALLEGATO N.

1

PROPONENTE



CODICE PROGETTO

27.5.1/16

DATA

06/01/2016

SCALA

FILE/S DI RIFERIMENTO

E:\ArchivioLavori\Elenco Lavori\27-Mirr\27.5-Gestione Ambientale

Mirr S.r.l.

Loc. Sant'Angelo snc - 62029 Tolentino (MC)

Tel e Fax 0733/961384

e-mail: mirrsrl@virgilio.it

LEGALE RAPPRESENTATE

COLLABORATORE ALLA REDAZIONE DEL PIANO



Ing. Fabio CONTI

Via dell' Industria, 279 62014 Corridonia (MC)

Tel/Fax 0733/28.37.27 Cell. 329/9770102

e-mail: fabioconti@email.it

TIMBRO PROFESSIONALE

E' Vietato l' uso e la riproduzione anche parziale del presente disegno senza il ns. consenso; ai sensi dell'art.2578 c.c. e delle vigenti norme di legge sui diritti d' autore

Revisioni

- | | |
|---|----------------|
| 0. Emissione | 4 gennaio 2016 |
| 1. Revisione 1 | 5 gennaio 2016 |
| a. Correzione errori ortografici. | |
| b. Ottimizzazione della procedura per il respingimento di un carico non conforme. | |
| 2. Revisione 2 | 6 gennaio 2016 |
| a. Inserimento degli limiti per l'ammendante compostato misto e verde negli allegati. | |

Sommaro

1	PREMESSA	4
1.1	CONTENUTI DEL PIANO	7
2	CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI.....	8
2.1	RIFIUTI CONFERIBILI.....	8
2.1.1	<i>Responsabile Tecnico</i>	8
2.1.2	<i>Responsabile Amministrativo</i>	8
2.2	VERIFICA DI CONFORMITÀ AMMINISTRATIVA	9
2.3	VERIFICA DI CONFORMITÀ SUI RIFIUTI.....	10
2.4	VERIFICA ANALITICA DI AMMISSIBILITÀ	11
2.5	INGRESSO E USCITA DEI CARICHI DI RIFIUTI	12
2.6	CONTROLLO DEL RIFIUTO	13
2.6.1	<i>Responsabile Tecnico</i>	13
2.7	MANCATA ACCETTAZIONE DEI CARICHI DI RIFIUTO IN FASE DI SCARICO	14
2.8	CARICHI RESPINTI PER INTERO O IN PARTE	14
2.9	TRASPORTO DEI RIFIUTI	15
3	CONTROLLO SUL PROCESSO PRODUTTIVO.....	17
3.1	RENDIMENTI DEL PROCESSO DI COMPOSTAGGIO	18
3.2	PROCEDURA PER CONTROLLO AMMENDANTE COMPOSTATO.....	19
3.3	PROCEDURA GESTIRE UNA ANALISI NON CONFORME DEL COMPOST PRODOTTO	21
4	CONTROLLO E MONITORAGGIO AMBIENTALE	22
4.1	EMISSIONI CONVOGLIATE.....	22
4.1.1	<i>Procedura per il controllo dei limiti analitici del biofiltro</i>	23
4.1.2	<i>Procedura per il monitoraggio le attrezzature delle emissioni convogliate</i>	24
4.2	EMISSIONI DIFFUSE	25
4.2.1	<i>Procedura per il controllo dei limiti analitici delle emissioni diffuse</i>	26
4.2.2	<i>Procedura per il controllo delle emissioni diffuse</i>	27
4.3	EMISSIONI IN ACQUA	28
4.3.1	<i>Procedura per il controllo analitico delle acque ricadenti nel piazzale utilizzato come parcheggio o manovra</i>	28
4.3.2	<i>Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque superficiali</i>	30
4.3.3	<i>Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque di seconda pioggia</i>	32
4.3.4	<i>Procedura per la corretta gestione delle acque meteoriche</i>	34
4.3.5	<i>Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque profonde</i>	35
4.3.6	<i>Procedura per la protezione della matrice acque e sottosuolo</i>	37
4.4	VERDE	38

Indice delle Figure

Figura 1: Diagramma di Flusso	5
Figura 2: Cumuli di biomassa in fase di bioossidazione accelerata	17
Figura 3: Cumuli di biomassa "fumanti"	18
Figura 4: Biofiltro	22
Figura 5: Individuazione dei recettori sensibili	26
Figura 6: Aree che colleghino acque meteoriche a scarico	29
Figura 7: Punto di scarico Corpo idrico Superficiale	31
Figura 8: Pozzetto PZ 2a	33
Figura 9: Piezometri.....	36

Indice delle tabelle

Tabella 1: Caratteristiche biofiltro	22
Tabella 2: Verifica biofiltro	22
Tabella 3: Inquinanti monitorati	28
Tabella 4: Controllo acque superficiali	30
Tabella 5: Inquinanti monitorati	30
Tabella 6: Inquinanti monitorati	32
Tabella 7: Misure piezometriche qualitative	35
Tabella 8: Monitoraggio del verde	38
Tabella 9: Quantitativo dei rifiuti.....	40

1 PREMESSA

Il Piano di Gestione Ambientale individua i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi con produzione di Ammendante Compostato.

La ditta Mirr S.r.l. è proprietaria dell'impianto e lo gestisce in virtù di una Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione Dirigenziale del 10° Settore della Provincia di Macerata num. 242 del 06/07/2015 e rettificata con D.D. num.277 del 22/07/2015.

La gestione dell'impianto è affidata al titolare, il Dott. Catellani Gianluca che opera direttamente nel settore da oltre 10 anni; il personale operante nell'impianto è dotato di esperienza pluriennale, ed è costantemente informato su tutti gli aspetti che concernono la gestione di un impianto di compostaggio. Il presente piano prevede la formazione continua di tutto il personale secondo due momenti formativi principali:

- per il personale di nuova assunzione – è previsto un periodo iniziale di formazione di tipo teorico-pratico di durata pari a tre mesi;
- per tutto il personale già in organico – è previsto un incontro formativo-informativo in occasione di ogni novità tecnica e/o legislativa, è comunque previsto un incontro annuale sui temi ambientali.

Di seguito si riporta l'elenco delle figure interessate dalla applicazione del Piano di Gestione Ambientale.

Figura	Nominativo	Per presa visione
<i>1:Titolare</i>	Catellani Gianluca	
<i>2:Responsabile Tecnico</i>	Catellani Gianluca	
<i>3 Responsabile amministrativo</i>	Mercuri Isabella	
<i>4 Responsabile Pesa</i>	Staffolani Giulio	
<i>5 Responsabile Attuazione Piano di Controllo e Manutenzione</i>	Catellani Gianluca	
<i>6 Responsabile Produzione</i>	Staffolani Giulio	

Di seguito si riporta lo schema di flusso della ditta con individuazione delle varie fasi sulla planimetria dell'impianto.

