



PROVINCIA DI VERCELLI

AREA AMBIENTE E TERRITORIO
SERVIZIO A.I.A. - I.P.P.C.

Proposta N. 1158 / 2023

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 448 DEL 16/05/2023

OGGETTO: DITTA TERRITORIO E RISORSE S.R.L. SEDE LEGALE CORSO SVIZZERA 95, TORINO, E STABILIMENTO IPPC IN LOCALITÀ BRIANCO, STRADA GENERALE N. 25, 13048 SANTHIÀ (VC). PROVVEDIMENTO DI AGGIORNAMENTO PER RIESAME, CON VALENZA DI RINNOVO, E MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 2602 DEL 30/10/2015 E SS.MM.II..

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

VISTI:

- la Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), come recepita dal D. Lgs. 04/03/2014 n. 46 "*Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali*" (*prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*);
- il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., in particolare la parte II, Titolo III-bis "L'autorizzazione integrata ambientale", come modificati a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" – art. 1 comma 85 lett. a) che attribuisce alle province, quali Enti di area vasta, le funzioni fondamentali in diversi ambiti tra cui la "pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza;
- il regolamento del Parlamento europeo e Consiglio Ue 166/2006/Ce: "Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti";
- le Circolari del MATTM n. prot. 22295 del 27/10/2014, n. prot. 12422 del 17/06/2015 e n. 27569 del 14/11/2016 recanti Linee di indirizzo e criteri sulle modalità applicative delle disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;
- il Decreto del MATTM n. 95 del 15 aprile 2019 recante modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis), del D. Lgs. 152/2006;

- la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi, ed in particolare agli articoli 7, 8, 14, 14-bis, 14-ter, 14-quater;
- il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, recante attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose;
- la legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., recante disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 recante "Modalità anche contabili e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";
- la D.G.P. n. 12 del 7 Luglio 2011, con cui sono state aggiornate le delibere di G.P. n. 4899/2004 e n. 1226/2006, per la parte inerente l'acconto delle tariffe istruttorie, al fine di recepire le indicazioni dettate dal Decreto Ministeriale del 24/04/2008, recante "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 Febbraio 2005, n. 59", come adeguato dalla D.G.R. 22 dicembre 2008, n. 85-10404, e con cui si è stabilito che le tariffe istruttorie sono da versare all'atto di presentazione dell'istanza per una nuova Autorizzazione Integrata Ambientale, per la modifica sostanziale e per il rinnovo dell' Autorizzazione Integrata Ambientale, pena l'irricevibilità della domanda stessa;
- *la legge Regionale 26 aprile 2000, n. 44, "Disposizioni normative per l'attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" che, all'art. 36, comma 2, stabilisce "In campo ambientale ed energetico, le Province provvedono al rilascio coordinato in un unico provvedimento dell'approvazione di progetti o delle autorizzazioni, nulla osta, concessioni o di altri atti di analoga natura per tutte le attività produttive e terziarie, nonché al relativo controllo integrato";*
- la Legge Regionale n. 23 del 29 ottobre 2015 "Riordino delle funzioni amministrative conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56", in particolare l'articolo 2 "Funzioni delle province" comma 1 che prevede *"sono confermate in capo alla Provincia tutte le funzioni amministrative loro conferite a qualsiasi titolo con legge regionale vigente alla data di entrata in vigore della presente legge, in quanto coerenti con la natura di enti con funzioni di area vasta o riconducibili alle funzioni fondamentali, fatta eccezione per le funzioni espressamente oggetto di diversa allocazione con la presente legge"* ;

VISTA

- la DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 17/8/2018;

PREMESSO CHE:

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito A.I.A.) è il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., a determinate condizioni, rivolte a garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al

titolo III-bis dello stesso decreto ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

- ai sensi dell'art. 5 c. 1 lett. i-quater) della Parte II del D. Lgs. 152/06 è definita "**installazione**" l'unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/06 e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento;
- ai sensi dell'art. 5 c. 1 lett. r-bis) della Parte II del D. Lgs. 152/06 è definito "**gestore**" qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico della medesima;
- il Gestore **TERRITORIO E RISORSE S.r.l.** (di seguito Gestore) è stato autorizzato con A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015 della Provincia di Vercelli, rilasciata con l'Autorizzazione Unica ex art. 12 del D. Lgs. 387/03 n. 35 del 18/01/2016, per lo svolgimento presso l'installazione sita in Strada Generale n. 25, Zona Brianco, Comune di Santhià (VC), delle seguenti attività:
 - **attività** codice IPPC: 5.3 lett. b): "Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno";
 - con provvedimenti n. 145 del 03/10/2019 e n. 320 del 14/05/2021 è stata aggiornata l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 2602/2015 in seguito a comunicazioni di modifica non sostanziale;
 - con PAUR n. 466 del 07/07/2021 è stato rilasciato il provvedimento n. 142 del 07/07/2021 di autorizzazione unica ex art. 12 del D. Lgs. 387/2003 comprensiva di aggiornamento per modifica sostanziale dell'AIA n. 2602/2015 per il progetto di ulteriore ampliamento;

DATO ATTO CHE la Provincia con nota n. 12473 del 17/05/2022 ha disposto al Gestore la presentazione dell'istanza di riesame con valenza di rinnovo dell'A.I.A. n. 2602/2015 e ss.mm.ii. al fine di effettuare le valutazioni di competenza ai sensi dell'art. 29-octies, c. 3, lett. a) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. di verifica di adeguamento alle BAT Conclusion per il trattamento dei rifiuti sulla parte di installazione esistente non oggetto di modifica sostanziale di cui all'ultimo aggiornamento rilasciato con DD. 142 del 07/07/2021 all'interno del PAUR n. 466 del 07/07/2021 richiamato al punto precedente.

ACQUISITA l'istanza di Riesame dell'A.I.A. presentata dal Gestore in data 14/07/2022 (con nota n. prot. di ricevimento 17956), ai sensi dell'art. 29-octies c. 3, lett. a, della Parte II del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ai fini dell'esercizio dell'installazione IPPC ubicata in Strada Generale 35, Loc. Brianco, Comune di SANTHIA' (VC);

PRESO ATTO CHE

- la Ditta ha provveduto a versare la somma dovuta per le spese istruttorie secondo le modalità previste dalla Deliberazione di Giunta Provinciale n. 12/2011 in data 13/07/2022;
- in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 29-quater, comma 3 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., la Provincia di Vercelli, in data 09/08/2022, ha pubblicato sul proprio sito web l'indicazione della localizzazione dell'installazione e il nominativo del gestore, nonché gli uffici ove è possibile prendere visione degli atti e trasmettere eventuali osservazioni;

- la domanda A.I.A. in questione è rimasta a disposizione ai fini della consultazione da parte del pubblico per i trenta giorni successivi all'annuncio sul web e su di essa non è pervenuta alcuna osservazione;

CONVOCATE ad apposita Conferenza di Servizi , indetta con comunicazione prot. n. 19866 del 09/08/2022, i cui lavori si sono svolti in modalità asincrona ai sensi dell'art. 13 del D.L. n. 76 del 16/07/2020 recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", convertito con modificazioni nella L. 11/09/2020 n. 120, le seguenti amministrazioni: la Provincia di Vercelli, l'ARPA Piemonte Dipartimento Nord-Est Sede di Vercelli, ASL VC Dipartimento di prevenzione - Servizio Igiene e Sanità Pubblica, il Comune di Santhià, l'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia, il Comando dei VV.F. di Vercelli, C.O.VE.VA.R. VERCELLI S.p.A., Autorità d'Ambito ATO2, Snam Rete Gas S.p.A., Regione Piemonte Direzione Ambiente, Regione Piemonte-autorizzazioni 387 ed il Comando Carabinieri Corpo Forestale dello Stato;

PERVENUTI i seguenti pareri:

- In data 12/08/2022 con nota prot. n. 20088 il Settore Prevenzione Incendi del COMANDO VIGILI DEL FUOCO VERCELLI richiedeva chiarimenti circa l'eventuale presenza di aspetti inerenti la prevenzione incendi, a cui rispondeva la Ditta in data 02/09/2022 con nota prot. n. 21537 specificando che nulla è variato rispetto alla pratica antincendio, identificata con il n. 110644, già in possesso e non si ritiene di dover avviare le procedure previste dal DPR 1 agosto 2011 n. 151.
- In data 20/09/2022 con nota prot. n. 23112 ARPA Piemonte, Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est - Servizio Territoriale Vercelli trasmetteva il parere tecnico di competenza, con cui richiedeva alcune specifiche in merito all'Applicazione delle BATc di cui alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti e alcuni documenti che riteneva necessario acquisire preliminarmente al rilascio del provvedimento di aggiornamento finale.

PRESO ATTO che alla data del 24/09/2022, trascorso pertanto il termine perentorio di 45 giorni dalla convocazione conferenza dei servizi decisoria in forma semplificata ed in modalità asincrona non risultavano pervenuti pareri ostativi relativi all'istanza presentata da parte degli Enti coinvolti nel procedimento;

VISTA la nota trasmessa dalla Provincia in data 20/10/2022 con n. prot. 25692 con cui si comunicava l'esito favorevole con prescrizioni della Conferenza di servizi decisoria art.14, c.2, legge n.241/1990, in forma semplificata e asincrona, indetta con nota prot. n. 19866 del 09/08/2022 per il riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, in capo alla Ditta TERRITORIO E RISORSE S.r.l. per la gestione dell'installazione IPPC di Santhià (VC), Strada Generala n. 25, fermo restando l'invio da parte del Gestore delle specifiche e dei documenti come esplicitato nel contributo tecnico di ARPA.

ACQUISITA la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta con nota del 15/11/2022 (n. prot. di ricevimento 28116) trasmessa a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento con nota n. 28465 del 18/11/2022;

VISTA, inoltre, la documentazione integrativa spontanea del 13/10/2022 n. prot. di ricevimento 25136 e del 02/05/2023 n. prot. di ricevimento 13928 contenente l'aggiornamento di procedure operative e della procedura di campionamento ingestato e digestato e la dichiarazione della produzione oraria nominale di biometano in seguito all'ultimazione dei lavori di ulteriore ampliamento.

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 29-quater c. 11 del D. Lgs. 152/06 l'A.I.A. sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'Allegato IX alla Parte II del medesimo decreto, ed in particolare, nel caso di specie, le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ex. art. 208 del D. Lgs. 152/06 comprensiva dell'Autorizzazione agli scarichi idrici ai sensi del Capo II del Titolo IV della Parte III del D. Lgs. 152/06 e dell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del Titolo I della Parte V del D. Lgs. 152/06;

RILEVATO CHE che sulla base delle risultanze dell'istruttoria tecnica, la situazione impiantistica e tecnico-gestionale può ritenersi conforme ai requisiti della Parte II del D. Lgs. 152/06 per la riduzione e la prevenzione dell'inquinamento ed in particolare le tecniche impiegate dal Gestore nell'esercizio della propria attività risultano compatibili con le migliori tecniche disponibili per il comparto produttivo in esame, consentendo il rispetto dei valori limite di emissione ad esse associati;

TENUTO CONTO, inoltre, delle ulteriori comunicazioni di modifica non sostanziale, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e dei relativi iter procedurali, intercorse dall'ultimo aggiornamento dell'A.I.A. come di seguito richiamate:

- comunicazione di modifica non sostanziale del 09/12/2021 con nota prot. n. 28616 relativa all'installazione in sito di un motore cogenerativo alimentato a metano di potenza elettrica nominale < 1 MW (999 kW) e potenza termica nominale complessiva < 3 MW (pari a 2500 kW), finalizzato alla produzione di energia elettrica e termica (sotto forma di vapore tramite caldaia dedicata al recupero calore dai fumi); il Cogeneratore rientra nella definizione di "piccola cogenerazione", di cui alla nota della Provincia di Vercelli di presa d'atto prot.6054 del 07/03/2022.

DATO ATTO CHE

- il Gestore all'atto di presentazione dell'istanza di riesame dell'A.I.A. ha dichiarato di adottare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015 come da certificazione rilasciata in data 20/05/2022;
- l'imposta di bollo, ai sensi del DPR 642/72, risulta essere stata assolta dalla Ditta con n. 2 marche da bollo: 1 marca da bollo da € 16,00 n. identificativo: 01201404267186 rilasciata il 13/10/2021.
- gli atti del procedimento sono custoditi e consultabili presso il Servizio A.I.A. della Provincia di Vercelli;
- il presente provvedimento sostituisce gli atti in capo al Gestore di seguito riepilogati:

ENTE	ESTREMI DELL'ATT O	DATA DI EMANAZIO NE	OGGETTO
Provincia di Vercelli	DD. 2602	30/10/2015	Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto di compostaggio esistente e per la realizzazione e esercizio progetto di ampliamento
Provincia di Vercelli	DD. n. 145	03/10/2019	Aggiornamento per modifica non sostanziale dell'A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015
Provincia di Vercelli	DD. n. 320	14/05/2021	Aggiornamento con validità temporanea limitata per modifica non

ENTE	ESTREMI DELL'ATT O	DATA DI EMANAZIO NE	OGGETTO
			sostanziale dell'A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015.
Provincia di Vercelli	Allegato A DD. n. 142	07/07/2021	Aggiornamento per modifica sostanziale dell'A.I.A. N. 145 DEL 03/10/2019 e s.m.i.

RITENUTO, pertanto, di procedere all'aggiornamento per riesame con valenza di rinnovo e modifica non sostanziale dell'A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015 e ss.mm.ii., rilasciata dalla Provincia di Vercelli al Gestore Territorio & Risorse S.r.l. per l'installazione IPPC di Strada Generala n. 25, Loc. Brianco, Comune di Santhià (VC), quale adeguamento delle prescrizioni alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

VISTA la relazione n. 15330 del 15/05/2023 del Dott. Piero Gaetano VANTAGGIATO, in qualità di Responsabile del Procedimento, contenente la proposta di adozione del provvedimento di aggiornamento per riesame dell'A.I.A., dove dichiara, in riferimento all'istruttoria effettuata, che la stessa è avvenuta nel rispetto della disciplina posta a regolamentare la materia;

DATO ATTO che la Posizione Organizzativa dell'Area Ambiente, Servizio A.I.A. - I.P.P.C., Emissioni in atmosfera, Inquinamenti e Bonifiche, Dott. Ing. Valentina Bonato ha perfezionato l'iter istruttorio e che le prescrizioni sono state predisposte dal Servizio A.I.A. - I.P.P.C. con il supporto tecnico dei Servizi Rifiuti ed Emissioni in atmosfera, sulla scorta dei pareri acquisiti nell'ambito della Conferenza dei Servizi.

ATTESO che la competenza del presente provvedimento spetta al Dirigente dell'Area Ambiente ai sensi dell'art. 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000;

DETERMINA

- **di aggiornare per riesame con valenza di rinnovo e modifica non sostanziale**, ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies Titolo III bis alla Parte II del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., il provvedimento A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015 e ss.mm.ii. rilasciato dalla Provincia di Vercelli al Gestore Territorio & Risorse S.r.l. per l'installazione IPPC di Strada Generala n. 25, Zona Brianco – Santhià (VC), per lo svolgimento delle seguenti attività:
 - **5.3 lett. b)** *“Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno”*
- **che** il presente provvedimento sostituisca integralmente tutte le parti dell'A.I.A. n. 2602 del 30/10/2015 e ss.mm.ii.;
- **che** a partire della comunicazione di avvio impianto del progetto di ulteriore ampliamento autorizzato con Autorizzazione Unica n. 142/2021 rilasciata con PAUR n. 466/2021, il presente provvedimento sostituisca i contenuti dell'allegato A della richiamata autorizzazione unica con l'allegato B al presente provvedimento.