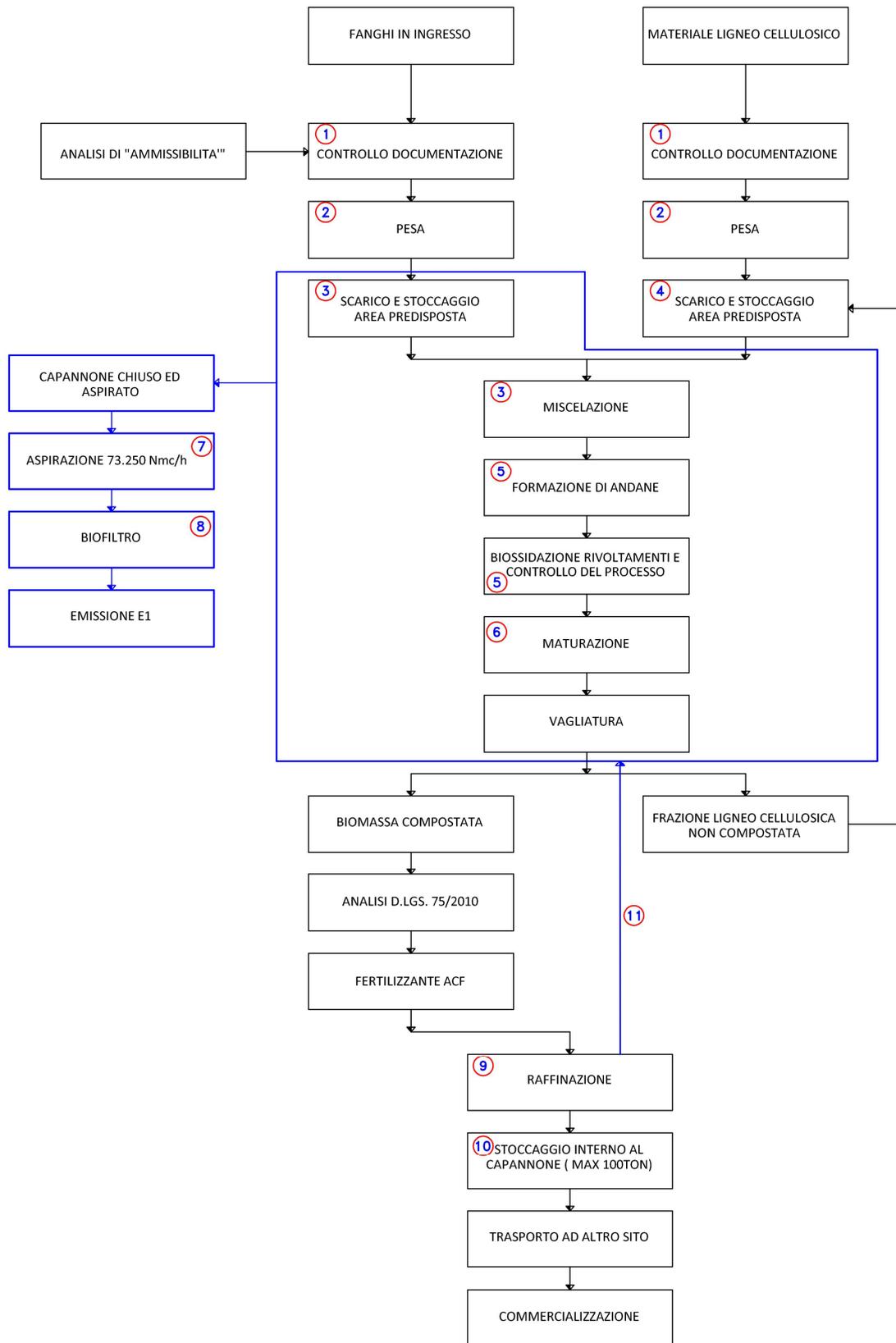
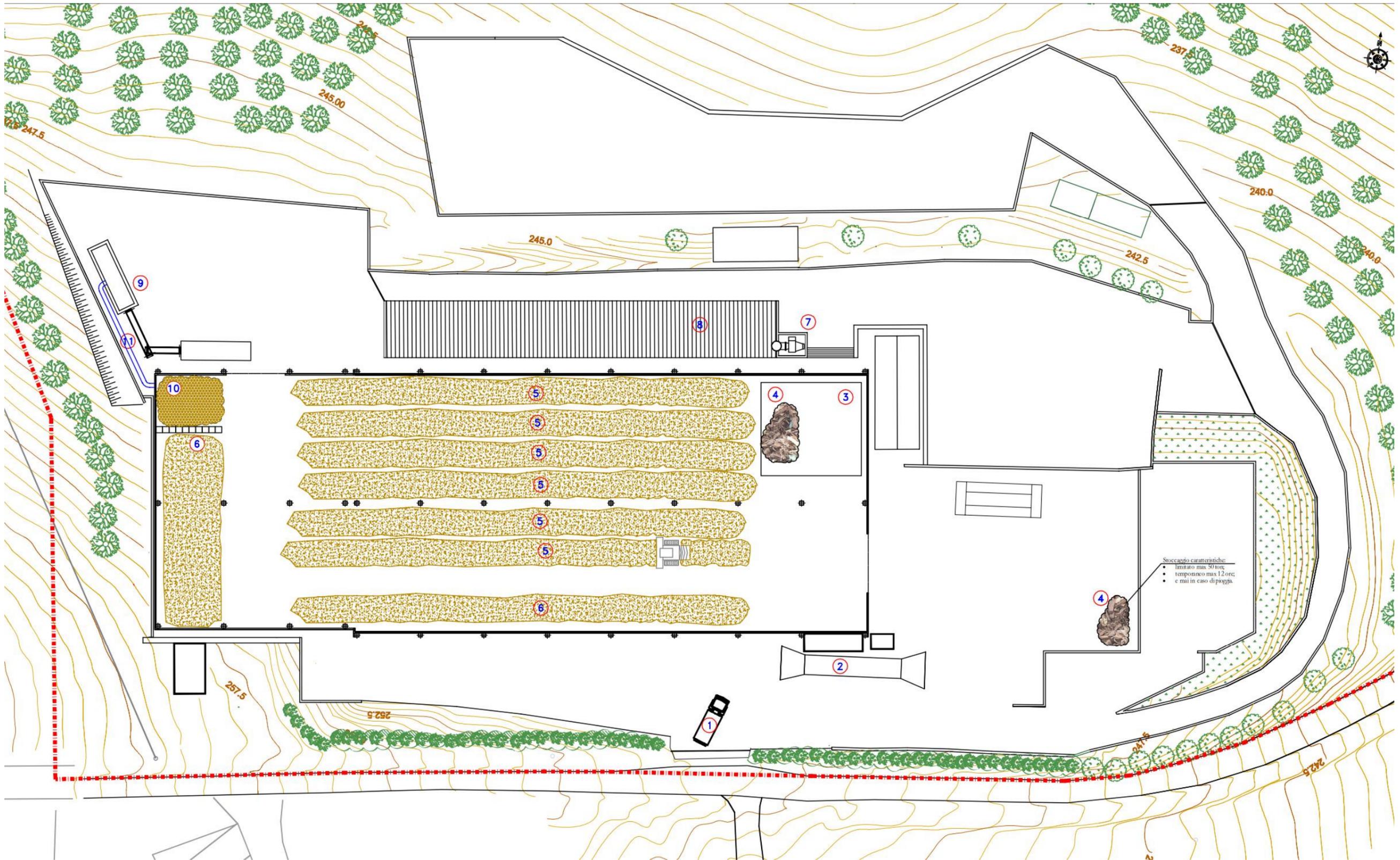


Figura 1: Diagramma di Flusso



1.1 Contenuti del Piano

Il Piano di Gestione Ambientale ha la finalità di individuare le modalità e le procedure necessarie a garantire che le tutte attività operative dell'impianto di compostaggio gestito dalla Mirr S.r.l. siano condotte secondo procedure standardizzate ed in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed in specifica mancanza di indicazioni, della Buona Gestione Ambientale".

I contenuti riguardano:

- Modalità di accettazione e conferimento dei rifiuti presso l'impianto;
- Piani di emergenza.
- Attuazione del piano di monitoraggio e controllo.
- La produzione ed il controllo dell'Ammendante Compostato verde , misto o fangoso.

2 CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI

2.1 Rifiuti conferibili

I rifiuti conferibili sono quelli previsti in Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione Dirigenziale del 10° Settore della Provincia di Macerata num. 242 del 06/07/2015 e successive modifiche ed integrazioni.

L'elenco dei codici CER dei rifiuti che possono essere gestiti sono riportati in Allegato 1.

Le quantità dei rifiuti gestibili nell'anno solare e messi in riserva in maniera contemporanea sono riportati in Allegato 2.

Di seguito sono elencate le competenze specifiche per funzione.

2.1.1 Responsabile Tecnico

- Aggiorna l'elenco dei rifiuti in ingresso in caso di modifiche o revisioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Controlla che la quantità e la qualità dei rifiuti gestiti siano conformi alla autorizzazione in essere.
- Controlla che i rifiuti in stoccaggio contemporaneamente non superi mai la quantità prevista in autorizzazione (380 ton).

2.1.2 Responsabile Amministrativo

- Informa (verso la fine dell'anno) il Responsabile Tecnico circa i quantitativi che possono essere ancora trattati nell'anno in corso.

2.2 Verifica di conformità amministrativa

Per poter conferire rifiuti presso la Mirr S.r.l. è indispensabile firmare un contratto.

I rifiuti conferibili sono esclusivamente quelli previsti in Autorizzazione Integrata Ambientale e riportati in Allegato 1.

La sottoscrizione del contratto è successiva alle seguenti 2 fasi:

1. verifica di conformità del rifiuto eseguita sulla base delle informazioni e della documentazione trasmessa dal produttore/intermediario eseguita secondo le modalità previste nel capitolo 2.3 Verifica di conformità sui rifiuti,
2. verifica di ammissibilità eseguita dal Responsabile Tecnico secondo le modalità previste nel capitolo 2.4 Verifica analitica di ammissibilità.

I contratti per il conferimento devono contenere esplicitamente l'elenco dei codice CER dei rifiuti ammessi; il conferitore deve fornire adeguata documentazione che giustifichi la detenzione di tali rifiuti, in particolare se trattasi di azienda o società di gestione di rifiuti ne dovranno essere acquisite le relative autorizzazioni di gestione e trattamento da cui risulti tale requisito.

Eventuali modifiche e/o inserimenti di nuove tipologie di rifiuti nel corso del contratto potranno essere regolate con scambio di lettere commerciali con le medesime modalità previste dal piano.

Il contratto deve inoltre riportare esplicita firma per presa visione e accettazione delle norme regolamentari di conferimento presso l'impianto e dei requisiti di ammissibilità.

Per ciascun contratto dovrà essere aperta una posizione nel programma di gestione dei rifiuti asservito alla pesa riportando in esso tutte e solo le tipologie di rifiuti previste dal contratto stesso. Non è ammesso l'inserimento di nuove tipologie di rifiuti o di nuovi contratti di conferimento da parte di alcun operatore se non con la seguente procedura.

Di seguito sono elencate le competenze specifiche per funzione.

Responsabile Tecnico

Controlla e verifica la documentazione tecnica (analisi chimiche) fornita dal produttore e/o intermediario.

Ufficio amministrativo

Trasmissione della documentazione con i produttori/intermediari

Creazione di specifica posizione fisica o informatica relativamente al singolo cliente nel quale riportare la documentazione prevista

Titolare

Firma contratto di conferimento

Trasmette contratto firmato al Responsabile Pesa.

Responsabile pesa

Aprire posizione specifica per il conferimento da parte della nuova utenza in cui sono indicati i CER previsti nel contratto.

2.3 Verifica di conformità sui rifiuti

Per la verifica di conformità dei rifiuti si intendono tutte quelle attività volte a verificare la esatta natura dei rifiuti conferiti e il rispetto dei requisiti stabiliti in proprio dalla azienda e più in generale dalla Normativa. La verifica di conformità del rifiuto è eseguita sulla base delle informazioni e della documentazione trasmessa dal produttore/intermediario;

Modalità

I rifiuti che possono essere conferiti sono elencati in Allegato 1.

Prima del loro conferimento sono attuati i seguenti controlli:

1. I rifiuti non pericolosi con codice a specchio:
 - a) Occorre che il conferitore fornisca analisi chimica firmata da un tecnico abilitato che attesti la corretta attribuzione del codice CER non pericoloso;
2. Per i rifiuti sono costituiti da fanghi:
 - a) Occorre che il conferitore fornisca analisi chimica firmata da un tecnico abilitato riguardo ai parametri previsti in Allegato 3.

La frequenza minima della verifica è:

- al primo conferimento;
- annuale per ciascuna tipologia di rifiuto conferito dal singolo produttore;
- ogni qual volta il produttore modifichi il proprio processo produttivo.

Tutte le analisi dovranno essere effettuate presso laboratori pubblici o privati accreditati; i certificati di analisi se cartacei devono essere firmati in originale, se trasmessi in pdf, firmati con firma digitale dal chimico.

Normativa di riferimento

- Allegato D della parte IV del D.Lgs152/2006
- D.Lgs. 99/1992
- D.M. 5 febbraio 1998

Responsabile Tecnico

Controlla e verifica le analisi effettuate dal produttore.

Comunica al Responsabile amministrativo la verifica positiva delle analisi di conformità.