La validità del presente atto è subordinata al rispetto delle seguenti prescrizioni generali:

1. la presente autorizzazione deve essere sempre custodita, anche in copia, presso l'impianto e messa a disposizione delle autorità competenti al controllo;
2. la situazione impiantistica, riepilogata negli Allegati A e B alla presente autorizzazione, di cui fanno parte integrante e sostanziale, deve rispettare quella descritta nell'istanza di autorizzazione e successive modifiche;
3. le attività devono essere svolte nel rispetto delle prescrizioni, dei valori limite di emissione, dei parametri e delle misure tecniche equivalenti riportate negli Allegati A e B alla presente autorizzazione, di cui ne fanno parte integrante e sostanziale;
4. il Gestore deve attuare quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo, riportato negli Allegati A e B, ed i dati relativi devono essere comunicati al Comune competente, alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale dell'ARPA, secondo le scadenze e le modalità riportate nel piano, in continuità con le precedenti attività di monitoraggio e controllo;
5. qualora si verifichi un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, in aria, acqua o suolo, il Gestore deve informare la Provincia e l'ARPA **immediatamente e comunque entro e non oltre le otto ore successive all'evento**, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. In tali casi l'autorità competente potrà disporre la riduzione e/o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere all'adozione tempestiva delle misure necessarie per garantire un ripristino della conformità dell'impianto nel più breve tempo possibile;
6. ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore deve **informare immediatamente la Provincia di Vercelli e l'ARPA in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione**, e deve provvedere ad adottare nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
7. ai sensi dell'art 29-undecies, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in caso di **incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente**, il Gestore deve adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti e deve inoltre informare immediatamente la Provincia di Vercelli e l'ARPA dell'evento accaduto e delle misure adottate;
8. ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore deve comunicare alla Provincia di Vercelli tramite Posta Elettronica Certificata (PEC), **almeno 60 giorni prima** della data di realizzazione prevista, **le modifiche in progetto relative a caratteristiche, funzionamento o potenziamento dell'installazione, che possano produrre effetti sull'ambiente**. La Provincia, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'Autorizzazione Integrata Ambientale o le relative condizioni, ovvero se rileva che la modifica è sostanziale, come definito dall'art. 5, comma 1, lettera l) e l-bis) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ne dà notizia al Gestore entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione, procedendo secondo quanto previsto dal comma 2 dell'art. 29-nonies del D.Lgs.152/2006. Altrimenti, decorso il termine di 60 giorni, il Gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate;
9. qualora le modifiche siano ritenute sostanziali dalla Provincia, oppure ad avviso del Gestore, questo deve presentare una nuova domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale aggiornata degli effetti delle modifiche progettate;

10. ai sensi dell'art. 29-nonies comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore deve trasmettere, alla Provincia di Vercelli ed ad ARPA, ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dei **rischi da incidenti rilevanti**, ai sensi della normativa in materia di **valutazione di impatto ambientale** ed ai sensi della normativa in **materia urbanistica**. La comunicazione, da effettuare prima della data di realizzazione degli interventi, deve specificare gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

11. ai sensi dell'art. 29-nonies del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui intervengano **variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto**, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore ne danno comunicazione **entro 30 giorni** all'autorità competente, anche nelle forme dell'autocertificazione, ai fini della volturazione dell'A.I.A.;

12. ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nei casi previsti il presente provvedimento può essere oggetto di riesame da parte della Provincia di Vercelli, quale autorità competente, anche su proposta delle altre amministrazioni competenti in materia ambientale;

L'inosservanza, anche parziale, di quanto prescritto comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dalle vigenti normative in materia, nonché quanto disposto dall'art. 29-decies, comma 9 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

DISPONE

- Che ai sensi dell'art. 29-octies, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore dovrà presentare **domanda di Riesame** dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, entro **dodici anni** a decorrere dalla data di emanazione dell'A.I.A. stessa, ovvero dall'ultimo successivo riesame sull'intera installazione eventualmente effettuato;
- Che entro il termine di **30 giorni** dalla data di notifica del presente provvedimento, il Gestore è tenuto a prestare, ai fini della sua accettazione, idonea garanzia finanziaria a copertura degli obblighi derivanti dall'attività di gestione rifiuti esercitata, secondo le modalità individuate dalla DGR 20-192 del 12/6/2000 e s.m.i.. L'efficacia del presente provvedimento è subordinata all'accettazione da parte della scrivente delle garanzie finanziarie prestate.
- Che il Gestore dell'impianto, **almeno 30 giorni prima dell'avvio dell'esercizio dell'attività in seguito all'ulteriore ampliamento**, e quindi prima di dare attuazione a quanto indicato nell'**Allegato B**, deve darne comunicazione alla Provincia, al Comune e all'ARPA, e deve presentare, ai fini della sua accettazione, idoneo aggiornamento delle garanzie finanziarie a copertura degli obblighi derivanti dall'attività di gestione rifiuti in seguito all'ampliamento, secondo le modalità individuate dalla DGR 20-192 del 12/6/2000 e s.m.i.. L'efficacia dell'autorizzazione all'esercizio delle attività di trattamento rifiuti in seguito all'ampliamento è subordinata all'accettazione da parte della Provincia delle garanzie finanziarie prestate.
- Che copia del presente provvedimento, nonché dei dati relativi al monitoraggio ed ai controlli, siano messi a disposizione per la consultazione del pubblico presso Servizio A.I.A. - IPPC dell'Area Ambiente della Provincia di Vercelli;
- Che il presente provvedimento sia sempre custodito in copia presso l'impianto a disposizione degli Enti di Controllo.

- Che copia del presente provvedimento venga trasmesso alla ditta, ad ARPA Piemonte Dipartimento Nord-Est Sede di Vercelli, ASL VC Dipartimento di prevenzione - Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Comune di Santhià, Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia, Comando dei VV.F. di Vercelli, C.O.VE.VA.R. VERCELLI S.p.A., Autorità d'Ambito ATO2, Snam Rete Gas S.p.A., Regione Piemonte Direzione Ambiente, Regione Piemonte-autorizzazioni 387 e Comando Carabinieri Corpo Forestale dello Stato.

Avverso il presente Provvedimento è ammesso, da parte dei soggetti legittimati, proposizione di ricorso giurisdizionale avanti il Tribunale Amministrativo Regionale per il Piemonte entro il termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza, secondo le modalità di cui alla Legge 06 Dicembre 1971 n. 1034, ovvero Ricorso Straordinario al Capo dello Stato entro centoventi giorni dalla data di cui sopra, ai sensi del D.P.R. 24 Novembre 1971 n. 1199.

Sono da intendersi parte integrante al presente provvedimento:

- *Allegato A “Condizioni Generali dell’Autorizzazione Integrata Ambientale situazione esistente”*
- *Allegato B - “Condizioni Generali dell’Autorizzazione Integrata Ambientale ulteriore ampliamento”*

La presente determinazione, non comportando impegno di spesa, diventa esecutiva dalla data della sua adozione ai sensi del punto 14 dell'articolo 24 del Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi, approvato dalla Giunta Provinciale con delibera n. 813 del 13 marzo 2008 e s.m.i..

IL DIRIGENTE/IL RESPONSABILE P.O
PLATINETTI VERONICA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Redattori

Istruttore Direttivo Dott. Arch. Davide Airò

Istruttore Direttivo Dott.sa Cristina Opezzo

Funzionari P.O.

Dott. Ing. Valentina Bonato

Dott. Ing. Nadia Casale



ALLEGATO A – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il presente allegato riporta le prescrizioni specifiche tecniche e gestionali per l'esercizio dell'attività dell'installazione esistente. Tali disposizioni si applicano fino alla conclusione dei lavori del progetto di ulteriore ampliamento autorizzato con autorizzazione unica n. 142 del 07/07/2021 rilasciata con PAUR n. 466 del 07/07/2021.

A1. CONDIZIONI GENERALI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SOGGETTO INTESTATARIO DELL'AUTORIZZAZIONE - GESTORE

Ragione sociale: TERRITORIO E RISORSE s.r.l.

Sede legale: Corso Svizzera 95, Torino

C.F. 01925630061

P.IVA di Gruppo: 02863660359

UBICAZIONE INSTALLAZIONE IPPC

Installazione di Strada Generala n. 25, Zona Brianco – 13048 Santhià (VC)

DATI CATASTALI

Foglio 7, Particella n. 132, del N.C.E.U. del Comune di Santhià (VC)

CODICE NOSE-P: 109.07

CODICE NACE: 38.21

ATTIVITA' IPPC AUTORIZZATE (rif. all'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

CODICE IPPC: 5.3 lett. b punti 1 e 3 *“Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso alle attività di trattamento biologico e trattamento di scorie e ceneri”*

ATTIVITA'

Messa in riserva, trattamento biologico di rifiuti non pericolosi mediante digestione anaerobica e compostaggio, produzione di biogas e raffinazione del biogas a Biometano – attività di recupero **R1**, **R3** e **R13** dell'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006.

CAPACITA' PRODUTTIVA NOMINALE:

ATTIVITA' IPPC - TABELLA “A1.1” (*)	
	Quantità di rifiuti in ingresso all'impianto [t/anno]
Rifiuti non pericolosi	50.000
Rifiuti non pericolosi - Stazione di trasferimento	10.000
ATTIVITA' NON IPPC CONNESSA	
Produzione di biometano	Capacità produttiva oraria nominale di 385 Smc/h

(*) per le tipologie di rifiuti riportati nella tabella A2, identificati dai relativi codici EER.



DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA:

ATTIVITA' IPPC 5.3 lett. b		TABELLA "A1.2"
Sigla Fase	Descrizione	
<u>SEZIONE DI COMPOSTAGGIO</u>		
C-1/2	RICEZIONE E MISCELAZIONE La FORSU viene scaricata dai camion di conferimento direttamente nelle fosse all'interno del capannone di ricezione; il Digestato (derivante dalla sezione di Digestione Anaerobica) vengono scaricati mediante tubazione nelle stesse fosse di accumulo della FORSU. Queste frazioni vengono considerate, unitamente, come Organico. Il materiale Strutturante (rappresentato da sopravaglio strutturante ricircolato dalla fase di Raffinazione, da Verde "vergine" acquistato o da Rifiuto Verde conferito) viene scaricato e accumulato nelle rispettive zone di stoccaggio. Mediante carroponte automatizzato dotato di benna bivalve, i materiali vengono portati al miscelatore a coclee che ha la funzione di rompere i sacchetti di plastica (per la FORSU tal quale) e miscelare idoneamente Organico e Strutturante. I rapporti di miscelazione sono tenuti sotto controllo grazie a celle di carico montate sul carroponte, che permettono di pesare ogni bennata di materiale. Il rapporto di miscelazione viene valutato di volta in volta a seconda delle caratteristiche chimico-fisiche e stagionali dei materiali. Il materiale miscelato viene quindi scaricato dal nastro del miscelatore all'interno della vasca di stoccaggio della Miscela Iniziale dalla quale viene in seguito prelevato dal carroponte per essere trasferito nella zona di ACT.	
C-3	BIO-OSSIDAZIONE ACCELERATA (ACT) e MATURAZIONE (CURING) INSUFFLATA Secondo un ciclo automatizzato, il carroponte con benna raccoglie la miscela iniziale dalla vasca di stoccaggio temporaneo e lo trasporta sui settori di ACT (Active Composting Time), disponendola a formare un cumulo di altezza pari a circa 4 ÷ 5 m a seconda delle necessità di trattamento e delle caratteristiche del materiale. Durante la fase di ACT, per un periodo di durata variabile (a seconda delle quantità e caratteristiche giornaliere del materiale conferito), la miscela viene sottoposta ad aerazione forzata al fine di alimentare il processo biologico aerobico di ossidazione della sostanza organica che comporta una produzione di calore, utile alla disidratazione ed alla igienizzazione della massa, e una trasformazione del carbonio finalizzata alla produzione di un Compost fertilizzante. I ventilatori di aspirazione di ogni settore sono comandati da inverter dedicati che ne regolano la portata in funzione dei parametri di processo rilevati. Nella fase di bioossidazione accelerata, la massa di materiale in processo perde buona parte del proprio tenore di umidità. Per mantenere sotto controllo il contenuto di acqua (in modo finalizzato ai processi specifici di compostaggio), in questa fase, è possibile provvedere a un reintegro idrico controllato mediante il sistema di bagnatura dedicato per ciascun settore. La bagnatura può essere effettuata mediante acqua industriale, percolati o digestato liquido a seconda delle necessità e disponibilità. Al termine della fase ACT il materiale viene prelevato dal carroponte automatico e spostato in un'altra zona insufflata del reattore di compostaggio, in modo tale da: - ricostituire un cumulo recuperando il volume liberatosi per effetto del calo volumetrico dei materiali in fermentazione, - operare una miscelazione "leggera" aumentando l'omogeneità e ri-conferendo porosità alla miscela, - proseguire nel processo di maturazione della biomassa. Per un periodo di durata variabile, il materiale viene ancora sottoposto ad aerazione forzata. Anche in questo caso il processo è svolto totalmente sotto la supervisione del sistema di controllo il quale regola i ventilatori tramite inverter e controllo dei parametri di processo.	
C-4	RAFFINAZIONE DEL MATERIALE Al termine del ciclo di maturazione insufflata, il materiale viene di nuovo prelevato dal carroponte automatizzato e scaricato nella tramoggia di estrazione e da essa, mediante nastro trasportatore, avviato alla fase di raffinazione.	



	<p>Anche tale fase di lavorazione verrà sempre condotta in ambiente confinato, all'interno di un capannone chiuso e mantenuto in depressione tramite aspirazione forzata, che garantisce oltre due ricambi all'ora, con invio dell'aria aspirata ad apposito biofiltro.</p> <p>La raffinazione del materiale prevede i seguenti trattamenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vaglio a tamburo a velocità di rotazione variabile;- Sulla linea del compost fresco:<ul style="list-style-type: none">o Deferrizzazione con nastro magnetico;o Deplastificatore (separatore ad aria in aspirazione- l'aria viene ricircolata dalla macchina stessa senza emissioni verso l'esterno);o Tavola densimetrica per un'ulteriore pulizia del Compost da inerti pesanti di piccole dimensioni (vetro, pietre, ecc.);- Sulla linea del sovrallo:<ul style="list-style-type: none">o Separatore aeraulico: separa le plastiche e altre frazioni leggere dallo strutturante ligneocellulosico, più pesante, che può essere riutilizzato per la preparazione della miscela iniziale in testa al processo. L'aria utilizzata dal separatore viene ricircolata dalla macchina stessa senza emissioni verso l'esterno.o Deferrizzazione con nastro magnetico, per la linea dello strutturante di ricircolo.
C-5	<p>MATURAZIONE SECONDARIA IN BIOCELLE</p> <p>Il compost fresco derivante dalla raffinazione viene depositato, a mezzo di pala gommata, in biocelle insufflate per un periodo variabile durante il quale viene sottoposto ad aerazione forzata per il proseguimento della maturazione del prodotto. Durante questo periodo il materiale può essere, all'occorrenza, umidificato tramite apposito sistema di bagnatura al fine di garantire una corretta umidità del materiale in trattamento. La bagnatura può essere effettuata mediante acqua industriale, percolati o digestato liquido a seconda delle necessità e disponibilità.</p>
C-6	<p>STOCCAGGIO</p> <p>Una volta terminata la fase di maturazione secondaria, il materiale, ormai sufficientemente stabilizzato, può essere stoccato in lotti nelle aree esterne sotto tettoia per completare il ciclo di 90 giorni di trattamento previsti dalla normativa mediante maturazione statica. Al termine del ciclo, e riscontrata la conformità qualitativa mediante omologa del laboratorio, il compost può essere commercializzato come fertilizzante (Compost di Alta Qualità – Ammendante compostato).</p>
	<p>TRATTAMENTO ARIA</p> <p>Il trattamento dell'aria di processo e dell'aria dei capannoni in cui avviene il trattamento dei rifiuti è realizzato mediante il Biofiltro esistente (punto di emissione E1). In particolare, l'aria del capannone di pretrattamento della FORSU destinata alla DA (D1/2) è convogliata prima al reattore di bioossidazione e da quello, come aria di processo del compostaggio aerobico, al Biofiltro; anche l'off-gas prodotto dal sistema di upgrading del Biometano viene convogliato, sulla stessa linea del capannone di pretrattamento della FORSU, al biofiltro E1 esistente</p>
<p><u>SEZIONE DI DIGESTIONE ANAEROBICA E COGENERAZIONE</u></p>	
D-1	<p>RICEZIONE DEI MATERIALI IN INGRESSO.</p> <p>I veicoli di conferimento, dopo la pesatura, scaricano il materiale nell'apposita sezione di ricezione, realizzata in ambiente chiuso e mantenuto in depressione. Tale sezione di ricezione è costituita da un capannone al cui interno sono predisposte apposite fosse di scarico ed accumulo e stoccaggio della FORSU, munito di portoni con sistemi a chiusura/apertura automatica rapida ed a tenuta. L'aria esausta proveniente dal capannone viene inviata alla sezione di bioossidazione (sezione di compostaggio). Dato il rilascio di percolato dal rifiuto fresco conferito, le fosse di stoccaggio sono dotate di sistema di</p>



	<p>captazione dei percolati collegato alla rete esistente in impianto. Il Verde può essere conferito già tritato oppure può essere tritato in impianto nella zona di stoccaggio sotto tettoia ad esso dedicata.</p>
D-2	<p>PRETRATTAMENTO FORSU e ALIMENTAZIONE INGESTATO.</p> <p>La FORSU viene alimentata alla tramoggia dell'Aprisacchi che procede alla lacerazione dei sacchetti rendendo il contenuto disponibile alla successiva fase di separazione. Tramite una serie di coclee e una tramoggia con coclee dosatrici, il rifiuto è quindi alimentato a un primo stadio di separazione realizzato da n. 1 Separatore.</p> <p>Il Separatore è sostanzialmente un vaglio a tamburo forato dotato internamente di una serie di martelli calettati sull'albero di rotazione centrale: i martelli procedono allo "spappolamento" della frazione organica che quindi attraversa i fori del tamburo vagliante come sottovaglio; i Sovvalli, ovvero le plastiche e altre frazioni grossolane, escono invece dalla macchina come sopravaglio. Al fine di perseguire la massima pulizia possibile delle plastiche, la frazione sopravaglio in uscita dal primo separatore del primo stadio viene alimentata mediante coclea a un secondo stadio rappresentato da ulteriori n.1 Separatore che procede a un'ulteriore separazione della frazione organica (sottovaglio) dalle plastiche (sopravaglio).</p> <p>Pertanto, i Separatori produrranno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sottovaglio, che forma l'Ingestato da alimentarsi al Digestore; l'Ingestato viene temporaneamente scaricato in una fossa dedicata di stoccaggio da cui sarà poi movimentato con Carroponte.- Sopravaglio (Sovvallo), rappresentato dalle plastiche e dalle altre frazioni da esse trascinate, che vengono portate alla sezione di compostaggio per essere trattato aerobicamente. Sulla linea di pretrattamento è installato un separatore magnetico (Deferrizzatore) che rimuove eventuali contaminanti ferrosi presenti nella FORSU al fine di proteggere le macchine successive. <p>Il Verde (fresco) tritato può essere alimentato alla linea di trattamento mediante Carroponte. L'alimentazione può avvenire direttamente nella tramoggia di alimentazione dell'Ingestato oppure il Verde potrà anche essere scaricato nella fossa di stoccaggio dell'ingestato e miscelato mediante carroponte. La linea di alimentazione al digestore è realizzata mediante pompaggio dell'Ingestato in tubazione. Dalla fossa di stoccaggio in cui scaricano i Separatori, il Carroponte, automatizzato con Benna, preleva l'Ingestato e lo alimenta alla tramoggia di caricamento del Gruppo Pompe a Pistone. Il gruppo, mediante cicli programmati di caricamento e pompaggio, alimenta via tubo il digestore.</p>
D-3	<p>DIGESTIONE ANAEROBICA SEMI-DRY.</p> <p>L'alimentazione effettiva al Digestore avviene mediante sistema a coclea (coclea a pistone annegata).</p> <p>Il processo di Digestione Anaerobica vero e proprio è sviluppato all'interno di un reattore PFR (Plug Flow Reactor, ovvero con Flusso a Pistone), orizzontale, a sezione e pianta rettangolari, costruito in cemento e operante in condizioni Mesofile o Termofile (T pari a circa 38 – 42 °C oppure 50 – 55 °C, a seconda della caratterizzazione del materiale effettivamente trattato). Il riscaldamento avviene, in modo controllato, tramite insufflazione di vapore all'interno del digestore. L'agitazione interna è garantita mediante agitatore assiale con pale che concorre sia all'agitazione verticale (per evitare stratificazione del materiale) sia al movimento orizzontale del pistone. Il digestore è dimensionato con una volumetria tale da garantire la capacità di trattamento ingestato a progetto unitamente ai giorni minimi di ritenzione necessari per ottenere la giusta resa di biogas. Il volume interno libero è composto dal volume utile, dedicato al materiale in trattamento (in genere l'80 – 85 % del volume totale) e dal volume sottotetto dedicato al Biogas formato. Lo scarico del digestato avviene mediante pompa a pistone, che allontana il digestato a fine processo verso la zona di post-trattamento dello stesso. Tramite un sistema di valvole e tubi, il digestato può anche essere pompato alla fase di caricamento per l'inoculo dell'ingestato. Il biogas prodotto si forma nella zona libera sottotetto del</p>



	<p>digestore e fluisce verso la Linea biogas (pretrattamento e Upgrading) grazie a una leggera sovrappressione. Il contenuto atteso di metano nel biogas può variare tra 55 – 65 %.</p>
D-4/5/6/8	<p>LINEA BIOGAS E BIOMETANO</p> <p>La linea di trattamento del Biogas, prodotto all'interno del digestore anaerobico, è nel complesso così composta: - Torre di lavaggio ad acqua (o soluzione con additivo specifico) - Gruppo chiller. - Filtri a Carboni Attivi - Gruppo di Upgrading vero e proprio costituito da: Compressore Biogas e Sistema filtrazione a Membrane (a 3 stadi).</p> <p>Il gruppo di trattamento produrrà quindi due correnti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Biometano, avviato al compressore biometano e alla cabina di Immissione in Rete SNAM;- Off-gas (principalmente CO₂), avviato al biofiltro esistente tramite la linea che manda a biofiltro anche l'aria estratta dal capannone del pretrattamento della FORSU. <p>A corredo della linea Biogas si hanno anche un Gasometro da 500 m³ e una Torcia di emergenza per lo smaltimento del Biogas (qualora il gruppo Upgrading non fosse in grado di trattarlo in toto o parzialmente) e del Biometano Non Conforme (che torna in circolo al sistema previo rimescolamento con l'Off-gas; questa soluzione costituisce una corrente equivalente al Biogas che può essere o ritrattata nel sistema di Upgrading o smaltita in Torcia come il Biogas).</p> <p>Il sistema di equalizzazione al nodo tra sistema upgrading, gasometro e torcia viene gestito in automatico mediante compensazione automatica e sistema di valvole che dirige il flusso del gas con controllo della pressione ed è supervisionato mediante sistema di controllo. In particolare, i dati relativi al funzionamento della torcia sono tracciati e resi consultabili tramite archiviazione elettronica. Allo stesso modo, la valvola a 3-vie facente parte del gruppo di verifica della qualità del Biometano viene gestita mediante allarmi legati a diverse soglie di qualità/non conformità e all'occorrenza attivata per il ricircolo del gas fuori specifica (incluso il caso di interruzione da parte di SNAM).</p>
D-7	<p>POST-TRATTAMENTO DEL DIGESTATO.</p> <p>Il digestato movimentato mediante la pompa a pistone viene scaricato tramite tubazione dedicata o direttamente nella fossa di ricezione della FORSU, lato compostaggio, oppure alimentato alla fase di Ispessimento per una fase di post-trattamento. In condizioni ordinarie (ovvero in base all'effettiva SS della FORSU e/o dell'ingestato) il Digestato in scarico dalla fase di Digestione Anaerobica nel reattore PFR può avere un contenuto di sostanza secca già pari a circa 20%. Un digestato con tale contenuto di S.S. è normalmente considerato come palabile e quindi, in questo caso, avviabile all'impianto di compostaggio (dove avverrà un'effettiva miscelazione con strutturante ligneo-cellulosico) senza necessità di ulteriori trattamenti. A titolo conservativo (e in ogni caso in previsione di situazioni in cui, seppure per un breve periodo, il digestato risulta più liquido) è comunque prevista una fase di post trattamento rappresentata da un Vaglio Vibrante per ispessimento del Digestato. Tale ispessimento produrrà un Digestato solido con contenuto di SS > 20 % e un Digestato liquido stoccato preliminarmente in una vasca posizionata sotto il Vaglio vibrante e poi riutilizzato per la bagnatura della fase di compostaggio. Le assunzioni a progetto prevedono in ogni caso un certo utilizzo della fase di ispessimento e pertanto, in via conservativa, si è considerata la produzione di Digestato Liquido che sarà in parte utilizzato per la bagnatura dei cumuli in compostaggio e in parte avviato a smaltimento presso impianto esterno qualificato.</p>
D-9	<p>CALDAIA</p> <p>È presente un gruppo di generazione calore sotto forma di Vapore tramite caldaia a gas (Metano, gas naturale di rete) avente lo scopo di fornire l'energia termica necessaria al mantenimento della corretta temperatura di processo nel digestore. Potenza termica 800 kW.</p> <p>A partire dall'avviamento del nuovo cogeneratore a metano (fase D-11) la caldaia sarà utilizzata come back-up al cogeneratore.</p>



D-10	<p>LINEA BIOMETANO In relazione agli impianti di Immissione in rete del Biometano e di Prelievo del Metano di Rete, essi sono composti da: - Gruppo di Analisi della qualità del Biometano (compresa la valvola a 3-vie di ricircolo del Biometano non Conforme), - Compressore Biometano per portare il gas alla pressione della Rete SNAM, - Cabina di Immissione, comprensiva degli strumenti per la misura fiscale della Portata immessa, - Cabina di Prelievo (Re.Mi.), comprensiva degli strumenti per la regolazione, la depressurizzazione e la misura fiscale del Metano prelevato dalla Rete, prima del suo utilizzo alla Caldaia.</p>
D-11	<p>COGENERAZIONE Sistema di cogenerazione a metano di rete per la produzione di energia elettrica e calore (sotto forma di vapore asservito al riscaldamento del digestore D3): Potenza termica nominale 2500 kW, Potenza elettrica di targa 999 kW, Recupero calore teorico 1100 kW.</p>
	<p>TRATTAMENTO ARIA Il trattamento dell'aria di processo e dell'aria dei capannoni in cui avviene il trattamento dei rifiuti è realizzato mediante il Biofiltro esistente (punto di emissione E1). In particolare, l'aria del capannone di pretrattamento della FORSU destinata alla DA (D1/2) è convogliata prima al reattore di bioossidazione e da quello, come aria di processo del compostaggio aerobico, al Biofiltro; anche l'off-gas prodotto dal sistema di upgrading del Biometano viene convogliato, sulla stessa linea del capannone di pretrattamento della FORSU, al biofiltro E1 esistente</p>
<u>ATTIVITA' NON IPPC TECNICAMENTE CONNESSE</u>	
<p>STAZIONE DI TRASFERENZA È previsto un sistema di trasferimento che permette di gestire situazioni in cui il rifiuto in ingresso è superiore a quello che può essere avviato a trattamento (manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto, flussi eccezionali in ingresso per brevi periodi legati ad anomalie o emergenze nei sistemi di raccolta rifiuti del bacino di raccolta piemontese). Nella zona di ricezione di nuova costruzione verrà installato un nastro trasportatore manovrabile su rotaie; in caso di necessità questo sarà inserito nella linea di pretrattamento in modo da intercettare il rifiuto prima che entri nella tramoggia dell'aprisacchi. Il nastro trasportatore manderà il materiale direttamente su camion, posizionato all'esterno del capannone pretrattamenti e sotto la tettoia di nuova costruzione, mediante apertura nella parete comunicante. Il camion stazionerà fino al raggiungimento del pieno carico, quindi verrà indirizzato all'esterno verso un altro sito in grado di smaltire il rifiuto. Non è previsto nessuno stoccaggio a terra del materiale che viene direttamente caricato su camion. L'operazione sarà quindi programmata in modo da avere il camion a disposizione al momento opportuno.</p>	
<p>GRUPPO ELETTOGENO DI EMERGENZA A GASOLIO (punto emissione ES6) utilizzato in caso di black-out elettrico</p>	

La descrizione di cui sopra viene riportata a titolo indicativo, non esaustivo. Per gli schemi impiantistici e le planimetrie dell'installazione si rimanda agli allegati tecnici presentati dal Gestore unitamente all'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale.



A2. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI

13. L'installazione è autorizzata a trattare nell'impianto di compostaggio e/o digestione anaerobica le tipologie di rifiuti aventi i codici EER i quantitativi e le condizioni riportate in tabella "A.2":
- per le attività di recupero **R1, R13** e **R3** di cui all'Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;
 - per un quantitativo massimo totale annuo di rifiuti ritirati pari a **50.000 t** così ripartiti:
 - 40.000 t/a di rifiuti organici, di cui: scarti biodegradabili di buona qualità da lavorazioni varie per un quantitativo massimo di 4.000 t/a;
 - 10.000 t/a di rifiuti vegetali e ceneri di cui massimo 5.000 t/a di "ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)" provenienti da processi di combustione di biomassa lignocellulosica;
14. L'installazione è inoltre autorizzata alla messa in riserva (attività R13 di cui all'Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) dei EER 200108 e 200302 (FORSU) per un quantitativo massimo totale annuo di rifiuti pari a **10.000 t** (stazione di trasferimento).

Legenda Tabella A.2

Per "Parte A: Materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzati come avanzati"

- C) Rifiuto organico come definito all'art. 183, c.1, lettera d), proveniente dalla raccolta domestica e soggetto alla raccolta differenziata di cui all'art. 183, c. 1, lett. p), del D. Lgs. 152/06.
- D) Frazione della biomassa corrispondente ai rifiuti industriali non idonei all'uso nella catena alimentare umana o animale, incluso materiale proveniente dal commercio al dettaglio e all'ingrosso e dall'industria agroalimentare, della pesca e dell'acquacoltura, ed escluse le materie prime elencate nella parte B del presente allegato.
- S) Altre materie ligneo-cellulosiche definite all'art. 2, c. 1, lett. q-quater), del D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28, come modificato dal D. Lgs. 51/2017, eccetto tronchi per sega e per impiallacciatura.

Per colonne "Sezione Digestione Anaerobica (IMPIANTO DI PRODUZIONE BIOMETANO)" e "Sezione Compostaggio"

- X) rifiuto ammesso alla sezione
- N/A) rifiuto non ammesso alla sezione.



Rif. a ALLEGATO 3 al Decreto 10 ottobre 2014 Parte A: Materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzabili come avanzati	TABELLA "A.2"					Quantità massima annua conferita all'impianto
	CODICE EER	Descrizione - Come da allegato D alla Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Descrizione comune	Sezione Digestione Anaerobica (IMPIANTO PRODUZIONE BIOMETANO)	Sezione Compostaggio	
Impianto Compostaggio / Digestione anaerobica - Operazioni R1, R3, R13						
Voce S)	03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	RIFIUTI VEGETALI	X	X	10.000 t/a di cui "Ceneri" max 5.000 t/a
Voce S)	03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04		X	X	
Voce S)	03 03 01	Scarti di corteccia e legno		X	X	
Voce C)	20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37		X	X	
Voce C)	20 02 01	Rifiuti biodegradabili		X	X	
-	15 01 03	Imballaggi in legno non impregnato		N/A	X	
-	17 02 01	Legno		N/A	X	
-	10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia, tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104	CENERI DA COMBUSTIONE DI BIOMASSA LIGNOCELLUSICA	N/A	X	40.000 t/a di cui: "Scarti Biodegradabili scarti di buona qualità da lavorazioni varie" max 4.000 t/a
Voce C)	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	FORSU	X	X	
Voce C)	20 03 02	Rifiuti di mercati		X	X	
-	19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	FANGHI	X (SOLO PER INOCULO IN FASE DI AVVIAMENTO)	X	
-	19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale		X (SOLO PER INOCULO IN FASE DI AVVIAMENTO)	X	
-	19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani		N/A	X	
-	19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale		N/A	X	



Rif. a ALLEGATO 3 al Decreto 10 ottobre 2014 Parte A: Materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzabili come avanzati	TABELLA "A.2"					Quantità massima annua conferita all'impianto
	CODICE EER	Descrizione - Come da allegato D alla Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Descrizione comune	Sezione Digestione Anaerobica (IMPIANTO PRODUZIONE BIOMETANO)	Sezione Compostaggio	
Voce D)	02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	SCARTI BIODEGRADABILI DERIVANTI DALL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	X	X	
Voce S)	02 01 07	Rifiuti della silvicoltura		X	X	
Voce D)	02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		X	X	
Voce D)	02 05 01	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		X	X	
Voce D)	02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima		X	X	
Voce D)	02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche		X	X	
Voce D)	02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		X	X	
-	04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze		N/A	X	
-	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone		N/A	X	
Stazione di Trasferenza - Operazione R13						
-	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	FORSU	N/A	N/A	10.000 t/a
-	20 03 02	Rifiuti di mercati				



PRESCRIZIONI GENERALI

15. Sottolineata l'importanza di permettere la continuità della rete ecologica in progetto da PTCP e di mitigare visivamente, per quanto possibile, le strutture facenti parte dell'impianto, il Gestore dovrà mantenere in efficienza le barriere verdi esistenti, valutando anche l'opportunità di ottemperare alle previsioni del P.T.C.P.; si dovrà, inoltre, provvedere anche alla sostituzione delle fallanze e all'accompagnamento alla crescita delle essenze piantate per un periodo congruo a garantire la buona riuscita dell'intervento;
16. All'ingresso dell'impianto dovrà essere apposto, in maniera chiara e visibile, un cartello riportante gli estremi del presente atto autorizzativo e la tipologia di attività autorizzata. Qualora l'area non sia costantemente sorvegliata, deve essere indicato un recapito telefonico per le emergenze.
17. Tutto il perimetro dell'impianto autorizzato dovrà essere cintato, per un'altezza non inferiore ai 2 metri, e l'accesso impedito fatta eccezione per gli addetti ai lavori e gli organi di controllo.
18. L'impianto dovrà essere condotto nell'osservanza di tutti gli adempimenti prescritti dalle vigenti disposizioni di leggi e regolamenti, e l'attività dovrà essere svolta adottando tutte le misure necessarie per evitare l'inosservanza di problemi igienico-sanitari e/o ambientali, nonché dovranno essere adottate tutte le opportune cautele ai fini della sicurezza e incolumità degli addetti.
19. L'impianto deve essere dotato di un idoneo sistema antincendio in regola con la normativa di settore.
20. Devono essere attuati tutti gli accorgimenti in materia di sicurezza del lavoro.
21. Deve essere garantito il rispetto della vigente normativa sulla tutela dell'ambiente, l'igiene e la sicurezza del lavoro e la prevenzione degli incendi, nonché dei regolamenti comunali, previa acquisizione di tutte le eventuali necessarie autorizzazioni, nulla osta, assensi, pareri, ecc., previsti dalla normativa stessa.
22. La presente autorizzazione non esonera dal conseguimento d'ogni altro provvedimento di competenza di altre Autorità, previsto dalla legislazione vigente per l'esercizio dell'attività in oggetto e non ricompreso nel presente provvedimento.
23. Il Gestore dell'impianto dovrà comunque sempre garantire i requisiti di prevenzione e tutela ambientale previsti dalle vigenti normative.
24. La presente autorizzazione decadrà qualora il soggetto autorizzato non disponga del titolo d'uso legittimo dell'area interessata dall'attività autorizzata.
25. L'impianto deve essere gestito secondo le specifiche riportate nella documentazione prodotta e nel presente atto; qualora il presente atto comprenda prescrizioni più restrittive rispetto al contenuto della documentazione prodotta, valgono le suddette prescrizioni.
26. Dovrà essere data adeguata informazione agli operatori addetti sul funzionamento dell'impianto e sulle cautele da adottare nella movimentazione e nel trattamento dei rifiuti, nonché sulle modalità e sui mezzi di intervento in caso di eventuali incidenti.
27. Deve essere sempre garantito l'immediato ingresso nell'area, in cui è ubicato l'impianto, del personale di vigilanza e delle autorità competenti al controllo, senza obbligo di approvazioni preventive e devono essere rese fattibili tutte le operazioni di prelievo e di campionamento. Deve, inoltre, essere garantita la reperibilità di un responsabile tecnico.
28. E' fatto obbligo, comunque, al Gestore di uniformarsi alle eventuali nuove o sopravvenute disposizioni legislative in materia di gestione dei rifiuti.
29. I rifiuti devono essere gestiti nel rispetto delle finalità di cui all'art. 177 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e quindi:
 - senza determinare rischi per l'acqua l'aria il suolo nonché per la fauna e la flora;
 - senza causare inconvenienti da rumori e odori;
 - senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse tutelati ai sensi della normativa vigente;