Responsabile amministrativo

Conserva dal per almeno cinque anni in forma cartaceo o su supporto informatico le caratterizzazioni

2.4 Verifica analitica di ammissibilità

Il campionamento sul rifiuto conferito all'impianto di compostaggio può essere eseguita :

- Presso l'impianto di Compostaggio
- Presso il produttore/detentore

La verifica è eseguita su un campione rappresentativo del carico di rifiuto, prelevato con le modalità previste dalla metodica UNI 10802.

Nel caso in cui la verifica risultasse positiva, il carico verrà accettato e destinato alla produzione di ammendante.

In caso contrario sarà respinto e restituito al produttore e sarà sospeso il conferimento da parte dell'utente. In questo caso, il Responsabile Tecnico valuterà l'opportunità di autorizzare la ripresa degli conferimenti a seguito di presentazione di una nuova caratterizzazione di base accompagnata da un certificato analitico riferito ad un nuovo lotto di rifiuto (a garanzia di questo il produttore dovrà allegare dichiarazione scritta).

Contestualmente al prelievo del campione per la verifica di ammissibilità interna, si provvederà a prelevarne un secondo che sarà conservato, per almeno due mesi, a disposizione per eventuali ispezioni o ulteriori verifiche analitiche.

Le analisi chimiche sono eseguite da laboratorio accreditato almeno annualmente o con frequenza maggiore in relazione alla quantità dei conferimenti e alla tipologia del rifiuto, allo scopo di verificarne la rispondenza a quanto dichiarato dall'utente e ai requisiti di ammissibilità.

Se la verifica analitica del rifiuto viene eseguita direttamente nel luogo di produzione, il Titolare commissiona al laboratorio accreditato, un sopralluogo presso l'impianto di produzione. I tecnici addetti al campionamento addestrati secondo la metodica UNI 10802 preleveranno n. 03 aliquote di rifiuto compilando verbale di campionamento che è sottoscritto anche dal produttore.

Una aliquota sarà lasciata presso il produttore, una aliquota sarà conservata presso la Mirr S.r.l. per 2 mesi e la terza sarà sottoposta ad analisi chimica presso il laboratorio.

I parametri analitici ricercati sono rappresentati in	Allegato 3.
Il Campionamento è effettuato da:	Responsabile Tecnico/tecnico abilitato
Le analisi chimiche sono effettuate da	laboratorio accreditato
Frequenza delle analisi:	al primo conferimento
	minimo 1 volta /anno
	con frequenza maggiore a discrezione del R.T.

2.5 Ingresso e uscita dei carichi di rifiuti

Il Responsabile Pesa verifica per ogni mezzo in ingresso all'impianto:

- presenza e regolarità della documentazione di trasporto in conformità alle prescrizioni specifiche per ciascuna casistica di rifiuti e/o trasporto;
- autorizzazione del mezzo e del trasportatore;
- conformità del rifiuto al contratto di utenza per tipologia, quantità e provenienza;

A positivo riscontro delle verifiche di cui sopra il mezzo è abilitato a procedere alle operazioni di scarico.

Ad avvenuto e regolare scarico del mezzo l'addetto provvederà ai seguenti adempimenti:

- apposizione di firma e timbro di accettazione sulla documentazione di trasporto;
- verifica della tara e registrazione in uscita del mezzo;
- archiviazione della documentazione di trasporto.

Sarà inoltre sua cura verificare l'avvenuta operazione di lavaggio ruote qualora necessaria.

Per qualsiasi anomalia o non conformità riscontrata all'uscita del mezzo o segnalata dagli operatori allo scarico dovrà essere tempestivamente richiesto l'intervento del Responsabile Tecnico.

2.6 Controllo del rifiuto

La verifica visiva sul rifiuto viene effettuata dagli operatori o dal Responsabile Tecnico ogni giorno e su ogni mezzo, prima e dopo lo scarico, e comunque prima di inviare la biomassa al trattamento di biossidazione accelerata.

Il controllo deve verificare se:

1. sussistano dubbi su interi carichi per la natura dei rifiuti o per la presenza diffusa di rifiuti di natura diversa dal carico dichiarato, non facilmente separabili dal resto del carico.
2. i rifiuti, pur presentando caratteristiche merceologiche compatibili, appaiano contaminati e/o impregnati da liquidi o altre sostanze la cui natura non sia immediatamente identificabile o le qualifiche evidentemente come non ammissibili;
3. i rifiuti scaricati emanino odore pungente e/o irritante;
4. all'interno di un carico di rifiuti compatibili sia riscontrata la presenza di rifiuti non ammissibili ben identificabili e separabili dagli altri rifiuti, senza che questi ultimi ne abbiano subito contaminazione;
5. il rifiuto scaricato non risulti conforme a quanto dichiarato nella documentazione di accompagnamento, ancorché la sua natura appaia come ammissibile;
6. venga verificata una evidente difformità del carico rispetto ai precedenti di pari provenienza e classificazione;
7. emergano elementi che a giudizio degli operatori e/o del Responsabile Tecnico, generino il dubbio circa la natura e/o provenienza dei rifiuti.

2.6.1 Responsabile Tecnico

E' tenuto a formare periodicamente gli operatori allo scarico sulle modalità di verifica della ammissibilità dei rifiuti e le specifiche istruzioni per tipologia di rifiuto e produttore.

2.7 Mancata accettazione dei carichi di rifiuto in fase di scarico

Nel caso in cui vengano riscontrate, in fase di verifica visiva eseguita in loco dagli operatori durante lo scarico del rifiuto, anomalie e/o difformità rispetto a quanto previsto dalle norme e ai requisiti di ammissibilità dei rifiuti, il Responsabile Tecnico dovrà attivare le adeguate misure cautelative.

Il Responsabile Tecnico, dopo aver preso visione del carico e consultati gli operatori e l'autista del mezzo, deciderà se procedere:

1. allo scarico senza ulteriori accertamenti;
2. al respingimento del carico senza ulteriori approfondimenti;
3. accettarlo sotto riserva in attesa di ulteriori approfondimenti (analisi).

Ognuna di queste operazioni dovrà essere annotata sul formulario di trasporto. Qualora le verifiche disposte dal Responsabile Tecnico dovessero richiedere l'accertamento analitico, il carico dovrà essere spostato in zona adiacente quella di scarico ove questo non crei disturbo o possa interferire con le normali operazioni di carico e scarico e coperto con apposito telo e dovrà essere eseguito il campionamento delle aliquote richieste ed annotata sul formulario di trasporto l'accettazione con riserva del carico.

Nel caso in cui l'esito della verifica di conformità analitica (di cui al precedente punto 3), eseguita attraverso l'accettazione con riserva, risultasse negativa e il carico fosse ritenuto non conforme e quindi da respingere, si provvederà all'annotazione dell'esito negativo e del respingimento dello stesso con annotazione del certificato analitico di riferimento sulla copia destinatario del formulario originariamente utilizzato per il trasporto del rifiuto sottoposto a verifica analitica; le medesime informazioni, vengono inoltre riportate sul collegato registro di C/S.

2.8 Carichi respinti per intero o in parte

Nel caso in cui, in fase di verifica del rifiuto così come da procedura di cui al punto precedente, lo stesso debba essere respinto, per intero o in parte, il Responsabile Tecnico dovrà provvedere a:

- annotare il fatto sul formulario di accompagnamento del rifiuto riportandone le sintetiche motivazioni;
- provvedere alla annotazione del fatto sul registro di carico e scarico (qualora il rifiuto sia stato preso in carico);
- sottoporre al Titolare la proposta di eventuali provvedimenti nei confronti dell'utente responsabile del carico ai sensi dei regolamenti vigenti.

In qualunque caso il produttore dovrà essere informato per iscritto dell'accaduto. Il Responsabile Pesa dovrà aver cura di archiviare tutta la documentazione inerente l'accaduto e tale documentazione andrà conservata con le medesime modalità previste per il registro ufficiale di carico e scarico.

Successivamente, il produttore del rifiuto provvederà a ritirare il carico non conforme utilizzando un proprio mezzo o incaricando un trasportatore terzo e compilando un nuovo formulario nel quale richiederà, sulle annotazioni, gli estremi del FIR originariamente utilizzato per il trasporto e successivamente respinto, oltre a indicare l'inizio trasporto dalla sede del destinatario.

Il Responsabile Tecnico dovrà comunicare l'accaduto agli Organi competenti.

2.9 Trasporto dei rifiuti

I trasportatori che conferiscono presso l'impianto sono tenuti al rispetto di norme di circolazione, di seguito elencate che dovranno quindi essere poste a conoscenza del trasportatore e di tutti i suoi autisti:

- Qualunque sia la tipologia di rifiuto trasportato tutti i mezzi utilizzati devono essere adeguati e dotati di contenitore stagno.
- All'interno dell'impianto i mezzi di trasporto dovranno attenersi alla segnaletica presente.
- All'interno dell'impianto non sono consentite velocità superiori ai 20 km/ora;
- Non è consentito il transito e la sosta dei mezzi al di fuori della viabilità segnalata.
- Durante le operazioni di scarico l'autista è tenuto ad osservare le disposizioni impartite dal personale.
- Gli autisti sono tenuti a rimanere in prossimità del proprio mezzo durante tutta la durata delle operazioni di scarico.
- Prima di accedere alla pesa i mezzi dovranno procedere al lavaggio ruote in apposita zona dedicata.

Gli autisti dei mezzi che accedono all'impianto, inoltre, devono osservare le seguenti norme per la prevenzione dei rischi:

- indossare mezzi di protezione individuale (guanti, calzature antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità ...);
- osservare le disposizioni impartite dal personale;
- accertarsi che persone e mezzi terzi siano posti a distanza di sicurezza sufficiente prima di azionare dispositivi automatici di scarico;
- non allontanarsi dal mezzo durante le operazioni di scarico;
- disimpegnare l'area di scarico non appena ultimate le relative operazioni;
- far presente al personale eventuali disfunzioni e/o malfunzionamenti del proprio mezzo e concordare con questo le più sicure modalità di scarico.