30. Deve essere assicurata la regolare compilazione e conservazione della documentazione attestante il trattamento, il deposito ed il trasporto dei rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto, in conformità a quanto espressamente indicato dal D.L.gs. 152/2006 e s.m.i..
31. Dovrà essere periodicamente effettuata la disinfestazione delle aree destinate allo stoccaggio, trattamento e movimentazione dei rifiuti. Gli interventi di disinfestazione dovranno essere registrati e la documentazione ad essi relativa dovrà essere custodita presso l'installazione a disposizione degli Organi di Controllo.
32. Entro il **15 gennaio** di ogni anno (in riferimento all'anno precedente) il Gestore dovrà trasmettere a questa Amministrazione, adeguatamente compilati, i modelli approvati con la D.G.R. 52-10035 del 21/7/2003.

PRESCRIZIONI TECNICO – GESTIONALI

Controlli sui rifiuti in ingresso

33. Il Gestore dovrà mettere in atto le procedure operative – previste dalla procedura operativa “*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*” con i relativi moduli “*MO 1 PO TER IMP 2 Scheda di omologa e MO 2 PO TER IMP 2 Documentazione cliente*” – mirate alla verifica periodica delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso all'impianto al fine di accettare la loro compatibilità con le modalità di trattamento presso l'installazione. In dettaglio il Gestore dovrà:
 - a) acquisire dal produttore ovvero effettuare l'analisi merceologica dei codici EER riconducibili alle tipologie FORSU e alla tipologia 20 “Rifiuti Urbani” con cadenza almeno annuale;
 - b) per i codici EER riconducibili alle categorie CENERI, SCARTI BIODEGRADABILI e RIFIUTI “VEGETALI”, ad esclusione del EER 200201, effettuare – ovvero acquisire dal produttore - le analisi di caratterizzazione del rifiuto nonché verificare le caratteristiche di accettabilità presso l'impianto [analisi previste dalla Tabella 2 della procedura operativa “*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*”] almeno con le seguenti frequenze per ogni conferitore:
 - primo conferimento all'impianto di recupero e trattamento;
 - ogni 12 mesi;
 - ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di produzione dei rifiuti.
 - c) effettuare sul digestato solido in ingresso alla sezione compostaggio e proveniente dalla sezione di digestione anaerobica, l'analisi chimica per la verifica delle caratteristiche di accettabilità presso l'impianto – analisi previste dalla Tabella 2 della procedura operativa “*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*”, almeno con le seguenti frequenze:
 - primo ricircolo nella sezione compostaggio;
 - ogni 12 mesi;
 - ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di digestione anaerobica.

Trattamento biologico rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto vengono così suddivisi:

Sezione di Digestione Anaerobica:

- Fino a 40.000 t/a come somma di FORSU e SCARTI BIODEGRADABILI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella A.2;
- Fino a 10.000 t/a come somma di RIFIUTI VEGETALI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi alla tabella A.2, ovvero di materiale verde come sottoprodotto;

Sezione di Compostaggio:



- Fino al raggiungimento dei quantitativi massimi pari a 40.000 t/a al netto dei quantitativi avviati alla sezione di Digestione Anaerobica, come somma di FORSU e SCARTI BIODEGRADABILI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella A.2;
- Fino al raggiungimento dei quantitativi massimi pari a 10.000 t/a al netto dei quantitativi avviati alla sezione di Digestione Anaerobica, come somma di RIFIUTI VEGETALI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella A.2, ovvero di materiale verde come sottoprodotto;

Sono inoltre ammessi e trattati nell'impianto di Compostaggio, nei limiti della capacità di progetto:

- a. Digestato e sovvalli da pretrattamento della FORSU, derivanti dalla sezione di Digestione Anaerobica, come intermedi del ciclo di trattamento complessivo;
 - b. Strutturante di ricircolo, derivante dal processo di compostaggio (sezione di raffinazione);
 - c. Strutturante acquistato come materia prima.
34. Il gestore deve effettuare sulla miscela in ingresso al compostaggio e sull'ingestato le analisi previste dal punto 1.9.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al suballegato A.7 del presente allegato nel rispetto delle procedure operative di campionamento di cui alla procedura operativa "PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio" con modulo "MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost".
35. I rapporti volumetrici dei vari materiali avviati alla fase di compostaggio devono essere stabiliti in modo tale da ottenere una miscela omogenea che, sia per grado di ristrutturazione che per equilibrio dei nutrienti, consenta un rapido avvio dell'attività fermentativa e con riferimento ai seguenti parametri caratteristici:ù

Parametro	UM	Valori di Riferimento
pH		4.5-8.0
Sostanza secca	% tq	35-60
Umidità	% tq	40-65
Solidi volatili	% ss	50-90
TOC	% ss	—
C/N	Unità	10-35
Ceneri	% ss	—
Ntot	% ss	—
Densità apparente	t/m ³	≤ 0.65
Porosità	%	≥ 35

36. Il rapporto di miscelazione sarà in ogni caso tracciato e registrato per ciascun batch di materiale avviato a trattamento come segue:
- i. % p.p. STRUTTURANTE (somma delle frazioni Strutturanti di Ricircolo, Rifiuto Verde e Strutturante);
 - ii. % p.p. ORGANICO (somma delle frazioni FORSU, Digestato, Sovvallo da pretrattamento FORSU)
37. Presso l'impianto dovrà essere conservato, a disposizione degli enti di controllo, un apposito registro per la registrazione della composizione della miscela in ingresso all'impianto su cui dovranno essere annotati data di caricamento, quantità di frazione organica e quantità di strutturante nonché eventuali analisi effettuate sulla miscela.
38. Con cadenza almeno semestrale il Gestore dovrà quantificare e registrare sia il sovvallò recuperato nel locale di raffinazione e utilizzato come strutturante per la formazione della



- miscela in ingresso all'impianto di compostaggio, sia il sovravvallo derivante da pretrattamento meccanico e dalle diverse fasi del processo anaerobico, nonché il digestato solido proveniente dalla sezione di digestione anaerobica.
39. La miscela avviata a compostaggio deve essere accuratamente costituita in modo tale da favorire l'instaurarsi dei fenomeni fermentativi alla base del processo di compostaggio. A tal fine dovrà essere controllata l'umidità della miscela, prevedendo, se necessario una fase di bagnatura per il ripristino delle condizioni ottimali di esercizio.
 40. Per monitorare il corretto andamento della fase di digestione anaerobica e della fase di compostaggio devono essere rilevati i parametri di processo come individuato alle tabelle di cui al capitolo 1.8.2 del Piano di monitoraggio e controllo (sub-allegato A7) e nelle relative procedure operative;
 41. Eventuali serbatoi della fase di digestione anaerobica devono essere dotati di appositi indicatori di livello e relativi allarmi di supero.

Prodotti in uscita - End of Waste

42. Al fine della cessazione della qualifica di rifiuti, il prodotto derivante dell'attività di recupero rifiuti dovrà rispettare quanto richiesto dall'art. 184-ter del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il materiale prodotto dall'attività di recupero rifiuti autorizzata - end of waste - dovrà rispettare le caratteristiche tecniche definite nel presente provvedimento ed in particolare l'Ammendante Compostato Misto dovrà rispettare i disposti del D. Lgs. 75/2010 ed i limiti e le prescrizioni di cui all'allegato 2 dello stesso decreto.
43. Il Gestore è autorizzato a svolgere l'attività di recupero **R3** di cui all'Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sui rifiuti organici e sui rifiuti vegetali come elencati in dettaglio in tabella A2, mediante un processo di digestione anaerobica e/o compostaggio, ai fini della produzione di Ammendante Compostato Misto (classificato come End of Waste, ex D Lgs. 75/2010), e successivo processo di up-grading del biogas in uscita dalla digestione anaerobica, per produzione di biometano (classificato come End of Waste, ex DM 02/03/2018);
44. Nell'ambito dell'attività di trattamento rifiuti, i prodotti ottenuti dovranno essere sottoposti a verifiche tecniche/prestazionali ed ambientali definite dalle norme di settore, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art. 184-ter del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., delle *Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184-ter, c. 3-ter del D. Lgs. 152/06* - Revisione Gennaio 2022 - Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 23.02.2022. Doc. n. 156/22 e del relativo Sistema di Gestione Ambientale predisposto dalla Società.

L'intero processo produttivo è stato valutato secondo quanto previsto dalle "*Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184-ter, c. 3-ter del D. Lgs. 152/06*" - Revisione Gennaio 2022 - Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 23.02.2022. Doc. n. 156/22 e del relativo Sistema di Gestione Ambientale predisposto dalla Società

45. I prodotti derivanti dal processo produttivo dovranno essere sottoposti almeno alle verifiche stabilite dal presente provvedimento, consistenti in verifiche di conformità ai requisiti tecnici/prestazionali/ambientali nonché verifiche di idoneità per lo specifico utilizzo previsto secondo norme UNI, CE, nonché nazionali del settore di utilizzo, con le frequenze stabilite dalle norme stesse e come di seguito riassunto:

PRODOTTO	Ammendante Compostato Misto (ACM)
-----------------	--



	Rifiuti in ingresso	Verifiche previste dalle prescrizioni n. 33- 39
	Requisiti tecnici prestazionali di prodotto	D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.
	Requisiti ambientali di prodotto	Le norme tecniche citate riportano anche standard ambientali. D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.
	Controllo processo	<i>“PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio”</i> con modulo <i>“MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost”</i> PMC – SUBALLEGATO A7
	Modalità di verifica e monitoraggio dei parametri di qualità del materiale prodotto (requisiti tecnici e ambientali) e dei controlli di processo	Analisi e verifiche su ogni lotto ai sensi del D. Lgs. 75/2010 <i>“PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio”</i> con modulo <i>“MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost”</i>



	Definizione di lotto di produzione	<p><i>“PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio” con modulo “MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost”</i></p> <p>Al termine dell’operazione di raffinazione l’ammendante viene abbancato all’interno di una biocella insufflata fino a completarne il riempimento, a seguito del quale viene avviato il batch di trattamento. Al termine del trattamento in biocella, il compost viene abbancato in zona coperta sotto tettoia esterna. Nelle zone di stoccaggio/maturazione finale sotto tettoie, il compost viene abbancato secondo lo sviluppo temporale di produzione, in modo da poterlo identificare in funzione delle tempistiche di processo, individuando i LOTTI di produzione - cumuli di materiale 600-700 m3</p> <p>Densità AMC 0.55 - 0.6 t/m³</p> <p>Ogni lotto è identificato mediante apposita palina riportante i dati identificativi del LOTTO (ACM, Numero progressivo, data di stoccaggio sotto tettoia)</p> <p>Dovrà essere predisposta una Scheda/Dichiarazione di conformità che deve contenere tutte le informazioni tali che per ogni lotto sia attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto quali ad esempio i dati identificativi del lotto, la quantificazione del lotto di riferimento ed i riferimenti delle analisi chimiche con i parametri stabiliti dal D. Lgs. 75/2010. Tale Dichiarazione dovrà essere conservata dal gestore a disposizione degli organi di controllo per 5 anni.</p> <p>L’eventuale unione di lotti potrà avvenire solo tra lotti già formati e omologati con analisi di laboratorio, mantenendo la tracciabilità dei lotti.</p> <p>N. lotti annuali è 12</p>
PRODOTTO	Biometano	
	Rifiuti in ingresso	Verifiche previste dalle prescrizioni n. 33- 39
	Requisiti tecnici prestazionali di prodotto	D.M. 2 marzo 2018 e del D.M. 14 novembre 2019.
	Requisiti ambientali di prodotto	Le norme tecniche citate riportano anche standard ambientali. Biometano: criteri di sostenibilità ai sensi del D.M. 14 novembre 2019: requisiti di rintracciabilità, bilancio di massa secondo UNI/TS 11567 per valutazione risparmio di CO ₂ eq
	Controllo processo	PMC - SUBALLEGATO A7



	Modalità di verifica e monitoraggio dei parametri di qualità del materiale prodotto (requisiti tecnici e ambientali) e dei controlli di processo	PMC – SUBALLEGATO A7 verifica in continuo (1 misura all'ora per 23 ore al giorno) con i seguenti strumenti: <ul style="list-style-type: none">- gascromatografo- sistema di analisi H₂S- sistema di analisi punto di rugiada dell'acqua Water Dew Point- sistema di analisi O₂
	Definizione di lotto di produzione	Ogni Lotto di biometano (LB) corrisponde al quantitativo di biometano prodotto e immesso in rete dal momento in cui inizia l'alimentazione nei digestori della relativa partita di digestione, fino a quando si avvia la formazione della Partita successiva (indicativamente 30 giorni) ed è contabilizzato dal misuratore fiscale presente nella cabina ReMi. Dovrà essere predisposta una Scheda/Dichiarazione di conformità che deve contenere tutte le informazioni tali che per ogni lotto sia attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto quali ad esempio i dati identificativi del lotto, la quantificazione del lotto di riferimento ed i riferimenti delle analisi di cui sopra. Tale Dichiarazione dovrà essere conservata dal gestore a disposizione degli organi di controllo per 5 anni.

46. Deve essere garantita la tracciabilità dei singoli lotti di materiale sottoposti al processo di compostaggio a partire dalla fase ACT fino alla fase di raffinazione, maturazione nelle biocelle, stoccaggio e commercializzazione.
47. Il materiale compostato in uscita dalla Biocelle deve garantire un IRD < 1000 mg O₂ Kg SV-1 h-1.
48. Al termine del processo di compostaggio – uscita dalle biocelle - ciascun lotto omogeneo di materiale deve essere stoccato nell'area dedicata nel capannone di raffinazione e/o sotto la tettoia esterna dedicata. Si identifica con il termine "lotto omogeneo" il materiale corrispondente ad un mese di processo. Il lotto deve essere identificato con apposito cartello a targa in cui siano riportati il tipo di materiale, lo stadio di processo, la data di analisi o di campionamento e il periodo cui si riferisce il lotto (ad es. "lotto in formazione" – "lotto di materiale in attesa di esito analitico campione del XXXXX lotto marzo 20XX" - "lotto conforme al 75/2010 e s.m.i. referto n. XXXXX lotto marzo 20XX"). Nel caso in cui più lotti di ammendante compostato misto vengano uniti per necessità di spazio, la cartellonistica dovrà, comunque, riportare il riferimento dei singoli lotti.
49. Per ogni lotto omogeneo di materiale derivante dal processo deve essere effettuata l'analisi per la verifica della rispondenza del prodotto ai requisiti fissati all'allegato 2 del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. così come modificato dal Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 10/7/2013 per la qualifica del materiale come:
 - ammendante compostato misto;
 - ammendante compostato con fanghi;in funzione delle matrici utilizzate per la produzione del lotto.