È discrezione del Responsabile Tecnico sospendere o escludere quei mezzi che dovessero presentare malfunzionamenti che possano compromettere la sicurezza all'interno dell'impianto sino all'avvenuta documentata comunicazione di riparazione degli stessi.

I titolari delle ditte di trasporto ammesse all'impianto sono tenuti a portare a conoscenza dei propri autisti le presenti norme.

I titolari delle ditte di trasporto sono inoltre tenuti a mantenere in condizioni di buona efficienza e pulizia i mezzi utilizzati per il conferimento ad evitare, per quanto possibile, pericoli per le cose e le persone dovuti ad avarie gravi dei sistemi di sicurezza dei mezzi.

Il mancato rispetto delle sopra elencate norme da parte di un autista comporta :

- prima infrazione: richiamo verbale;
- seconda infrazione: richiamo scritto, trasmesso per conoscenza al produttore del rifiuto trasportato;
- terza infrazione: esclusione permanente dal servizio presso l'impianto dell'autista richiamato e del

mezzo da questi utilizzato nell'occasione.

Per infrazioni particolarmente gravi o che diano luogo a danni rilevanti è discrezione del Titolare dell'impianto adottare immediatamente i provvedimenti più restrittivi.

3 CONTROLLO SUL PROCESSO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo dell'azienda, seppur semplice, è il frutto di una elevata esperienza lavorativa che permette di condurre i processi bio-ossidativi in maniera ottimale ottenendo un prodotto di qualità, elevate prestazioni e limitati impatti ambientali.

La ditta utilizza una digestione aerobica con sistema dinamico non areato che sostanzialmente consiste nella formazioni di cumuli di biomassa opportunamente miscelata (tra fanghi e materiale strutturante) che non viene insufflata con aria dal basso ma l'apporto di ossigeno e l'abbassamento delle temperature che si formano nei processi esotermici di bio-decomposizione sono garantiti da un rivoltatore meccanico semovente ad altre prestazioni.

Fase fondamentale per il compostaggio è la formazione della miscela iniziale, operazione nella quale gli operatori della ditta sono particolarmente formati e che consente di portare avanti la degradazione della sostanza organica sempre al massimo livello (la massima degradazione si ha alla temperatura di 50°). Durante la miscelazione, i fanghi vengono mischiati tramite motopala con una frazione ligneo cellulosa costituita da una miscela di legno tritato, cippato, segatura e paglia.

Terminata la fase di bioossidazione il materiale viene inviato alla maturazione dove i rivoltamenti sono molto meno frequenti.

Al termine della maturazione il materiale viene raffinato ed analizzato per valutare la rispondenza ai requisiti previsti per i fertilizzanti (D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.).



Figura 2: Cumuli di biomassa in fase di bioossidazione accelerata



Figura 3: Cumuli di biomassa “fumanti”

Il Responsabile Produzione ha il compito di organizzare gli operatori e le lavorazioni e gestire le varie fasi del processo produttivo per il suo corretto svolgimento.

3.1 Rendimenti del processo di compostaggio

Il rendimento del processo produttivo è valutato tramite la misurazione del Indice Respirometrico Dinamico I.R.D. secondo la norma UNI TS 11184:2006.

Responsabile Tecnico

Controlla costantemente il processo produttivo

Almeno una volta l'anno effettua la misurazione del I.R.D del compost prodotto al fine di valutare il processo in termini di abbattimento di fermescibilità.

Controlla la quantità di AC prodotto in percentuale rispetto ai rifiuti trattati in ingresso all'impianto.

3.2 Procedura per controllo Ammendante Compostato

L'ammendante compostato prodotto dalla Mirr S.r.l. è un fertilizzante ai sensi del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. Lo stesso è commercializzato con il marchio aziendale. La ditta è iscritta nel registro dei produttori di fertilizzanti istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

L'ammendante compostato fangoso è suddiviso in lotti di produzione: trimestrali

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: è quello di standardizzare le modalità e le tempistiche per eseguire le analisi chimiche necessarie per la rispondenza dell'ammendante compostato prodotto alla normativa sui fertilizzanti, in modo da avere un controllo costante sulla qualità della produzione.
- Parametri che devono essere controllati: I parametri che sono controllati nelle analisi chimiche sono quelli richiesti da specifica normativa di settore ed in particolare dal D.Lgs75/2010 e s.m.i. in più oltre ai parametri richiesti le analisi contengono i contenuti di Fosforo e Potassio perché sono dei parametri agronomici utili e spesso richiesti dagli agricoltori. I parametri richiesti per l'Ammendante Compostato Fangoso sono in Allegato 4. I parametri richiesti per l'Ammendante Compostato Misto sono in Allegato 5; quelli per l'ammendante compostato verde sono in Allegato 6.
- Frequenza delle Analisi: Le analisi chimiche vengono effettuate una volta ad ogni 3 mesi su un lotto di produzione. Il lotto di produzione è identificato dal trimestre in cui è prodotto. In ogni caso le analisi chimiche sono obbligatoriamente effettuate prima della commercializzazione del Ammendante.
- Chi effettua il campionamento: Responsabile Tecnico
- Modalità di campionamento: Il lotto di compost da analizzare è di circa 1500 ton, date le sue dimensioni non sono applicabili soluzioni di quartatura eccetera. Il campionamento è di tipo casuale.
- Dove viene effettuato il campionamento: il campionamento è effettuato sul cumulo di scarico dopo la raffinazione fissa; vengono prelevati circa 10 Kg di biomassa.
- Dove vengono eseguite le analisi: Laboratorio di analisi certificato.
- Controllo del certificato analitico: Il certificato analitico deve riportare la seguente dicitura: "I risultati analitici relativi al campione di ammendante compostato, sono conformi a quanto richiesto dal D. Lgs. n° 75 del 29/04/2010, Allegato 2, "Ammendante compostato " e dal D.M. del 10/07/2013."
- Chi controlla i certificati: Il Responsabile Tecnico

Il Responsabile Tecnico:

- Nel caso di risultati positivi consegna i certificati analitici al Responsabile Pesa e autorizza la commercializzazione del prodotto

- Nel caso di non rispondenza anche ad un solo parametro previsto in Allegato 4, Allegato 5, Allegato 6, rispettivamente per l'ammendante fangoso, misto e verde, si applica la specifica procedura descritta di seguito.

3.3 Procedura gestire una analisi non conforme del compost prodotto

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di standardizzare le modalità e la gestione di una analisi non conforme dell'ammendante compostato prodotto.
- Modalità Operative: in caso di analisi non conforme di un lotto di produzione trimestrale si attua la presente procedura che varia a seconda del/dei parametri analitici che "superano " il limite normativo. Poiché il lotto di produzione è di oltre 1500 ton. non è previsto il suo smaltimento in discarica diretto ma si procede ad ulteriori indagini.
- In caso di superamento di :
 - Uno dei limiti dei parametri elencati nelle categorie di: Caratteristiche e Parametri Batteriologici si procede a dividere il lotto in due cumuli uguali, vengono eseguite successive operazioni di bagnatura e rivoltamenti con motopala; dopo 1 mese circa si procede al successiva analisi chimica completa dei due cumuli.
 - Uno dei limiti dei parametri elencati nella categoria di metalli pesanti: si procede ad dividere il cumulo in 4 cumuli uguali e poi si eseguono 4 analisi chimiche complete dei 4 cumuli.
 - Uno dei limiti dei parametri elencati nella categoria di impurezze: si procede ad una ulteriore raffinazione di tutto il lotto di produzione (e si controlla l'impianto di raffinazione) e poi si procede a nuova analisi completa.
- Se la "seconda analisi ha esito positivo, il cumulo (porzione di lotto) può essere commercializzato);
- Se la "seconda analisi ha esito negativo, il cumulo (porzione di lotto) potrà essere ricollocato in testa al ciclo produttivo ovvero smaltito in discarica con il codice CER 190503.
- I certificati di analisi devono contenere la corretta identificazione della porzione di lotto cui si riferiscono; nel caso di smaltimento in discarica di una porzione di lotto, sulla documentazione deve essere riportato il nome del lotto di produzione.
- Modalità e caratteristiche della procedura di campionamento e di controllo delle analisi sono descritte nella specifica procedura.

4 CONTROLLO E MONITORAGGIO AMBIENTALE

4.1 Emissioni convogliate

La ditta Mirr S.r.l. ha un solo punto di emissione convogliata costituito da un biofiltro le cui caratteristiche sono riportate nella Tabella 1.

Dimensioni in pianta:	m ²	65x8.2=533
Altezza di ogni letto filtrante (m)	m	2
Volume (mc)	m ³	1066

Tabella 1: Caratteristiche biofiltro

Parametri di dimensionamento del Biofiltro sono:

Parametro	Unità di misura	
Tempo di ritenzione, contatto	secondi	>45 secondi
Portata specifica	Nm ³ h ⁻¹ m ⁻²	<80

Tabella 2: Verifica biofiltro



Figura 4: Biofiltro

4.1.1 Procedura per il controllo dei limiti analitici del biofiltro

Il punto di emissione è sottoposto a un controllo costante da parte della ditta secondo un programma stabilito dalla Autorizzazione Integrata Ambientale.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare costantemente le emissioni convogliate del biofiltro, attraverso analisi continue e discontinue nel pieno rispetto del Piano di monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il titolare della azienda:
 - Installa un sistema di monitoraggio in continuo entro le date previste nel cronoprogramma.
 - Mette a disposizione della azienda un pc per la registrazione dei dati ed una unità ups per garantire la registrazione anche in mancanza di elettricità.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di campionamento nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Parametro	Frequenza	Limiti	Metodi
Concentrazione di odore	Trimestrale	300 ou _E /m ³	UNI EN 13725:2004
Ammoniaca		20 mg/Nm ³	Metodo UNICHIM 632:1984
Idrogeno solforato		4,5 mg/Nm ³	Metodo UNICHIM 634:1984
Portata volumetrica		73.250 Nm ³ /h	Da calcolo
Umidità Biofiltro		40-60%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.3.10
U.O. a monte del biofiltro			EN 13725
Temperatura del biofiltro	Continuo	15-40°C	
Umidità superficiale Biofiltro		95-100%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.2
pH		5-7	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.3.
Umidità corrente gassosa in ingresso al biofiltro		95-100%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.4