50. Nell'ipotesi di non conformità del compost dopo la fase di maturazione, lo stesso potrà essere sottoposto ad ulteriore periodo di maturazione e/o nuovo ciclo di compostaggio solo se i parametri non conformi riguarderanno gli indicatori di natura biologica, il tenore di umidità, il pH o il rapporto C/N, ovvero nei casi in cui l'allungamento del processo abbia il solo scopo di stabilizzare il prodotto. Se la non conformità riguarderà altri parametri chimici come metalli pesanti il compost non potrà essere sottoposto ad ulteriore maturazione e dovrà essere trattato come rifiuto prodotto e depositato nelle aree previste; infine, se la non conformità è dovuta ad alti tenori di inerti, plastica, vetro e metalli si dovrà verificare se è possibile un'ulteriore separazione. A tal fine si ricorda di prevedere delle procedure e delle schede di registrazione che riporteranno, anche utilizzando una sigla identificativa, la motivazione della necessità di sottoporre il compost ad ulteriore maturazione.
51. E' consentito, ai fini dell'ottimizzazione dello stoccaggio del materiale, unire più lotti di produzione di compost a condizione che per tutti i lotti sia stata certificata la rispondenza del prodotto ai requisiti fissati dal D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. per la sua commercializzazione.

Stazione di trasfereza

52. La stazione di trasfereza deve essere gestita, conformemente al progetto approvato, garantendo che le operazioni di trasferimento avvengano nel minor tempo possibile, onde evitare problemi di emissioni di odori molesti. È vietato lo scarico a terra dei rifiuti.

Gestione dei rifiuti prodotti

53. I rifiuti prodotti in prima persona dalle attività produttive del Gestore dovranno essere gestiti con il regime del deposito temporaneo nel rispetto dell'art 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e conformemente a quanto di seguito indicato:
- Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti. Le aree dedicate devono essere definite per singola categoria di rifiuto e deve essere apposta una cartellonistica riportante EER e denominazione del rifiuto ivi depositato;
 - In particolare nel caso di rifiuti pericolosi deve essere previsto un sistema di copertura (tettoia) e devono essere rispettate le norme che ne disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura;
 - Per quanto concerne l'etichettatura dei rifiuti pericolosi, tutti gli imballaggi devono recare alcune diciture specifiche leggibili e indelebili quali:
 - i. nome chimico della sostanza o delle sostanze presenti nel rifiuto. Benché l'elenco non debba essere considerato esaustivo, devono figurarvi i nomi delle sostanze che hanno condotto alla classificazione "rifiuto pericoloso";
 - ii. i codici relativi ai rischi associati al rifiuto;
 - iii. i codici relativi ai consigli di prudenza da adottare nella manipolazione del rifiuto;
 - I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per la raccolta dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto;
 - I contenitori e/o serbatoi fuori terra di rifiuti liquidi in deposito temporaneo (fatta eccezione per il digestore) devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacino di contenimento per contenere eventuali fuoriuscite del rifiuto depositato. I bacini di contenimento devono essere di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento;
 - I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento;



- Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;
- I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi;
- Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani;
- Le eventuali vasche presenti per lo stoccaggio di rifiuti liquidi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti stessi. Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti. Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite, fatta eccezione per la vasca di raccolta di percolati per cui si rimanda alle verifiche di tenuta periodiche individuate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al suballegato A7; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.



A3. EMISSIONI IN ATMOSFERA PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE

TABELLA "A3"											
Gestore TERRITORIO E RISORSE - Strada Generale n. 25, Santhià (VC)						ATTIVITA' IPPC 5.3 b ATTIVITA' ACCESSORIE			CODICE IMPIANTO: 2133/39		
P. to emission e	Impianto/fase di provenienza e blocco macchina che genera l'emissione	Portata [m ³ /h a 0°C, 0,101 MPa]	Durata emissioni [h/gior no]	Frequenza nelle 24 ore	Temp [°C]	Inquinante	LIMITI DI EMISSIONE		Altezza p. to emissione dal suolo [m]	Diametr o o lati sezione [m o mxm]	Tipo impianto di abbattimento
							[mg/Nm ³ a 0°C e 0,101 MPa]	flusso di massa [kg/h]			
E1	Fasi B1, C1/5, D1,2,7 - Biostabilizzazione ACT e Maturazione; Raffinazione	109.500	24	Continua	< 40	Ammoniaca	5		2,5	12x70	Biofiltro aperto
						COT	100				
						Unità odorimetriche [UO/m ³]	300				
						H2S	2				
E4	Fase D8 – Torcia emergenza	4.000	---	Discontinua	900- 1000			6	1,2		
ES5	Caldaia a gas ⁽¹⁾ Impianto sotto soglia Pt ≈ 800 kW	---	---	continua fino all'avvio del punto di emissione E9	175	Polveri	130		2,6	0,20	---
						CO	650				
						NO _x	500				
⁽¹⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 5% nei fumi anidri											
ES6	Gruppo elettrogeno di emergenza (a gasolio) ⁽¹⁾ P _t 1000 kW P _e 413 kW	5297	---	Discontinua	510	Polveri	130		2, 625	scarico doppio 0,14 cd.	
						CO	650				
						NO _x	500				
⁽¹⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 5% nei fumi anidri e non si applicano per impianti con funzionamento inferiore a 500 h/anno											
E9	D-11, Cogeneratore a metano Pt ≈ 2500 kW	4.400	24	Continua	120- 440	Polveri ⁽²⁾	2	-	10	0,25	-
						CO ⁽²⁾	120	-			
						NO _x ⁽²⁾	95	-			
⁽²⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 15% nei fumi anidri											



PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

54. Salvo quanto diversamente indicato, i valori limite di emissione fissati in tabella "A3" sono espressi in concentrazione media oraria, giornaliera e/o sulle 8 ore (mg/Nm^3 = massa di sostanza contenuta in un metro cubo di effluente riferito a 0°C e 0,101 MPa, previa detrazione del tenore di vapore acqueo) e/o in flusso di massa (kg/h) e rappresentano il massimo quantitativo in massa di inquinante contenuto nel flusso gassoso strettamente necessario all'evacuazione di tutti gli effluenti prodotti, in condizioni di sicurezza, senza ricorso a diluizioni non necessarie.
55. L'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, durante i periodi di normale funzionamento degli stessi (intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi), il rispetto dei limiti di emissione fissati in tabella "A3".
56. La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti presenti presso l'installazione devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse.
57. Ogni punto di emissione dovrà essere provvisto di targhetta riportante il numero identificativo indicato nella tabella "A3".
58. Qualora si verifichi un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore deve informare la Provincia e l'ARPA **immediatamente e comunque entro e non oltre le otto ore successive all'evento**, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana e per l'ambiente. In tali casi l'autorità competente potrà disporre la riduzione e/o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere all'adozione tempestiva delle misure necessarie per garantire un ripristino della conformità dell'impianto nel più breve tempo possibile.
59. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto di abbattimento.
60. **Il termine per la messa a regime** del nuovo impianto (associato ai punti di emissione in atmosfera E9) **è pari a 30 giorni**, che decorrono dalla data di avvio, da comunicare al Sindaco, alla Provincia e all'ARPA, con un anticipo di almeno **15 giorni**.
61. Relativamente al **camino E9** il Gestore deve effettuare un rilevamento delle emissioni in uno dei dieci giorni non consecutivi dei primi dieci di marcia controllata dell'impianto di digestione anaerobica a regime, per la determinazione di tutti i parametri contenuti nella tabella A3.
62. Il rilevamento periodico delle emissioni deve essere, poi, eseguito secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio e controllo (riportato al suballegato A7 del presente allegato), **sui camini** e con la **periodicità indicata alla tabella 1.5.1 dello stesso**, ad opera di un tecnico abilitato e per tutti i parametri ivi indicati. Il controllo deve essere eseguito nelle più gravose condizioni di esercizio degli impianti. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988), nonché i metodi di campionamento riportati nella Tabella A, sezione 1.6.1. del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente provvedimento. Metodi alternativi possono essere utilizzati a condizione che garantiscano prestazioni equivalenti in termini di sensibilità, accuratezza e precisione. In tal caso nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata.
63. Il Gestore deve comunicare, con un anticipo di 15 giorni, alla Provincia ed all'ARPA, il periodo in cui intende effettuare gli autocontrolli iniziali e periodici di cui ai punti



- precedenti, e presentare i risultati entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.
64. Il Gestore deve mettere a disposizione del Dipartimento provinciale di Arpa la strumentazione necessaria all'effettuazione dei campionamenti in sede di controlli, nella fattispecie la cappa mobile di prelievo, a forma di tronco piramidale di area pari a 1 m², dotata di camino di espulsione avente diametro di 150 mm;
 65. L'impresa deve annotare su apposito registro le operazioni di manutenzione, ordinarie e straordinarie, dei sistemi di trattamento delle emissioni. Tale registro deve essere conservato presso l'installazione, a disposizione degli organismi preposti al controllo.
 66. I condotti per il convogliamento degli effluenti agli impianti di abbattimento, nonché quelli per lo scarico in atmosfera degli effluenti, devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli effluenti. Devono inoltre essere garantite le condizioni di sicurezza per l'accessibilità alle prese di campionamento nel rispetto dei disposti normativi previsti dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
 67. Al fine di favorire la dispersione delle emissioni puntuali (esclusi i camini E1 ed E2), la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dell'installazione devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta dell'impresa, essere concessa dal Comune.

Prescrizioni specifiche punto di emissione E1 (biofiltro)

68. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati il Gestore dovrà attenersi scrupolosamente a quanto normato dalla DGR n. 7/12764 del 16/04/2003 della Regione Lombardia, unico riferimento esistente in merito alle tematiche trattate e recepito nel documento "*Procedura di controllo e manutenzione del biofiltro*", adottato integralmente e recepito all'interno dell'atto autorizzativo sottoforma di prescrizione tecnica;
69. Ai fini della corretta efficienza del biofiltro il controllo e la manutenzione dello stesso devono essere eseguiti, conformemente a quanto definito nella procedura trasmessa dal Gestore in data 13/10/2022 (n. prot. di ricevimento 25136) "*IO TER IMP 2 - Controllo e manutenzione del biofiltro*" e relativo modulo allegato "*MO 1 IO TER IMP 2- Lista di controllo mensile del biofiltro*", e deve essere garantito il rispetto dei seguenti parametri: "umidità relativa dell'aria effluente dal biofiltro", espressa in percentuale, non deve essere inferiore all'80%, "temperatura del materiale filtrante", espressa in °C, non deve essere superiore a 50-53°C e "perdita di carico del letto biologico", espressa in mm H₂O, non deve essere superiore a 300-350 mm H₂O;
70. Il Gestore in occasione degli autocontrolli periodici dovrà effettuare una valutazione sull'efficienza di abbattimento dei parametri COV, H₂S, NH₃ e odori, effettuando campionamenti a monte e a valle dell'unità depurativa e confrontando le rese ottenute con i BRef di settore; dovrà, inoltre, confrontare la media dei valori di velocità acquisiti in ogni settore di campionamento (sub aree) moltiplicata per la superficie totale del biofiltro, con la velocità misurata a monte del biofiltro; i risultati di tali valutazioni dovranno essere prodotti a Provincia, ARPA e Comune, in apposita relazione da allegare ai referti analitici;
71. E' fatto divieto di utilizzare il percolato, il chiarificato e le acque di processo per la bagnatura del biofiltro.



Prescrizioni specifiche camino E4 (torcia)

72. La **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere mantenuta in efficienza al fine di consentire la combustione del biogas in condizioni di emergenza. Al fine di conferire all'impianto una maggiore affidabilità, la torcia dovrà essere dotata di **fiamma pilota alimentata a GPL**, cioè deve essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma e, quindi, in caso di mancata accensione, un dispositivo di blocco con allarme;
73. Per la **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere garantito il rispetto dei valori di temperatura (superiore ai 1.000° C), ossigeno libero (maggiore del 6%) e tempo di permanenza (maggiore di 0,3s) necessari al fine di una corretta gestione della torcia di emergenza;
74. Per la **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere installato apposito contatore associato al segnale di apertura/chiusura del sistema di commutazione torcia/cogeneratore.

Prescrizione specifica camino ES6 (gruppo elettrogeno)

75. Nel rispetto del comma 16 dell'art. 273-bis che stabilisce un tetto massimo di 500 ore operative all'anno (calcolate in media mobile su un periodo di tre anni) per il funzionamento al di sotto del quale non sono indicati limiti emissivi da rispettare, la Ditta, per il gruppo elettrogeno associato al punto di emissione ES6, dovrà comunicare, contestualmente al report PMC entro il 31 maggio, il numero effettivo di ore di funzionamento riferito all'anno precedente. Il primo periodo da considerare per il calcolo si riferisce alla frazione di anno civile successiva al rilascio dell'autorizzazione ed ai due anni civili seguenti.

Prescrizioni per la gestione delle emissioni odorigene

76. Le attività svolte presso l'installazione non devono generare emissioni odorigene moleste nei confronti di possibili ricettori sensibili; allo scopo il Gestore dovrà garantire la corretta manutenzione ed efficienza dei presidi depurativi in essere al fine del contenimento delle stesse ed adottare un modello gestionale degli impianti finalizzato alla prevenzione di emissioni odorigene; in particolare i portelloni di scarico delle vasche di conferimento dei rifiuti in ingresso devono essere mantenuti integri e devono essere aperti solo per il tempo strettamente necessario alle operazioni di scarico.

Prescrizioni upgrading biometano

77. Deve essere prevista la registrazione dei segnali sullo snodo a tre vie che manda il biogas a gasometro, torcia o upgrading, e sullo snodo del biometano fuorispecifica; tali registrazioni devono essere conservate in stabilimento con uno storico almeno annuale.



A4. SCARICHI IDRICI e ACQUE METEORICHE **PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE**

L'impianto in esame non prevede lo scarico di alcuna tipologia di reflui nè civili nè industriali.

Le acque reflue domestiche, provenienti dalla palazzina uffici, spogliatoi e servizi sala controllo vengono trattate tramite fossa Imhoff con scarico nella vasca di raccolta dei percolati.

Le acque di processo che si generano dal ciclo industriale sono costituite da:

- percolati derivanti da ricezione FORSU e Verde e da tutte le fasi del processo di compostaggio;
- digestato liquido derivate dal post-trattamento digestato
- acque di condensazione del biogas;

Il progetto prevede che i reflui industriali sopra elencati siano oggetto di ricircolo e vengano pertanto utilizzati per le esigenze idriche del ciclo produttivo:

- i percolati sono utilizzati principalmente per la preparazione dell'ingestato, con utilizzo di digestato liquido in alternativa o a completamento in caso di esigenze;
- il digestato liquido è utilizzato principalmente per la bagnatura dei cumuli in bio-stabilizzazione, maturazione e biocelle nel processo di compostaggio, con utilizzo di percolati in alternativa o a completamento in caso di esigenze.

Le acque reflue industriali che non sono riciclate vengono smaltite all'esterno, come rifiuto liquido, a mezzo di ditta autorizzata.

ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

Il Piano di prevenzione e gestione presentato prevede due sistemi di gestione delle acque meteoriche, uno relativo alla porzione di stabilimento esistente, l'altro per quella di nuova realizzazione.

Porzione esistente: le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sui piazzali esistenti, sui tetti delle biocelle e sulla tettoia di stoccaggio del compost/ramaglie vengono raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 1" da 40 mc. Quando la vasca di prima pioggia è piena, un sensore di livello a galleggiante comanda la chiusura della tubazione di afflusso, escludendo la vasca e deviando l'afflusso successivo direttamente alla "Vasca di accumulo n. 1". Le acque raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 1" vengono sottoposte a trattamento in impianto di disoleazione e sedimentazione (Disoleatore DS 6 n. 1) e quindi inviate alla "Vasca di accumulo n. 1".

Le acque meteoriche provenienti dai tetti e dalle coperture dei fabbricati esistenti (con esclusione della tettoia di stoccaggio del compost/ramaglie e dei tetti delle biocelle) vengono invece convogliate direttamente alla "Vasca di accumulo n. 1".

Porzione nuova: le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sui piazzali di prevista realizzazione verranno raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 2" da 40 mc. Anche in questo caso quando la vasca di prima pioggia è piena, un sensore di livello a galleggiante comanda la chiusura della tubazione di afflusso, escludendo la vasca e deviando l'afflusso successivo direttamente alla "Vasca di accumulo n. 2". Le acque raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 2" sottoposte a trattamento in impianto di disoleazione e sedimentazione (Disoleatore DS 6 n. 2) e quindi inviate alla "Vasca di accumulo n. 2".

Le acque meteoriche provenienti dalla nuova tettoia e dalla copertura tetto del capannone di pretrattamento della Digestione anaerobica vengono convogliate direttamente alla "Vasca di



accumulo n. 2". Tale vasca, quando piena, scarica tramite pompa di rilancio e condotta dedicata nella "Vasca di accumulo n. 1".

Dalla "vasca di accumulo n. 1" l'acqua meteorica stoccata potrà essere utilizzata per le seguenti necessità:

- bagnatura del biofiltro;
- ripristino di livello della vasca percolati;
- bagnatura dei cumuli in maturazione;
- linea biogas.

A valle della vasca di accumulo n. 1 vi è ancora un bacino artificiale (laghetto) utilizzato come riserva antincendio, il cui troppo pieno confluisce nel cavo Fortina, in gestione all'Associazione di Irrigazione Ovest Sesia.