4.1.2 Procedura per il monitoraggio le attrezzature delle emissioni convogliate

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare costantemente il corretto funzionamento delle attrezzature e degli apparati con lo scopo di evitare fermi tecnici e interventi di manutenzione straordinaria.
- Modalità Operative: ogni 15 giorni il Responsabile Tecnico ovvero un suo delegato provvede a monitorare e controllare il funzionamento di tutto l'impianto di aspirazione; con lo scopo di facilitare tale compito e standardizzare le modalità operative è predisposta modulistica prestampata e sarà pertanto redatto un verbale di monitoraggio (Allegato 7).
- Il verbale di monitoraggio compilato e firmato dal Delegato è consegnato al Responsabile Tecnico che visiona l'azione di monitoraggio, che controfirma il verbale.
- Sulla base delle informazioni riportate sul Verbale di Monitoraggio quindicinale il Responsabile Tecnico attua le necessarie azioni correttive che possono essere:
 - Intervento su impianto di bagnatura e irrigazione biofiltro;
 - Intervento su parti elettromeccaniche del ventilatore;
 - Intervento di livellamento della superficie del biofiltro;
 - Intervento di ricarica del biofiltro;
 - Intervento di completa sostituzione del materiale biofiltrante.
- Il Responsabile Tecnico lascia traccia degli interventi di manutenzione attuati allegando al verbale documentazione tecnica e fiscale.
- Il Responsabile Tecnico in ogni caso sostituisce integralmente il materiale biofiltrante ogni 5 anni, attuando in questo caso le necessarie comunicazioni agli organi di competenza.

4.2 Emissioni diffuse

All'interno della ditta sono presenti 3 possibili emissioni diffuse descritte di seguito:

Punto di emissione	Origine	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura
D1 e D2	Portoni carrabili Capannone di biossidazione, maturazione e vagliatura compost	Sostanze odorigene	u.o.
		Ammoniaca	mg/Nm ³
		Idrogeno solforato	mg/Nm ³

La ditta, al fine di limitare la formazione di tali emissioni diffuse, adotta i seguenti accorgimenti e precauzioni:

1. portoni aperti solo durante le operazioni di rivoltamento del materiale con operatori all'interno del luogo di lavoro;
2. portoni aperti non in maniera simultanea per evitare la formazioni di correnti d'aria che possano facilitare il diffondersi degli inquinanti.

Punto di emissione	Origine	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura
D3	Stoccaggio materiali ligneo cellulosici	Sostanze odorigene	u.o.

La ditta, al fine di limitare la formazione di tali emissioni diffuse, adotta i seguenti accorgimenti e precauzioni:

1. celerità nell'utilizzo del materiale per il processo produttivo;
2. il materiale utilizzato dalla ditta è paglia, segatura e legno cippato, esente da erba e foglie.

4.2.1 Procedura per il controllo dei limiti analitici delle emissioni diffuse

Le emissioni diffuse sono minimizzate e monitorate secondo quanto stabilito dalla Autorizzazione Integrata Ambientale.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare costantemente le emissioni diffuse generate dalla attività di compostaggio della ditta Mirr S.r.l. nel pieno rispetto del Piano di Monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di campionamento nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Il monitoraggio delle emissioni diffuse è effettuato annualmente presso i recettori individuati in *Figura 5*.

Punto di controllo	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
RC1	Sostanze odorigene	u.o.	Analisi	Annuale	Cartaceo/Informatico
RC2					
RC3					
RC4					



Figura 5: Individuazione dei recettori sensibili

4.2.2 Procedura per il controllo delle emissioni diffuse

Il contenimento e la minimizzazione delle possibili fonti di emissioni diffuse è eseguita:

- Dal Responsabile Tecnico, giornalmente.
- Dal Responsabile Tecnico o un suo delegato, ogni 15 giorni e in forma scritta compilando il verbale nell'Allegato 8.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.

- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di controllare e contenere le emissioni diffuse provenienti dalla attività della Mirr S.r.l. eliminando le possibili sorgenti di male odore.

- Modalità Operative: ogni 15 giorni il Responsabile Tecnico ovvero un suo delegato provvede a monitorare e controllare lo stato dell'impianto valutando la presenza di cumuli all'esterno, l'apertura dei portoni, la presenza di percolati ovvero colaticci nella area di biossiazione accelerata, la pulizia generale dell'impianto. Con lo scopo di facilitare tale compito e standardizzare le modalità operative è predisposta modulistica prestampata e sarà pertanto redatto un verbale di monitoraggio (Allegato 8)

- Il verbale di monitoraggio compilato e firmato dal Delegato è consegnato al Responsabile Tecnico che visiona l'azione di monitoraggio, che controfirma il verbale.

- Sulla base delle informazioni riportate sul Verbale di Monitoraggio quindicinale il Responsabile Tecnico attua le necessarie azioni correttive che consistono nella immediata eliminazione della possibile fonte di odore segnalata.

4.3 Emissioni in acqua

4.3.1 Procedura per il controllo analitico delle acque ricadenti nel piazzale utilizzato come parcheggio o manovra

All'interno della Mirr sono presenti dei piazzali ed alcuni spazi di manovra o parcheggio dei mezzi della ditta le cui acque meteoriche sono inviate direttamente a scarico senza alcun trattamento.

Queste aree sono evidenziate con un retino blu nella Figura 6 sotto riportata.

Il monitoraggio delle acque scaricate avviene sul pozzetto PZ Piazz. individuato nella planimetria allegata, con cadenza semestrale (in occasione di evento meteorico) e secondo i parametri individuati.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare costantemente le acque meteoriche raccolte dai piazzali di manovra e scaricate direttamente su corpo idrico senza alcun trattamento nel pieno rispetto del Piano di monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di campionamento nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi	Frequenza
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060	semestrale
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160	
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090	
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130	
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120	
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030	
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8	
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050	
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190	
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050	

Tabella 3: Inquinanti monitorati

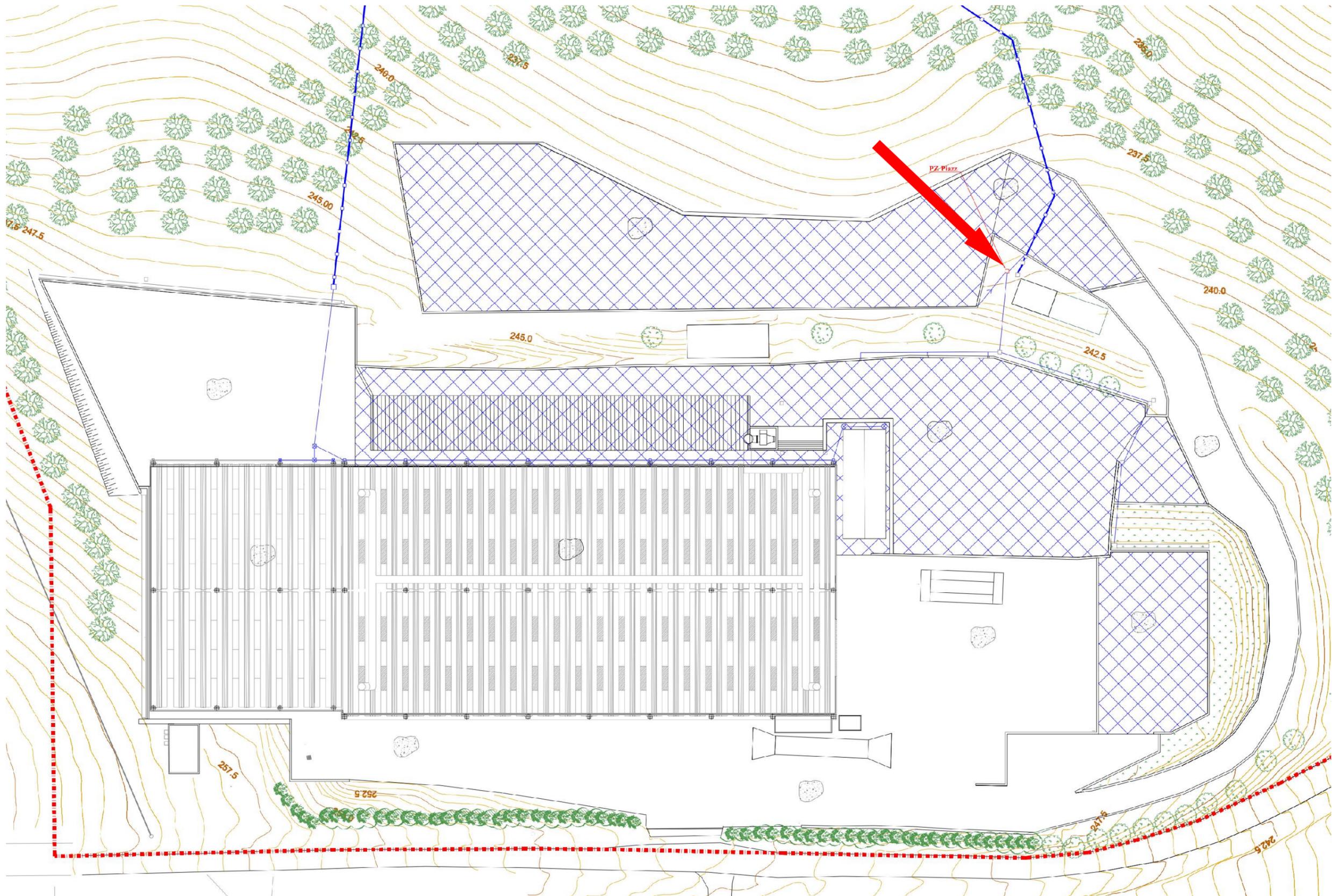


Figura 6: Aree che colleteranno acque meteoriche a scarico

4.3.2 Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque superficiali

La ditta a tutela della matrice acque effettua periodicamente prelievi a monte ed a valle dello scarico su corpo idrico superficiale (Rio del Colle); nella Figura 7 è individuato il punto di scarico.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare costantemente le acque meteoriche scaricate su corpo idrico superficiale affinché lo scarico non né modifichi la qualità. Il tutto nel pieno rispetto del Piano di monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di campionamento nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Denominazione punto di controllo	Provenienza	Ricettore	posizione
Rio M	Acque di seconda pioggia, acque meteoriche coperture	Rio del Colle	a monte dello scarico delle acque provenienti dalla Mirr
Rio V		Rio del Colle	a valle dello scarico delle acque provenienti dalla Mirr

Tabella 4: Controllo acque superficiali

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi	Frequenza
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060	trimestrale
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160	trimestrale
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090	trimestrale
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130	trimestrale
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120	trimestrale
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030	trimestrale
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8	trimestrale
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050	trimestrale
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190	trimestrale
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050	trimestrale

Tabella 5: Inquinanti monitorati

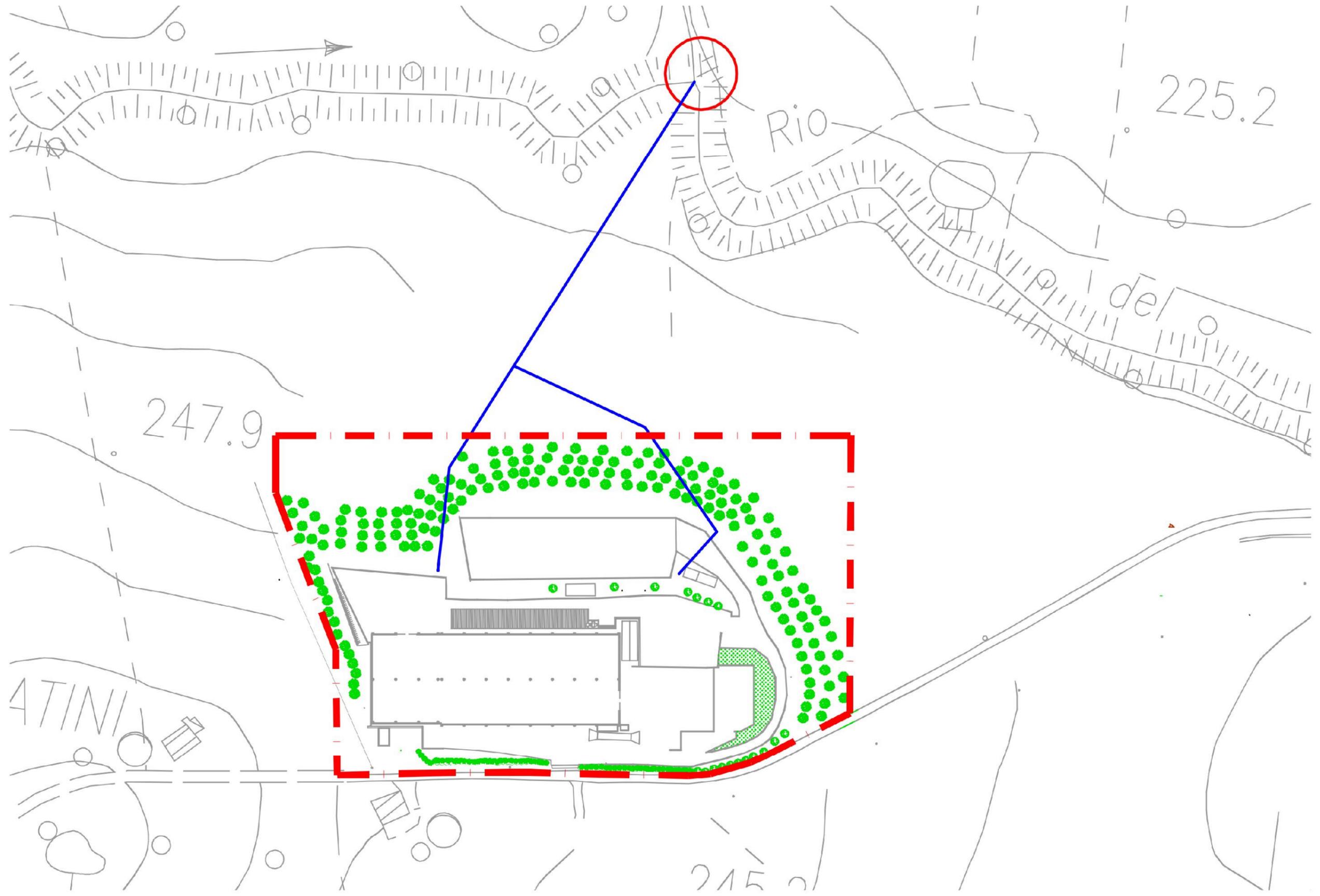


Figura 7: Punto di scarico Corpo idrico Superficiale

4.3.3 Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque di seconda pioggia

Le acque ricadenti sulle aree di manovra e di lavoro della Mirr s.r.l. sono inviate a vasca di prima pioggia dimensionata sui primi 5 mm dell' evento meteorico. Al termine dell'evento meteorico e dopo un tempo necessario alla sedimentazione, le acque di prima pioggia sono inviate alla vasca dei percolati, lasciando spazio per la raccolta di un successivo evento meteorico.

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di garantire che le acque di seconda pioggia scaricate su corpo idrico superficiale siano pulite e senza tracce di inquinanti.. Il tutto nel pieno rispetto del Piano di monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di campionamento nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - effettua un monitoraggio sul pozzetto PZ 2a individuato in Figura 8 con cadenza semestrale (in occasione di evento meteorico) e secondo i parametri individuati in Tabella 6
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050

Tabella 6: Inquinanti monitorati

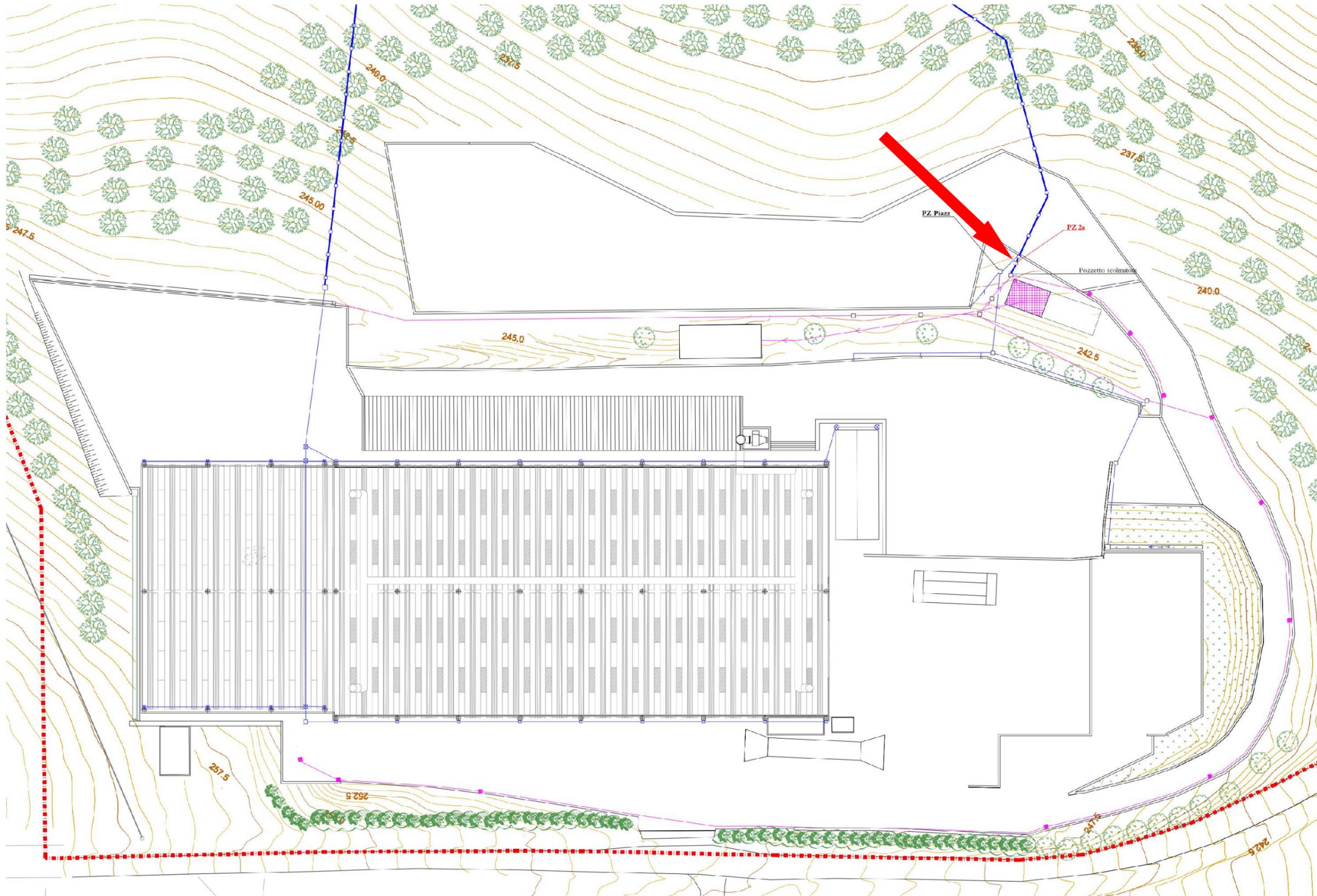


Figura 8: Pozzetto PZ 2a

4.3.4 Procedura per la corretta gestione delle acque meteoriche

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di gestire correttamente tutte le acque meteoriche sia quelle scaricate direttamente su corpo idrico sia la qualità delle acque di seconda pioggia eliminando qualsiasi forma di possibile contaminazione per le stesse.
- Modalità Operative: ogni 15 giorni il Responsabile Tecnico ovvero un suo delegato provvede a monitorare e controllare lo stato dell'impianto valutando la presenza di cumuli all'esterno, la pulizia delle strade e della viabilità interna, la pulizia dei piazzali specialmente quello di manovra destinato al parcheggio, la pulizia delle caditoie e dei tombini. Con lo scopo di facilitare tale compito e standardizzare le modalità operative è predisposta modulistica prestampata e sarà pertanto redatto un verbale di monitoraggio (Allegato 9).
- Il verbale di monitoraggio compilato e firmato dal Delegato è consegnato al Responsabile Tecnico che prende visione l'azione di monitoraggio, che controfirma il verbale.
- Sulla base delle informazioni riportate sul Verbale di Monitoraggio quindicinale il Responsabile Tecnico attua le necessarie azioni correttive che consistono nella immediata eliminazione di ogni anomalia riscontrata.