L'introduzione delle nuove superfici scolanti determina un incremento della volumetria di acqua da recapitare nel cavo Fortina e pertanto vi è necessità di aggiornare i dati della concessione attualmente rilasciata da AIOS.

Il piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche è pertanto approvato fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:

84. Devono essere garantiti il corretto dimensionamento, la corretta gestione e la corretta manutenzione del sistema di trattamento (vasca di sedimentazione e disoleatore);
85. In caso di sversamenti accidentali o di cattivo funzionamento del sistema di trattamento dovranno essere adottati tempestivi accorgimenti in grado di impedire alle sostanze inquinanti o alle acque meteoriche non trattate di raggiungere il copro idrico recettore.
86. Il Gestore dovrà garantire un'adeguata pulizia di tutti i piazzali dell'installazione a prevenzione di contaminazione delle acque meteoriche dilavanti.
87. Il personale addetto all'insediamento dovrà essere formato ed informato secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 1/R – 2006 e s.m.i.;
88. Nel caso in cui vengano a cadere le condizioni di rispetto per l'ambiente e di quanto richiesto dalle vigenti normative in materia, nell'insediamento dovranno essere attuati opportuni correttivi tecnici
89. Nella condotta utilizzata per il deflusso delle acque meteoriche non devono essere immessi reflui o liquami. Tramite il punto di allontanamento è consentito il solo deflusso delle acque meteoriche. Non devono essere immesse altre tipologie di refluo, se non previo conseguimento di nuova specifica autorizzazione.



A5. PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

90. Il Gestore, al fine di garantire la protezione del suolo e delle acque sotterranee, deve:
- a) Ove l'autorità competente lo ritenga necessario in esito all'esame della verifica preliminare trasmessa dal Gestore il 12/03/2015 (n. prot. di ricevimento 10362) ai sensi dell'Allegato I al D.M. n. 272 del 13/11/2014, elaborare e trasmettere per validazione alla Provincia di Vercelli una **relazione di riferimento** sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, entro un termine non superiore a dodici mesi dalla data della relativa richiesta;
 - b) a garanzia dell'obbligo di riportare il sito allo stato constatato nella relazione di riferimento, al momento della cessazione definitiva dell'attività, il Gestore dovrà prestare adeguate garanzie finanziarie, secondo le modalità che saranno stabilite dal D.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-septies, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., **entro 12 mesi** dall'entrata in vigore dello stesso decreto e salvo diversi termini in esso stabiliti;
 - c) nell'ambito dell'esame della relazione di riferimento di cui al punto a), ove ritenuto necessario, potranno essere disposti ulteriori e specifici approfondimenti ai fini della sua validazione, e programmati periodici controlli sul suolo e sulle acque sotterranee;
 - d) **in caso di cessazione definitiva delle attività**, deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento ed il sito stesso deve essere ripristinato secondo quanto indicato nel piano di ripristino ambientale dell'installazione presentato dal Gestore in data 12/03/2015 (ns. prot. di ricevimento PEC 10362). L'attuazione del piano di dismissione deve essere comunicata a Provincia e ARPA **con un anticipo di 60 giorni, allegando un cronoprogramma degli interventi**. Gli esiti delle operazioni di messa in sicurezza e bonifica degli impianti dovranno poi essere comunicate a Provincia e ARPA **entro 30 giorni dall'avvenuta cessazione delle attività**, prevedendo ad effettuare opportune indagini ambientali in caso di esito non favorevole delle stesse. È in ogni caso fatta salva la normativa in materia di bonifica di cui alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. nel caso in cui si accerti la presenza di contaminazione delle matrici ambientali coinvolte dal sito produttivo.



A6. EMISSIONI SONORE

Il Comune di Santhià ha approvato in via definitiva il proprio Piano di Classificazione Acustica con D.C.C. n. 43 del 27/09/2006 (successiva variante approvata con D.C.C. n. 4 del 09/12/2022). Pertanto, i **limiti acustici** attualmente in vigore sono quelli contenuti nel D.P.C.M. 14 novembre 1997.

In base alla vigente zonizzazione acustica comunale, si rileva quindi che l'area di interesse appartiene ad una classe acustica IV (aree di intensa attività umana), per la quale valgono i limiti di emissione e di immissione fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997 rispettivamente alla Tabella B ed alla Tabella C riportate nell'appendice normativa. I limiti acustici associati alle classi citate in precedenza sono i seguenti (secondo il D.P.C.M. 14 novembre 1997):

Classe acustica	Limite di immissione assoluto		Limite di emissione	
	Diurno [db(A)]	Notturno [db(A)]	Diurno [db(A)]	Notturno [db(A)]
IV	65	55	60	50

91. Le attività dell'installazione devono rispettare i limiti acustici imposti secondo il vigente Piano di Classificazione Acustica Comunale per la zona di ubicazione.
92. Dovrà essere comunicata alla Provincia e all'ARPA la data di avvio dei nuovi impianti (messa a regime dei nuovi impianti).
93. In caso di variazioni della classificazione acustica del territorio comunale, il Gestore deve dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della Legge Regionale 52/2000 e s.m.i. recante "*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico*". La verifica della compatibilità delle emissioni sonore, effettuata secondo quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", deve essere trasmessa alla Provincia, eventualmente correlata di apposito piano di risanamento acustico, nei casi di superamento dei limiti stabiliti.
94. Ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche significative presso l'installazione, deve essere trasmessa alla Provincia la documentazione relativa alla valutazione previsionale di impatto acustico, redatta secondo quanto stabilito dalla DGR 2 febbraio 2004 n.9-11616 "*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico*".

A7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il seguente piano di monitoraggio e controllo costituisce quanto è stato elaborato da ARPA e Provincia in sede di aggiornamento per riesame del Piano di Monitoraggio e Controllo presentato dal Gestore **TERRITORIO E RISORSE s.r.l.** allegato all'A.I.A. n. 145/2019.

Il Piano è stato integrato con le prescrizioni emerse dai pareri pervenuti in fase di istruttoria in adeguamento alle BAT C del comparto di gestione rifiuti.

Ancora il Piano di Monitoraggio è stato completato definendo la modalità e la frequenza dei controlli programmati, di cui agli articoli 29-sexies, c. 6 e 29-decies, c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi della parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 la quale costituisce recepimento ed attuazione della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, concernente la prevenzione e la riduzione integrate



dell'inquinamento, relativo all'installazione IPPC codice: 5.3b) del Gestore **TERRITORIO E RISORSE s.r.l.** sita nel Comune di Santhià in Strada Generala n. 25 – Zona Brianco, CAP 13048.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372"; documenti di riferimento della Commissione Europea, elaborati dall'IPPC Bureau di Siviglia: "Reference Document on Best Available Techniques on the General Principles of Monitoring – July 2003").

Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale) comma 6 della Parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'A.I.A. suddetta.

Condizioni generali prescritte per l'esecuzione del piano

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come indicato nelle tabelle riportate nei capitoli successivi.
2. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio.
3. I dati relativi alla manutenzione e calibratura degli strumenti di misura devono essere registrati e conservati presso l'installazione.
4. Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione, ove possibile.
5. Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Misurazioni per la calibrazione/taratura in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard) dovranno essere poste in essere almeno una volta ogni due anni, ove non diversamente specificato. Il certificato relativo a tali calibrazioni/tarature dovrà essere tenuto a disposizione degli enti di controllo presso l'installazione.
6. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.
7. Le analisi riferite al monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da laboratori che lavorino con un sistema di garanzia della qualità (norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018) ovvero si richiede che il laboratorio soddisfi sia i requisiti tecnici che quelli relativi al sistema di gestione necessari per offrire risultati accurati, affidabili, rappresentativi e comparabili per le prove di interesse.
8. Il Gestore dovrà garantire un accesso sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
 - b) aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito
 - c) pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue
 - d) pozzi e piezometri.

Il Gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

9. Eventuali procedure interne di campionamento e misura devono essere ben definite su appositi registri e consultabili dagli enti preposti al controllo.



1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le tabelle di dettaglio sottoelencate forniscono un'indicazione circa gli elementi di minima che devono essere indicati nel PMC. Ciascuna componente ambientale dovrà essere considerata se pertinente alla situazione impiantistica in esame, utilizzando anche note e commenti nel caso ci fosse la necessità di segnalare particolarità produttive dell'impianto o altre peculiarità specifiche.

Nel caso in cui una delle componenti ambientali non sia pertinente al processo produttivo in esame sarà sufficiente citarla comunque nel PMC e scrivendo “**NON APPLICABILE**” o “**NON PERTINENTE**”.

Nella dicitura “**Modalità di registrazione/conservazione dati**” si deve indicare se il dato proviene da una misura diretta (lettura da contatore o bolletta, termometro, certificato analitico) o se il dato è stato stimato e in questo caso bisogna specificare il metodo di stima utilizzato (es. fattori di conversione e dati tabellari da bibliografia, applicativi informatici, parametri indicatori etc.), descrivendolo, se necessario nel report. Si possono avere quindi tre tipologie di misure S=stimato, C=calcolato, M=misurato.

I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo (di cui alle colonne “metodi di misura” delle successive tabelle 6.1- 7.1 - 7.2 - 11) sono state fornite dal gestore nell'ambito dell' istruttoria per il riesame e sono riportate in suballegato A.8; le eventuali modifiche che dovessero rendersi necessarie dovranno essere trasmesse ad Arpa per le valutazioni del caso.

Nel caso di metodi non standard, metodi sviluppati in laboratorio e metodi standard utilizzati al di fuori dell'ambito previsto o altrimenti modificati, la norma EN ISO/IEC 17025:2018 ne richiede la convalida. Durante la validazione, devono essere valutate le caratteristiche prestazionali come l'intervallo di misurazione, nonché l'accuratezza e la precisione dei risultati. Ciò comprende tipicamente la determinazione dell'incertezza di misura, del limite di rilevabilità, della selettività del metodo, della linearità, della ripetibilità e/o della riproducibilità, della robustezza rispetto alle influenze esterne e/o della sensibilità incrociata rispetto all'interferenza della matrice del campione/ oggetto di prova [1, CEN 2017]. I giudizi sulla qualità scientifica dei risultati della misurazione si basano su un'analisi di queste caratteristiche prestazionali. (Bref Monitoring 2018)

Per i parametri per cui sono definiti i **BAT AEL** i metodi analitici sono indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (vedi Bref “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” punto 3.4.3)¹, o aggiornamento degli stessi.

Nel caso sia indicato “metodo EN non disponibile” si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata sia dal BREF “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” che, per le emissioni in atmosfera, anche dal D. Lgs 152/06 all'art. 271

¹ In sintesi, l'uso uniforme delle norme EN garantisce risultati di misurazione comparabili, affidabili e riproducibili in tutta Europa, in particolare se le norme EN sono applicate da laboratori accreditati che vengono regolarmente controllati e che partecipano a programmi di prove valutative. Potrebbero essere utilizzati gli standard ISO o nazionali se garantiscono la fornitura di dati di qualità scientifica equivalente. (ROM messo come nota da SNPA)



comma 17 del Titolo I della parte Quinta:

1. Norme tecniche CEN
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
3. Norme tecniche ISO
4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)

Le modalità di campionamento, per i BAT AEL, sono indicate nelle Bat Conclusion di riferimento.

Per i parametri **non BAT AEL**, si rimanda al DM 58/2017 Allegato V e al Bref Monitoring (ROM 2018), privilegiando metodi elaborati da organismi scientifici riconosciuti in campo internazionale e/o espressamente previsti dalla normativa italiana vigenti al momento di redazione del presente documento. Per le emissioni in atmosfera valgono i criteri indicati per i BAT AEL.

Si riporta il link dei metodi accreditati dal sistema agenziale:

<https://www.snpambiente.it/attivita/rete-nazionale-dei-laboratori-accreditati/le-prove-accreditate-snpa/>

Specifiche comuni per parametri **BAT AEL e non BAT AEL**:

1. E' ammesso l'utilizzo di **metodi diversi da quelli di riferimento** purché dotati di apposita **certificazione di equivalenza e valutati dall'ISPRA/Agenzia territorialmente competente**. Per la matrice emissioni in atmosfera, la certificazione di equivalenza segue le indicazioni della norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. Non si applica tale deroga alle verifiche di calibrazione SME nell'adozione dei metodi di riferimento.
2. Nella definizione delle regole decisionali, per la **conformità dei risultati ai limiti di legge**, si faccia riferimento alla Linea Guida SNPA 34/2021 e smi ("*Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato*") nonché alla definizione dei criteri per la valutazione della conformità dei risultati ai limiti di legge alla procedura di ARPA Piemonte U.RP.T077 "*Criteri per la valutazione di conformità e per l'espressione e l'interpretazione dei risultati*" (attualmente in revisione 11 - disponibile al link: https://www.arpa.piemonte.it/chi-siamo/qualita/U_RP_T077R11.pdf in conformità a UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
3. In merito **all'associazione del dato relativo all'incertezza di misura**, si conviene che il laboratorio di parte provveda ad indicarla nei rapporti di prova ogniqualvolta il valore misurato sia superiore al limite di riferimento, ove previsto dall'AIA e/o dalle norme vigenti.

In caso di modifica e/o sostituzione da parte degli Organismi scientifici e dall'evoluzione normativa delle metodiche ufficiali concordate, la ditta provvederà ad adeguarsi ossia ad impiegare la metodica nella versione aggiornata comunicandolo all'Agenzia territorialmente competente. Il Gestore è tenuto a perfezionare tale adeguamento entro un anno dall'entrata in vigore della nuova norma.



1.1 MATERIE PRIME, RIFIUTI IN INGRESSO E PRODOTTI FINITI

In questa sezione del PM&C vengono elencate le materie prime in ingresso utilizzate nell'impianto, i rifiuti trattati e i prodotti finali che escono dall'impianto classificati come EoW.

Per quanto riguarda i rifiuti trattati vengono indicate le operazioni/linee cui vengono destinati e il controllo che Territorio e Risorse Srl effettua alla ricezione del rifiuto contemporaneamente alle analisi merceologiche e/o chimiche, **(le cui modalità sono esplicitate nella procedura "PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso" con i relativi moduli "MO 1 PO TER IMP 2 Scheda di omologa e MO 2 PO TER IMP 2 Documentazione cliente")**. Talune tipologie impiantistiche sono caratterizzate dall'elevato numero di codici EER trattabili presso l'impianto, comportando pertanto un elevato numero di analisi in entrata. Al fine di permettere una più agevole lettura del PM&C, si suddividono i rifiuti in gruppi, in base alle loro caratteristiche/destino, ed associate ad ognuno dei gruppi individuati uno o più set analitici.

In uscita dall'impianto si avranno EoW (sottoprodotti, materie prime secondarie, ammendanti...) e rifiuti prodotti per cui l'impianto è adibito.

Tutte le risultanze delle verifiche analitiche condotte sui rifiuti in ingresso e in uscita vengono tenute presso l'impianto (anche quelle effettuate da un laboratorio esterno o direttamente dall'impianto di destino).

1.1.1 INPUT – MATERIALI IN INGRESSO: MATERIE PRIME

(Rif. § Tab. 1 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Nome commerciale	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo di misura	Quantità consumata	Frequenza	Modalità di registrazione conservazione dati
Materiale "verde" (strutturante vergine)	Materia Prima	Fossa di ricezione / Area di deposito dedicata	Preparazione miscela avviata a compostaggio	Solido	Unità/pe so	ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi
Carboni attivi	Materia Prima ausiliaria	Serbatoi/filtri mobili su linea biogas	Pretrattamento biogas	Solido	Unità/pe so	m ³ o ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi
Idrossidi del Ferro	Materia Prima Ausiliaria	Big-bag in area pretrattamento	Desolforazione all'interno del digestore	Solido	Unità/pe so	ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi



1.1.2 INPUT – MATERIALI IN INGRESSO: RIFIUTI IN INGRESSO

(Rif. § Tab. 3 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Denominazione	CER	Fase di destinazione	Punto di misura	Modalità di controllo e di analisi	Quantità rifiuto in ingresso annuale	Parametri utilizzati	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e conservazione dati
RIFIUTI VEGETALI	030101	Impianto Compostaggio	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
	030105								
	200138 200201	Digestione anaerobica	Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Controllo continuo	NA
	150103	Impianto Compostaggio	Fossa/Area di ricezione	Analisi merceologiche				Periodico	Registrazione rapporto di prova laboratorio
FORSU	200108 200302	Impianto Compostaggio Digestione anaerobica	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
			Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Controllo continuo	NA
			Fossa/Area di ricezione						



		Stazione di Trasferenza		Analisi merceologiche				Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
DIGESTATO	190604 190606	Impianto Compostaggio		Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
				Controllo visivo				Controllo continuo	NA
				Analisi chimiche				Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
SCARTI BIODEGRADABILI DERIVANTI DALL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	020103	Impianto Compostaggio	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
	020107	Digestione anaerobica	Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Controllo continuo	NA
	020304							Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
	040221 150101	Impianto Compostaggio	Fossa/Area di ricezione	Analisi merceologiche				Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
SOVVALLI	191212	Impianto Trattamento Sovvalli	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Controllo continuo	Registro carico/scarico
			Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Vedere procedura operativa (*)	Controllo continuo	NA



			Fossa/Area di ricezione	Analisi merceologiche				Periodico	Registrazione rapporto di prova laboratorio
--	--	--	-------------------------	-----------------------	--	--	--	-----------	---

(*) Per informazioni riguardanti quantità rifiuto in ingresso, metodi di misura e parametri vedere *“PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso”*. La frequenza di analisi è da intendersi almeno annuale per ogni bacino di riferimento/conferitore

Tutti i dati quantitativi (quantità in ingresso) sono registrati, elaborati e archiviati mensilmente nel Registro tracciabilità e Report di controllo.