4.3.5 Procedura per il controllo analitico della qualità delle acque profonde

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di monitorare periodicamente lo stato della qualità delle acque profonde e della matrice suolo per evitare che vi sia la diffusione di fenomeni di inquinamento; il tutto nel pieno rispetto del Piano di monitoraggio e Controllo in autorizzazione.
- Il Responsabile Tecnico
 - il entro il 31 dicembre di ogni anno provvede ad inviare alla Provincia ed all'ARPAM il calendario delle analisi chimiche;
 - delega o presiede alle procedure di analisi nei giorni stabiliti insieme agli operatori del laboratorio certificato;
 - effettua un monitoraggio sui 4 piezometri, 2 a valle dell'impianto, ed altri due vicino rispettivamente alla vasca dei percolati ed alla vasca di prima pioggia individuati in Figura 9 con cadenza semestrale e secondo i parametri individuati in Tabella 7
 - controlla che le metodiche utilizzate dal Laboratorio di Analisi per la determinazione degli inquinanti sia quella prevista nella Autorizzazione;
 - controlla e archivia i certificati di analisi;

Piezometro	Parametro	Frequenza	Metodi
P1V	BOD5, COD	semestrale	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
P2V			
Pv perc.			
Pv prima			

Tabella 7: Misure piezometriche qualitative

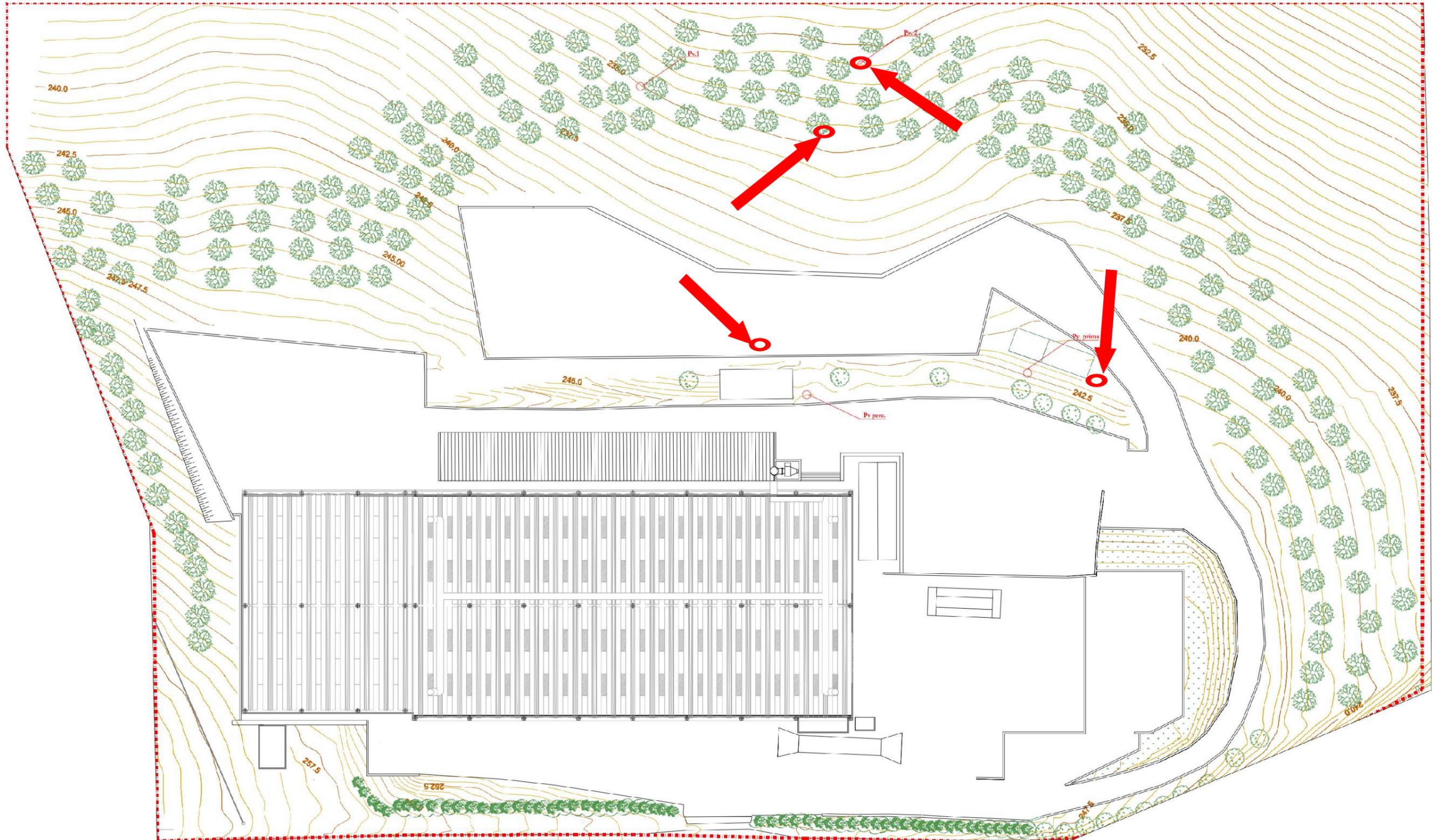


Figura 9: Piezometri

4.3.6 Procedura per la protezione della matrice acque e sottosuolo

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di evitare possibili interferenze tra la gestione dell'attività e la matrice acque sotterranee e suolo prevenendo ogni possibile forma di contaminazione per le stesse.
- Modalità Operative: ogni 15 giorni il Responsabile Tecnico ovvero un suo delegato provvede a monitorare e controllare lo stato dell'impianto controllando lo stato di conservazione delle attrezzature e delle dotazioni impiantistiche nonché dei sistemi di depurazione presenti. Con lo scopo di facilitare tale compito e standardizzare le modalità operative è predisposta modulistica prestampata e sarà pertanto redatto un verbale di monitoraggio (Allegato 10).
- Il verbale di monitoraggio compilato e firmato dal Delegato è consegnato al Responsabile Tecnico che prende visione l'azione di monitoraggio, che controfirma il verbale.
- Sulla base delle informazioni riportate sul Verbale di Monitoraggio quindicinale il Responsabile Tecnico attua le necessarie azioni correttive:
 - Ripristino funzionalità delle pompe
 - Ripristino funzionalità del sistema di allarme;
 - Pulizia della vasca di prima pioggia per eliminazione fanghi;
 - Pulizia vasca dei percolati con eliminazione fanghi;
 - Ripristino dello strato di impermeabilizzazione delle vasche.
- Il Responsabile tecnico procede alle seguenti azioni con la seguente cadenza temporale minima:
 - Pulizia completa vasca di prima pioggia ogni 2 anni;
 - Pulizia completa vasca dei percolati ogni 2 anni
 - Video ispezione delle tubazioni ogni 5 anni

4.4 Verde

- L'attuatore della presente procedura è Responsabile Tecnico.
- Scopo della Procedura: lo scopo della presente procedura è quello di mantenere la barriera a verde messa a dimora favorendo l' accrescimento delle essenze arboree e sostituire le eventuali piante secche.
- Modalità Operative: ogni 2 mesi il Responsabile Tecnico ovvero un suo delegato provvede a monitorare e controllare lo stato di conservazione delle piante messe a dimora provvedendo alla sostituzione tempestiva delle parti o piante danneggiate e o ammalorate. Chiede consiglio ad operatori del settore ovvero a botanici esterni. Provvede ad attuare la tabella riportata nel PMC della Autorizzazione Integrata Ambientale.

Attività	Controlli e manutenzioni	Tempistica
Verifica dello stato di conservazione della siepe e/o degli arbusti messi a dimora	Sostituzione tempestiva delle parti danneggiate e/o ammalorate in modo tale da mantenere inalterato nel tempo l'effetto iniziale di "delimitazione del verde"	Bimensile
Potatura	Rimozione manuale delle malerbe e ove necessario potatura per il mantenimento/accrescimento della chioma	Annuale
Irrigazione	Manuale	Settimanale nei mesi estivi

Tabella 8: Monitoraggio del verde

Allegato 1: Elenco dei rifiuti conferibili

CODICE CER	DESCRIZIONE
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUICOLTURA, SILVICOLTURA, CACCIA E PESCA
02 01	<i>rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca</i>
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali
02 01 06	Feci animali, urine e letame (comprese lettiere usate) effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 02	<i>rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale</i>
02 02 04	Fanghi dal trattamento in loco di effluenti
02 03	<i>rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa</i>
02 03 01	Fanghi derivanti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 04	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione
02 03 05	Fanghi del trattamento in loco di effluenti
02 05	<i>rifiuti dell'industria lattiero-casearia</i>
02 05 02	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07	<i>rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</i>
02 07 04	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione
02 07 05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE
03 01	<i>rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</i>
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di
03 03	<i>rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone</i>
03 03 01	Scarti di corteccia e legno
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE E DELL'INDUSTRIA TESSILE
04 02	<i>rifiuti dell'industria tessile</i>
04 02 20	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
04 02 21	Rifiuti da fibra tessili grezze
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI; STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATO ALTRIMENTI)
15 01	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>
15 01 03	Imballaggi in legno
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DELLA POTABILIZZAZIONE DELLE ACQUE E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
1908	<i>rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti</i>

1908 05	Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01	<i>frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)</i>
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
20 02	<i>rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)</i>
20 02 01	Rifiuti biodegradabili
20 03	altri rifiuti urbani
20 03 02	Rifiuti di mercati

Allegato 2: Quantitativo dei rifiuti

QUANTITA' DI RIFIUTI TRATTA		
OPERAZIONI	DESCRIZIONE	TON
R13	La messa in riserva complessiva dei rifiuti non potrà superare	380
R3	Quantità annua complessiva trattata	30.600

Tabella 9: Quantitativo dei rifiuti

Allegato 3: Analisi chimiche richieste sui fanghi

i fanghi inviati a compostaggio devono avere caratteristiche conformi a quelle previste nella tabella sotto riportata.