1.1.3 OUTPUT – MATERIALI IN USCITA: PRODOTTI FINITI (EoW)

(Rif. § Tab. 4 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

In occasione dell'esecuzione del campione di ciascun lotto pronto di Ammendante Compostato Misto deve essere effettuata comunicazione con preavviso di 15 giorni ad Arpa e l'invio del certificato analitico entro 30 giorni dall'emanazione dello stesso da parte del laboratorio esterno. Inoltre, si chiede che venga allegato al report annuale l'elenco delle aziende alle quali viene destinato l'ACM per la distribuzione in campo con i relativi quantitativi.

Nome Commerciale	Stato fisico	Metodo di misura	Modalità di controllo e di analisi	Parametri analizzati	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione conservazione dati
Ammendante Compostato Misto	Solido	Determinazioni analitiche secondo quanto prescritto dal DLgs 75/2010 (e s.m.i.)	Analisi di Laboratorio	Vedere allegato	Vedere allegato	Periodica chiusura del Lotto)	Registrazione rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report e Registro EoW
		Controllo interno	Consuntivo vendite	Quantità prodotta (Lotto)	ton	Periodica chiusura del Lotto)	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW
		Controllo interno	Stima	Stato magazzino	ton / m3	Periodica	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW
Biometano	Aeriforme	Controllo qualità ai sensi della norma DM 18 maggio 2018,	Analizzatore in campo	Indice di Wobbe PCS	MJ/Sm ³ MJ/Sm ³	Continuo	Archiviazione in formato elettronico



		l'Allegato A alla delibera 46/2015/R/gas, le norme UNI EN approvate nell'ambito del mandato M/475 e come da specifiche SNAM		PCI	MJ/Sm ³		
				Densità Relativa	-		
				Massa volumica	Sm ³ /h		
				Portata volumetrica	%mol		
				Punto di rugiada H ₂ O	%mol		
				O ₂	mg/Sm ³		
				CO ₂			
				H ₂ S			
			Analisi di laboratorio	Vedere tabella A	Vedere tabella A	Come da norma tecnica (**)	Registrazione rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report e Registro EoW
		Misura Fiscale per Immissione SNAM	Analizzatore in campo	Quantità	Sm ³ /anno	Come da normativa	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW

Vedere "PO TER IMP 3 Gestione miscela sottoposta a compostaggio e modulo"

(**) Per le analisi discontinue la UNI/TS 11537:2019 definisce:

- quindicinale con almeno una misura valida nel periodo di avviamento;
- mensile con almeno una misura valida nel periodo nella fase di primo anno a regime corrispondente al periodo dal quarto al quindicesimo mese di funzionamento dell'impianto di ricezione ed immissione;
- trimestrale a partire dal sedicesimo mese di esercizio a regime;

Tale approccio è da considerarsi separatamente per ogni singolo parametro.

Qualora un parametro superi il valore limite, esclusivamente per quel parametro la frequenza di analisi è quindicinale fino al conseguimento di 6 valori conformi consecutivi nel periodo per poi tornare alle frequenze di controllo precedenti la non conformità.

1.1.4 OUTPUT – RIFIUTI IN USCITA: (Rifiuto)

(Rif. § Tab. 3 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti TMB-CSS_X Regione)



Per il monitoraggio dei Sovvalli Plastici (combustibile alternativo) si applicano i criteri della UNI EN 15359; la tabella riassume in sintesi tali criteri.

Denominazione	EER (NP o P*)	Modalità stoccaggio	Fase di produzione	Operazione di smaltimento/ recupero a cui sono destinati	Modalità di controllo e di analisi	Parametri	U.M.	Metodo di misura	Freq.	Modalità di registrazione/conservazione dati
Sovvalli plastici (combustibile alternativo) dopo triturazione	191212 (oppure 191210) (*)	Area di stoccaggio in cumulo/Biocella	Raffinazione Compost Raffinazione Sovvalli	R13 (per successivo R1) - Recupero presso cementificio o altro impianto di valorizzazione energetica	Pesatura in uscita	Quantità prodotta (Lotto)	ton	Pesaponte	Per Ogni Lotto (**)	Registrazione rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report
					Analisi di laboratorio	Umidità PCI Hg Cl	% MJ/kg % %	Vedere tabella A	Per Ogni Lotto (**)	
Set analitico completo	-	Annuale								
					<u>Si veda Tab. A.8 al §3.1.6)</u>					

(*) L'assegnazione del codice 191212 (anziché il 191210, come spesso associato a un combustibile alternativo) è riferito alla frazione degli scarti plastici della FORSU (debitamente trattati) ed è stato identificato dallo stesso cementificio di riferimento (attualmente: Buzzi, Robilante) di concerto con la Provincia di Cuneo e la Regione Piemonte, in un ambito di circolarità del servizio, come il più idoneo ad identificare il rifiuto anche ai sensi delle prescrizioni autorizzative del cementificio stesso. Ciò non esclude la possibilità di assegnazione del codice 191210 in caso di esigenza dell'utente, a parità di condizioni quali-quantitative.

(**) considerando la produzione prevista di 8000 ton/a, allora la dimensione del lotto per la classificazione sarà pari ad almeno un decimo della quantità prodotta nell'arco di 12 mesi come da UNI EN 15359:2011. Per semplificazione organizzativa, si considereranno 12 Lotti con cadenza circa mensile.



1.1.5 OUTPUT – MATERIALI/RIFIUTI IN USCITA: FASI DI PROCESSO INTERMEDIE

(Rif. § Tab. 5 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Per controlli del processo **biologico di compostaggio**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:

Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontroll o	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Composizione miscela iniziale Organico/strutturante	% di miscelazione Organico (FORSU e/o Digestato) / Strutturante ricircolato / Verde, per settore e complessiva	%	M / C	Continuo	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Quantità totale, per settore e complessiva	ton			
	Determinazione caratteristiche:				
	pH	Unità			
	Umidità/sostanza secca	%			
	Solidi volatili	% ss			
	TOC	% ss	M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
	C/N	Unità			
	Ceneri	% ss			
	N tot	% ss			
	Densità apparente	t/m ³			
	Porosità	%			



Miscela a fine fase ACT	Determinazione caratteristiche: pH Umidità/sostanza secca Solidi volatili Indice di respirazione dinamico potenziale	Unità % % ss mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Miscela in fase ACT (Biossidazione)	Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento	°C Hz giorni	M	Continuo (Sistema di controllo)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Monitoraggio Processo: Calo peso	%	M/C	Ad ogni batch *	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Tempo di raggiungimento T di processo ottimale	h	M		
Acque di processo in bagnatura	ton	M			



<p>Miscela a fine fase Curing</p>	<p>Determinazione caratteristiche: pH, Umidità/sostanza secca Solidi volatili Indice di respirazione dinamico potenziale</p>	<p>Unità % % ss mg O₂ kg SV⁻¹ h⁻¹</p>	<p>M</p>	<p>Trimestrale **</p>	<p>Registrazione rapporto di prova laboratorio.</p>
	<p>Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento</p>	<p>°C Hz giorni</p>	<p>M</p>	<p>Continuo (Sistema di controllo)</p>	<p>Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report</p>
<p>Miscela in fase Curing (Biossidazione)</p>	<p>Monitoraggio Processo: Calo peso Tempo di raggiungimento T di processo ottimale Acque di processo in bagnatura</p>	<p>% h ton</p>	<p>M/C M M</p>	<p>Ad ogni batch *</p>	<p>Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report</p>



Miscela in fase maturazione in Biocella	Monitoraggio Processo:				Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Temperatura	°C	M	Continuo (Sistema di controllo)	
	Velocità ventilatore***	Hz			
Tempo di trattamento	giorni				

*M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

* con batch si intende ciascun ciclo di ACT e Curing, su ciascun settore del reattore di compostaggio, riferito ad uno specifico “lotto” di materiale in trattamento.

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la trimestralità e la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 e 12, rispettivamente per la composizione della miscela (iniziale, fine ACT e fine Curino) e per l'ACM.

*** da cui si calcola il parametro indiretto “Portata d’aria [m³/h]”

Vedere Procedura “PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio”.

Per controlli del processo biologico di **Digestione Anaerobica**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:

Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontroll o	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Miscela Ingestato (Ingresso digestore)	% di Organico (Sottovaglio FORSU) / Verde / altro	%	M / C	Continuo	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Quantità totale	ton			
	Determinazione caratteristiche:		M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio
	pH	Unità			
	Umidità/sostanza secca	%			



	Solidi volatili COD TOC N P Cl	% ss mgO ₂ /kg %ss mg/kgss mg/kgss mg/kgss			
Ingestato in fase di digestione anaerobica	Monitoraggio Processo:				Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Temperatura Pressione Livello riempimento digestore	°C mbar m ³	M M M	Continuo (Sistema di controllo)	
	Tempo di ritenzione medio	HRT	C	Mensile	
Digestato (Uscita digestore verso Compostaggio e Ricircolo in alimentazione Digestore)	Determinazione caratteristiche: pH Umidità/sostanza secca Solidi volatili COD TOC N P	Unità % % ss mgO ₂ /kg %ss mg/kgss mg/kgss	M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio



	Cl	mg/kgss			
Biogas (Uscita digestore)	Determinazione caratteristiche:				
	CH ₄	%	M	Semestrale**	Registrazione rapporto di prova laboratorio
	CO ₂	%			
	CO	% o mg/m ³			
	O ₂	% o mg/m ³			
	H ₂	% o mg/m ³			
	H ₂ S	% o mg/m ³			
	NH ₃	% o mg/m ³			
	COT	% o mg/m ³			
	Monitoraggio Processo:				
	Portata	m ³ /h	M	Continuo (Sistema di controllo/ analizzatore in linea)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Pressione	mbar			
	CH ₄	%			
	CO ₂	%			
	O ₂	%			
H ₂ S	ppm				
Resa biogas/ingestato	%				

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 (Trimestrale) o 2 (Semestrale).

Vedere "P-TER-34 Procedura di campionamento matrici sez. DA_ Rev0".



Per controlli del processo di **bioessiccazione dei Sovvalli**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:

Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/conservazione dati
Sovvalli a fine fase bio-essiccazione	Monitoraggio Processo: Calo peso	%	M/C	Ad ogni batch *	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
Sovvalli in fase bio-essiccazione	Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento	°C Hz giorni	M	Continuo (Sistema controllo) di	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 (Trimestrale) o 2 (Semestrale). Vedere "PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio"

1.1.6 TABELLE "A" – PARAMETRI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Tab. A.1 – Merceologiche FORSU e Altre Frazioni in ingresso

Frazione merceologica	UM	
Carta	%	Manuale ANPA RTI CTN_RIF 1/2000 – Analisi Merceologica dei Rifiuti Urbani; DI.VA.P.R.A., IPLA, ARPA Piemonte, 1998, Metodi di analisi dei compost, Collana Ambiente 6 - Regione Piemonte - Assessorato all'Ambiente. o equivalente.
Pannolini	%	
Poliaccoppiati	%	
Mater-bi	%	



Tessili	%
Pelli e cuoio	%
Legno	%
Plastica	%
Vetro	%
Altri inerti	%
Metalli ferrosi	%
Metalli non ferrosi	%
Altri rifiuti pericolosi	%
Farmaci	%
Pile	%
RAEE	%
Alluminio	%
Verde	%
Organico	%
Sottovaglio < 2 cm	%
Altro	%
TOTALE	%
TOT FRAZ ORGANICA	%
ALTRE FRAZIONI COMPOSTABILI	%
TOT FRAZ COMPOSTABILE	%
TOT FRAZIONE NON COMPOSTABILE	%

N.B. Analisi, metodi e frequenze come da procedura PO TER IMP 2 Controllo Rifiuti in Ingresso



Tab. A.2 – Analisi Chimiche Digestato Conferito

Parametri	UM	Metodo
pH		UNI EN 13037:2002
Umidità/sostanza secca	% tq	UNI EN 13040:2002
Sostanza organica	% s.s.	UNI EN 13040:2002
TOC	% ss	UNI 10780:1998 APP. E
N totale	% s.s.	UNI EN ISO 10304-1:2009
P totale	% P ₂ O ₅ s.s.	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
K totale	%K ₂ O	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cd	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Cr	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
CrVI	mg/kg ss	G.U. n° 116 del 21/05/2003 + Supp. 8
Hg	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Ni	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Pb	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Cu	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Zn	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016

N.B. Analisi, metodi e frequenze come da procedura P6133 SP001 Procedura Controllo Rifiuti in Ingresso

Tab. A.3 - Miscela iniziale ed in trattamento per ACT-CURING-SOVVALLI (compostaggio e bioessiccazione)

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH	Unità	UNI EN 12506:2004
Umidità	% tq	UNI EN 14346:2007



Solidi Volatili	% ss	UNI/TS 11184:2006 APP.B
TOC	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998. UNI 10780:1998 APP. E
Ntot	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
C/N	Per calcolo	-----
Densità Apparente	t/m ³	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
Porosità	%	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
IRD	mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	UNI/TS 11184:2006
PCI	kJ/kg	UNI EN 15400:2011
Cl	mg/kg	EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007
Hg	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.4 - **Ammendante Compostato Misto**

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH		UNI EN 13037:2002
Umidità	% tq	UNI EN 13040:2002
Conducibilità elettrica (Salinità)	dS/m (mS/cm)	UNI 10780:1998 APP. D
TOC	% ss	UNI 10780:1998 APP. E
Rapporto Norg/Ntotale	% Ntot	UNI EN 13342:2002 + IPLA DIVAPRA (1992)
Norg	% ss	UNI 10780:1998 APP.J
C/N	Per calcolo	-----
Acidi Umici + Acidi Fulvici	% ss	ANPA Manuali e Linee Guida 3/2001 Met. 11
Cu	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009



Zn	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Pb	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cd	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Ni	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Hg	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
CrVI	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q64 VOL. 3 1986
Inerti (vetri, plastiche e metalli) > 2 mm	% ss	UNI 10780:1998 APP.A
Inerti litoidi > 5 mm	% ss	UNI 10780:1998 APP.A
Salmonelle	MPN/25g tq	UNI 10780:1998 APP.H
Escherichia Coli	CFU/g	APAT Manuali e Linee Guida 20/2013
Indice di germinazione	% Ig	UNI 10780:1998 APP.K
IRD	mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	UNI/TS 11184:2006

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. Per l'indice di respirazione può essere prevista la determinazione dell'indice di respirazione statico (metodica UNI10780:1998).