Parametro	mg/Kg S.S.
Cadmio	20
Mercurio	10
Nichel	300
Piombo	750
Rame	1000
Zinco	2500

Riferimenti Normativi

- D.Lgs. 99/1992

Allegato 4: Analisi chimiche Ammendante Compostato Fangoso

Parametro	Valore limite	Unità di misura
METALLI PESANTI		
Piombo Totale	140	mg/Kg s.s.
Cadmio Totale	1.5	
Nichel Totale	100	
Zinco Totale	500	
Rame Totale	230	
Mercurio Totale	1.5	
Cromo esavalente Totale	0.5	
Pcb	0.8	
CARATTERISTICHE		
Umidità a 105°C	< 50%	%
ph	Tra 6 e 8.8	Unità di ph
C umico e fulvico	7%	% s.s.
Azoto Organico su Azoto Totale	>80%	
C/N	>25	
ELEMENTI DA DICHIARARE		
C Organico		% s.s.
Salinità		meq/100g
Azoto organico		% s.s.
FRAZIONI INDESIDERATE		
Frazione (inerti vetro, plastica) diametro >2mm	0.5	% s.s.
Inerti litoidi >5mm	5	% s.s.
PARAMETRI BIOLOGICI		
Salmonella	Assenza in 25 g di campione t.q.	
Escherichia Coli	n=5 c=1 m=1000/g M=5000/g	
CAPACITÀ DI ACCRESCIMENTO RADICALE		
Indice di germinazione	>60	%
PARAMETRI AGRONOMICI		
Fosforo		mg/Kg s.s.
Potassio Totale (K ₂ O)		

Allegato 5: Analisi chimiche Ammendante Compostato Misto

Parametro	Valore limite	Unità di misura
METALLI PESANTI		
Piombo Totale	140	mg/Kg s.s.
Cadmio Totale	1.5	
Nichel Totale	100	
Zinco Totale	500	
Rame Totale	230	
Mercurio Totale	1.5	
Cromo esavalente Totale	0.5	
CARATTERISTICHE		
Umidità a 105°C	< 50%	%
ph	Tra 6 e 8.8	Unità di ph
C organico sul secco	>20%	% s.s.
C umico e fulvico	>7%	% s.s.
Azoto Organico su Azoto Totale	>80%	
C/N	<25	
ELEMENTI DA DICHIARARE		
C Organico		% s.s.
Salinità		meq/100g
Azoto organico		% s.s.
FRAZIONI INDESIDERATE		
Frazione (inerti vetro, plastica) diametro >2mm	0.5	% s.s.
Inerti litoidi >5mm	5	% s.s.
PARAMETRI BIOLOGICI		
Salmonella	Assenza in 25 g di campione t.q.	
Escherichia Coli	n=5 c=1 m=1000/g M=5000/g	
CAPACITÀ DI ACCRESCIMENTO RADICALE		
Indice di germinazione	>60	%
PARAMETRI AGRONOMICI		
Fosforo		mg/Kg s.s.
Potassio Totale (K ₂ O)		

Allegato 6: Analisi chimiche Ammendante Compostato Verde

Parametro	Valore limite	Unità di misura
METALLI PESANTI		
Piombo Totale	140	mg/Kg s.s.
Cadmio Totale	1.5	
Nichel Totale	100	
Zinco Totale	500	
Rame Totale	230	
Mercurio Totale	1.5	
Cromo esavalente Totale	0.5	
CARATTERISTICHE		
Umidità a 105°C	< 50%	%
ph	Tra 6 e 8.5	Unità di ph
C organico sul secco	>20%	% s.s.
C umico e fulvico	>2.5%	% s.s.
Azoto Organico su Azoto Totale	>80%	
C/N	<50	
ELEMENTI DA DICHIARARE		
C Organico		% s.s.
Salinità		meq/100g
Azoto organico		% s.s.
FRAZIONI INDESIDERATE		
Frazione (inerti vetro, plastica) diametro >2mm	0.5	% s.s.
Inerti litoidi >5mm	5	% s.s.
PARAMETRI BIOLOGICI		
Salmonella	Assenza in 25 g di campione t.q.	
Escherichia Coli	n=5 c=1 m=1000/g M=5000/g	
CAPACITÀ DI ACCRESCIMENTO RADICALE		
Indice di germinazione	>60	%
PARAMETRI AGRONOMICI		
Fosforo		mg/Kg s.s.
Potassio Totale (K ₂ O)		

Allegato 7. VERBALE DI MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE

DATA _____

1. Quando è stato cambiato l'ultima volta il materiale biofiltrante? _____

2. I parametri monitorati nell' ultimo autocontrollo trimestrale hanno dato valori entro i limiti?

- Si
 No

3. Parametri misurati

Parametro	Valore misurato	Limite
Temperatura biofiltro		15-40°C
Umidità superficiale		95-100%
Ph		5-7
Umidità corrente gassosa		95-100%
Contatore impianto irrigazione		

4. Il sistema di controllo sta visualizzando correttamente i dati?

- Si
 No

5. I dati sono memorizzati correttamente?

- Si
 No

6. Il ventilatore è acceso?

- Si
 No

7. Il sistema di irrigazione è funzionante?

- Si
 No accendere
manualmente per controllo

8. Si sentono dei rumori provenienti dalla chiocciola o dai cuscinetti ?

- Si
 No

9. Ingrassare cuscinetto motore elettrico e albero di trasmissione.

- fatto

10. Il materiale biofiltrante presenta una superficie liscia e uniforme?

- Si
 No sono presenti
avvallamenti

11. L'impianto di irrigazione ha una nebulizzazione uniforme dell' acqua?

- Si
 No sono delle zone non
correttamente irrorate

Operatore che ha effettuato il monitoraggio

Responsabile Tecnico

A seguito della visione del monitoraggio sono stati attuati i seguenti interventi:

- Intervento su impianto di bagnatura e irrigazione biofiltro
- Intervento su parti elettromeccaniche del ventilatore
- Intervento di livellamento della superficie del biofiltro
- Intervento di ricarica del biofiltro
- Intervento di completa sostituzione del materiale biofiltrante.

Eventuale documentazione che attesti l'attività di cui sopra è riportata in copia insieme al verbale (ad esempio se si cambiano i cuscinetti del motore elettrico , grappettare la bolla o la fattura di acquisto).

Spazio per eventuali annotazioni

Allegato 8. VERBALE PER MINIMIZZAZIONE EMISSIONI DIFFUSE

DATA _____

1. Sono presenti dei cumuli di biomassa nel piazzale di manovra all'ingresso del capannone?
 No
 Si
2. Sono presenti dei cumuli di biomassa nel piazzale di raffinazione?
 No
 Si
3. Sono presenti dei cumuli di biomassa nel piazzale di manovra ?
 No
 Si
4. Le aree interne alla Mirr sono pulite ?
 No
 Si
5. Le aree strade interne alla Mirr sono pulite ?
 No
 Si
6. Internamente al capannone di bioossidazione sono presenti dei ristagni di percolato o dei colaticci?
 No
 Si
7. I due portoni del capannone di bioossidazione sono chiusi?
 No
 Si
8. Posizionandosi all' ingresso carrabile vi è percezione olfattiva dell'attività di compostaggio?
 No
 Si
9. E' stata redatta documentazione fotografica dei piazzali dei portoni e delle strade?
 No
 Si

Operatore che ha effettuato il monitoraggio

Responsabile Tecnico

A seguito della visione del monitoraggio sono stati attuati i seguenti interventi:

Spazio per eventuali annotazioni

--

Allegato 9: VERBALE PER CORRETTA GESTIONE ACQUE METEORICHE

DATA _____

1. Il piazzale di manovra all'ingresso del capannone è sporco?
 No
 Si
2. Il piazzale di raffinazione è sporco e sono presenti molti cumuli in stoccaggio?
 No
 Si
3. Sono presenti dei cumuli di biomassa nel piazzale di manovra ?
 No
 Si
4. Le aree interne alla Mirr sono pulite ?
 No
 Si
5. Le aree strade interne alla Mirr sono pulite ?
 No
 Si
6. I mezzi in uscita dall' impianto dopo aver conferito i rifiuti passano sul lavaggio ruote?
 No
 Si
7. Le griglie e le caditoie presenti sono pulite e funzionanti?
 No
 Si
8. I pozzetti sono sporchi o sono intasati di materiale?
 No
 Si
9. E' stata redatta documentazione fotografica dei piazzali e delle strade e delle caditoie?
 No
 Si

Operatore che ha effettuato il monitoraggio

Responsabile Tecnico

A seguito della visione del monitoraggio sono stati attuati i seguenti interventi:

Spazio per eventuali annotazioni

Allegato 10: VERBALE PER CORRETTA GESTIONE ACQUE METEORICHE

DATA _____

1. La vasca di prima pioggia è piena?
 No
 Si---- provvedere al suo vuotamento in manuale

2. Misurazione del livello dei fanghi cm _____
 0-25 cm
 25-50 cm
 > 50 cm _____ provvedere alla pulizia

3. Le pompe di trasferimento della acqua di prima pioggia alla vasca dei percolati funzionano? provare in manuale ?
 No
 Si

4. La vasca di prima pioggia internamente è in buono stato manutentivo?
 No
 Si

5. Il pozzetto scolmatore è pulito?
 No
 Si

6. La vasca dei percolati è piena?
 No
 Si

7. Il sistema di allarme collegato al livello dei reflui nella vasca dei percolati è funzionante? Provare in manuale
 No
 Si

8. Misurazione del livello dei fanghi vasca percolati cm _____
 0-25 cm
 25-50 cm
 > 50 cm _____ provvedere alla pulizia

9. La vasca dei percolati internamente è in buono stato di manutenzione?
 No
 Si

10. E' stata redatta documentazione fotografica?
 No
 Si

Operatore che ha effettuato il monitoraggio _____

Responsabile Tecnico _____

A seguito della visione del monitoraggio sono stati attuati i seguenti interventi:

Spazio per eventuali annotazioni