Tab. A.5 - **Ingestato e Digestato (Interni)**

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH	Unità	UNI EN 12506:2004
Umidità/Sostanza secca	% tq	UNI EN 14346:2007
Solidi Volatili	% ss	UNI/TS 11184:2006 APP.B
TOC	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998. UNI 10780:1998 APP. E



COD	mgO ₂ /kg	APAT CNR IRSA 5130
N totale	mg/kg ss	ASTM D591-10
P (come P ₂ O ₅)	mg/kg ss	APAT CNR IRSA 3020 A1 Man 29 2003
Cloruri	mg/kg ss	UNI EN ISO 10304-1:2009

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.6 - Biogas

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , O ₂ , CO	% o mg/Nm ³	Analisi GC-TDC (o equivalente), prelievo campione in sacche di campionamento gas.
H ₂ S	% o mg/Nm ³	UNICHIM 634:1984
NH ₃	% o mg/Nm ³	UNICHIM 632:1984
COV	% o mg/Nm ³	UNI EN 13619:2013

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.7 - Biometano

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	UNI EN ISO 6976
PCI / PCS	MJ/Sm ³	UNI EN ISO 6976
Densità	kg/m ³	UNI EN ISO 6976 / UNI EN ISO 15970
Massa	kg	UNI EN ISO 6976 / UNI EN ISO 15970
O ₂	%vol	UNI EN ISO 6974 part. 3e6 / UNI EN ISO 6975
Punto rugiada	°C	UNI EN ISO 6327 / UNI EN ISO 18453 / UNI EN ISO 10101 part. 1, 2 e 3
CO ₂	%	UNI EN ISO 6974 part. Da 1 a 6 / UNI EN ISO 6975
H ₂ S	%	UNI EN ISO 19739 / UNI EN ISO 6326 part. 1 e 3
Solfuro di carbonile (COS)	mg/Sm ³	UNI EN ISO 19739 / UNI EN ISO 6326 parti 1 e 3
Punto di rugiada idrocarburi	mg/Sm ³	ISO 23874 / ISO/TR 12148



Zolfo da mercaptani (escluso odorizzante)	mg/Sm ³	UNI EN ISO 6326 parte 3 / UNI EN ISO 19739
Zolfo Totale	mg/Sm ³	UNI EN ISO 6326-5 / UNI EN ISO 19739
Silicio totale volatile (Si)	mg/Sm ³	SP 4846 / UNI 13649 (parte organica)
Ossido di carbonio (CO)	%mol	UNI EN ISO 6974 parti 3 e 6 / ASTM D1946 – 90(2015)
Ammoniaca (NH ₃)	mg/Sm ³	NEN 2826 of VDI 3496 / NFX43303
Ammine	mg/Sm ³	VDI 2467 blatt 2:1991-08
Idrogeno (H ₂)	%Vol	UNI EN ISO 6974 parti 3 e 6
Fluoro totale (F)	mg/Sm ³	NFX 43-304 / ISO 15713
Cloro totale (Cl)	mg/Sm ³	UNI EN 1911
Olio da compressione	-	ISO 8573 parte 2
Polveri	-	ISO 8573 parte 2

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.8 - Prodotti/Rifiuto (Sovvalli plastici 191212 - “Combustibile alternativo”): conferimento a Cementificio (salvo diversa omologa del cementificio di riferimento)

Parametri	UM	Metodo
residuo a 105°C	%	UNI EN 14346:2007
residuo a 600°C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
potere calorifico inferiore sul secco potere calorifico superiore sul secco	kJ/kg	UNI EN 15400:2011
cloro	mg/kg	EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007
dimensione particelle	mm	UNI EN 15415-1
Metalli: antimonio; cobalto; manganese; tallio; vanadio; arsenico; cadmio; cromo; mercurio; nichel; piombo; rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici:	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017



Acenaftene; acenaftilene; antracene; benzo(a)antracene; benzo(a)pirene; benzo(b)fluorantene; benzo(e)pirene; benzo(g,h,l)perilene; benzo(j)fluorantene; benzo(k)fluorantene; crisene; dibenzo(a,e)pirene; dibenzo(a,h)antracene; dibenzo(a,h)pirene; dibenzo(a,i)pirene; dibenzo(a,l)pirene; fenantrene; fluorantene; fluorene, indeno[1,2,3-c,d]pirene; naftalene; perilene; pirene		
<i>Policlorobifenili Dioxin-Like:</i> 2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123); 2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB167); 2,3',4,4',5,5'-pentaclorobifenile (PCB118); 2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157); 2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB189); 2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156); 2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105); 2,3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114); 3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169); 3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126); 3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77); 3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81);	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017
Somma congeneri PCB	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017
<i>Diossine e Furani</i> 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano;	µg/kg	EPA 1613B 1994



1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano; 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano; 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano; 1,2,3,7,8,9-esaclorodibnezo-p-diossina; 1,2,3,7,8,9-esaclorodibnezofurano; 1,2,3,7,8-pentaclorodibnezo-p-diossina; 1,2,3,7,8-pentaclorodibnezofurano; 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano; 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano; 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina; 2,3,7,8-tetraclorodibnezofurano; octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD); octaclorodibenzofurano (OCDF)		
Sommatoria PCDD/PCDF WHO-TEQ 2005	mg/kg	EPA 8290A 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007

1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

(Rif. § Tab. 6 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Tipologia di approvvigionamento (Pozzo, acquedotto, ecc.)	Fase di utilizzo	Tipologia acqua (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Destinazione	Punto di misura	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Pozzo Piezometrico Pz1	Reintegro riserva	Industriale	Acque di processo	In prossimità della pompa	Contatore	m ³	Continuo	Consuntivo mensile



	antincendio, usi industriali			di emungimento				
Acquedotto	Servizi igienici, reintegro riserva antincendio e scorta al pozzo Pz1	Igienico Industriale	Acque di processo	In prossimità del punto di allaccio alla rete	Contatore	m ³	Continuo	Consuntivo mensile

Nei report annuali di AIA, i consumi idrici industriali saranno stimati per fase di utilizzo esplicitando: civile, antincendio e industriale. Dopo l'utilizzo, l'acqua industriale entra nel circuito delle acque di processo, riciclate internamente o smaltite all'esterno presso depuratore.

1.3 RISORSE ENERGETICHE

(Rif. § Tab. 7 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Descrizione		Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Consumo	Energia Elettrica (da rete esterna)	Produttivo/ Uffici	Letture contatore		kWh	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
	Energia Termica (Metano da rete esterna)	Riscaldamento digestore	Letture contatore		kcal o Sm ³	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
Produzione	Vettore energetico Biometano	Immissione in Rete SNAM	Letture contatore in cabina Re.Mi.		Sm ³	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
	Cogeneratore metano	Produttivo e riscaldamento digestore	letture contatore		kWh	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report



1.4 COMBUSTIBILI

(Rif. § Tab. 8 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Descrizione		Fase di utilizzo	Metodo misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo	Gasolio	Autotrazione	Contatore	Litri	Mensile o ad ogni rifornimento	Mensile (Registro/ documenti di rifornimento/ contatore)
	GPL	Torcia	Contatore	Litri	Mensile o ad ogni rifornimento	Mensile (Registro/ documenti di rifornimento/ contatore)
	Gas naturale (metano di rete)	Caldaia/ cogeneratore	Contatore	Sm3	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report

1.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.5.1 INQUINANTI MONITORATI IN PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATI

(Rif. § Tab. 9 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Relativamente alle emissioni in atmosfera, per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988).

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA.

Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un laboratorio accreditato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il "modello autocontrolli emissioni atmosfera" approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/modulistica-ippc-a-i-a>

La registrazione delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione deve essere accompagnata dalla firma dell'operatore che l'ha effettuata.

Punto di emissione e Fase di produzione	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Parametro/ inquinante	Eventuale parametro indiretto	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
---	------------------------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------------------	------------------	------	-----------	---



E1 – Biofiltro (monte e valle)	365 giorni/anno	24 ore/giorno	---	Temperatura, pressione, Velocità ventilatori	Strumentazione in campo	°C mm H ₂ O Hz, %	In continuo	Consultazione da sistema di controllo
			---	Portata, Velocità	Analisi Laboratorio	Nm ³ /h, m/s	Semestrale	Rapporto di analisi laboratorio esterno
			NH ₃			mg/Nm ³		
			COT			mg/Nm ³		
			Odori			u.o./Nm ³		
H ₂ S		mg/Nm ³						
E4 – Torcia	Stima ipotizzata: 500	Discontinuo, a necessità emergenziale	-	Periodo di accensione	Strumentazione in campo	gg/mm/aa hh:mm	In continuo (quando in funzione)	Archiviazione annuale in formato elettronico tramite sistema di controllo
			-	Temperatura combustione		°C		
			-	Biogas smaltito		Nm ³ /h		
E9 Cogeneratore	365 giorni/anno	Continua nelle ore lavorative	-	Portata, Velocità	Analisi Laboratorio	Nm ³ /h, m/s	Annuale	Rapporto di analisi laboratorio esterno
			Polveri	-		mg/Nm ³		
			CO	-		mg/Nm ³		
			NOx			mg/Nm ³		



1.5.2 SISTEMI DI TRATTAMENTO EMISSIONI

(Rif. § Tab.10 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Punto emissione	Fase produttiva	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Modalità di controllo e relativa frequenza	Fonte del dato	Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
E1 – Biofiltro	Capannone compostaggio – zona bioossidazione Digestato e Raffinazione Meccanica	Biofiltro	Materiale filtrante (sostituzione ogni 5-6 anni)*	Ispezione e manutenzione Mensile Dati emissivi (vedi tab. 3.5.1) Semestrale		Compilazione schede di manutenzione Procedura IO TER IMP 2 - Controllo e Manutenzione Biofiltro Archiviazione rapporti di prova laboratorio	
E4 – Torcia	Combustione Biogas in condizioni di emergenza	Torcia	N/A	Ispezione e manutenzione Mensile Dati di funzionamento (vedi tab. 3.5.1) Continuo		Compilazione schede di manutenzione Sistema di controllo	

Il Gestore è tenuto a compilare un registro degli interventi ai sistemi di trattamento fumi di cui sopra, riportante il giorno ed il tipo di operazione di manutenzione, specificando se trattasi di manutenzione ordinaria, programmata o straordinaria, nonché altre eventuali informazioni ritenute utili e renderlo disponibile agli enti preposti al controllo.

TABELLA B - Emissioni in atmosfera: Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura

Parametro/inquinante	Metodo
Portata aria / velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013



Parametro/inquinante	Metodo
Polveri totali	EN 13284-1:2003
Ammoniaca NH ₃	UNI EN ISO 21877
Idrogeno Solforato H ₂ S	UNICHIM 634:1984
Concentrazione di Odore	UNI EN 13725:2004
Carbonio organico totale COT	UNI EN 13619:2013

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione nell'ambito di metodologie standard riconosciute dallo stato dell'arte e sulla base delle metodiche fornite dal Dipartimento ARPA.

(*) Le metodiche riportate in tabella sono state fornite dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo <https://www.provincia.vercelli.it/it/page/metodiche-di-campionamento>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il Gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il Gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

1.6 EMISSIONI IN ACQUA (NON APPLICABILE)

(Rif. § 1.7 del PM&C riportato all'allegato C dell'AIA.)

1.7 RUMORE

(Rif. § 5.6 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Punto di emissione	Parametro/inquinante	Recettori	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Totalità impianto	Rumore (diurno e notturno; emissione, immissione e differenziale)	Recettori sensibili come indicati in Valutazione previsionale (P613 R030 Studio di Impatto ambientale)	in caso di modifiche significative presso l'installazione o variazioni della classificazione acustica del territorio.	Rilievi di monitoraggio – Relazione



1.8 RIFIUTI PRODOTTI E VERIFICA INTERMEDI

I quantitativi di rifiuti prodotti e smaltiti esternamente sono registrati e archiviati mensilmente tramite Report.

1.8.1 RIFIUTI PRODOTTI

(Rif. § Tab. 12 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Denominazione	CER (NP o P*)	Modalità stoccaggio	Fase di produzione	Operazioni e di smaltimento o/ recupero a cui sono destinati	Modalità di controllo e di analisi	Parametri	Metodo di misura	UM	Freq.	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Metalli	191202 ⁽⁵⁾	Container	Raffinazione e Compost Raffinazione e Sovvalli Pretrattamento Sez. DA.	R13 - Recupero/ smaltimento presso impianto esterno autorizzato	(1)	(1)	Campione prelevato dal container di stoccaggio	ton	Annuale	Registrazione di rapporto prova
Sovvalli plastici, inerti, sabbie, pesanti, ecc..	191212	Container/ Area di stoccaggio	Raffinazione e Compost Raffinazione e Sovvalli	D1 - Smaltimento presso impianto esterno	Analisi di laboratorio	Vedere tabella D	Campione prelevato dal container/ area di stoccaggio	ton	Annuale	Registrazione di rapporto prova laboratorio



Acque di processo rifiuto ⁽²⁾	di da	190703	Autobotte/ Vasca di accumulo	Ricezione compostaggio e DA Sezioni trattamento biologico aerobico (reattori e biocelle) Biofiltri	Ricircolo in processo DA per preparazioni e ingestato Ricircolo su materiale in compostaggio	Analisi di laboratori o	Vedere tabella D	m ³	Annua le	Registrazione rapporto di prova laboratorio
			Autobotte/ Serbatoio di accumulo	Post-trattam ento digestato – Digestato Liquido Condensa e acqua di lavaggio Biogas	Ricircolo su biomassa in sez. compostaggio Ricircolo a processo DA. D9 - Smaltiment o presso impianto esterno					



Carboni attivi	190110* 061302* 150202* (3)	Serbatoio	Linea Biogas	Smaltimento o rigenerazione presso il FORNITORE SPECIALIZZATO (****)	Analisi di laboratorio / Scheda intervento o Fornitore	NA	Campione prelevato da serbatoio	ton	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio / scheda sostituzione
Compost fuori specifica	190503	In cumulo sotto tettoia	Compostaggio	Riprocessamento D1 - Smaltimento presso impianto esterno	Analisi di Laboratorio	Analisi D. Lgs 75/10 (ACM)	Campione prelevato da Lotto	ton	All'occorrenza	Registrazione rapporto di prova laboratorio e annotazione accadimento a registro

(1) Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che recupera/smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologa per il conferimento a recupero/smaltimento.

(2) Le acque di processo derivanti dalle linee di Digestione anaerobica potranno uscire anche come 190603 sulla base delle disponibilità di smaltimento dei centri di trattamento acque che siano autorizzati a ricevere tale EER.

(3) I carboni attivi potranno uscire con EER diverso sulla base delle disponibilità di smaltimento/recupero e delle analisi effettuate di volta in volta.

(4) la sostituzione dei carboni attivi avverrà in via preferenziale tramite sostituzione dell'intera colonna di filtrazione o, in ogni caso, mediante servizio specifico del fornitore che interviene in campo ed effettua contestualmente la sostituzione con materiale nuovo e il ritiro del materiale esausto. In TAL caso, le attività di analisi saranno a suo carico e l'impianto T&R si curerà di registrare i dati raccolti nella scheda di sostituzione.

(5) in alternativa "200104 Metalli Ferrosi"

TABELLA D – PARAMETRI/INQUINANTI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Tab. D.1 - Rifiuti prodotti (Solidi 191212): - conferimento in Discarica

Determinazioni sul campione tal quale:

aspetto, pH, residuo a 105 °C, residuo a 600°C, piombo, mercurio, cadmio, arsenico, cromo VI, cromo totale, rame totale, zinco, nichel, cloruri, solfati, idrocarburi C10-C40, IPA, PCI, solventi, fenoli.

Determinazioni sul campione di eluato in acqua deionizzata:

arsenico, bario, cadmio, cromo totale, rame, mercurio, molibdeno, nichel, piombo, antimonio, selenio, zinco, cloruri, fluoruri, cianuri, solfati, DOC, TDS.

Parametri	UM	Metodi
-----------	----	--------



RIFIUTO TAL QUALE		
Aspetto	-----	MIP P-AM-064 (1994)
Cromo VI	mg/kg ss	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196° 1992
Idrocarburi C10-C40	mg/kg ss	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi leggeri	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
IPA	mg/kg ss	EPA 3545 1996+ EPA 8270 D 1998
pH	Unità	APAT IRSA CNR 2060 (2003)
Residuo a 105 °C	% tq	UNI EN 14346:2007
Residuo a 600 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 VOL2 1984
Metalli	mg/kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885
Solventi org. Aromatici	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solventi org. Azotati	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solventi org. Clorurati	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solfati	mg/kg ss	DM 13/09/1999 G.U.248 21/10/99 + EPA 9056 A 07
Cloruri	% ss	DM 13/09/1999 G.U.248 21/10/99 + EPA 9056 A 07
Fenoli clorurati e non	mg/kg ss	EPA 3545 1996+ EPA 8270 D 1998
PCI	Kj/kg	UNI EN 15400:2011
ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA		
Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimonio, Selenio, Zinco	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020 A 2007
Cloruri, Fluoruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Cianuri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + MU 2251:2008 PAR.6.4
Solfati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009



DOC	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN 1484:1999
TDS	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A MAN 20 2003

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologa per il conferimento a smaltimento.

Tab. D.2 - Rifiuti prodotti (Liquidi – 190703 e 190603):

Determinazioni:

colore, pH, materiali grossolani, COD, BOD5, solidi sospesi totali, azoto organico, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, azoto totale, tensioattivi, residuo a 105°C, residuo a 550°C, densità, solfiti, solfuri, cianuri totali, cloruri, fluoruri, solfati, alluminio, arsenico, bario, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame totale, selenio, stagno, zinco, cromo VI, boro, fosforo totale, aldeidi, fenoli, grassi e oli animali e vegetali.

Parametri	UM	Metodi
Aspetto	-----	MIP P-AM-064 (1994)
pH	Unità	APAT IRSA 1 Q64 VOL 3 1985
Materiali grossolani	n°/l	MIP P-AM-36 (2004)
Solidi sospesi totali	mg/kg	APAT CNR IRSA 2090 (2003)
BOD5	mgO ₂ /kg	APHA standard methods for the examination
COD	mgO ₂ /kg	APAT CNR IRSA 5130
Azoto organico	mg/kg	UNI EN CEN 15407
Azoto totale	mg/kg	ASTM D591-10
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /kg	MU 65:01
Nitrati	mg/kg	UNI EN ISO 10304
Nitriti	mg/kg	UNI EN ISO 10304
Tensioattivi	mg/kg	APAT CNR IRSA 5170 + UNI 10511 1996 + P-AM-189
Densità	g/l	CNR IRSA 3 Q64 Vol 2 1984
Residuo a 105 °C	% tq	UNI EN 14346:2007



Residuo a 550 °C	%	CNR IRSA 2 Q64 VOL 2 1984
Solfiti	mg/kg	APAT CNR IRSA 4150 MET.A MAN 29 2003
Solfuri	mg/kg	APAT CNR IRSA 4160 MET.A MAN 29 2003
Cianuri totali	mg/kg	MU 2251:2008 PAR 6.4
Cloruri	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Metalli	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885
Cromo VI	mg/kg	APAT CNR IRSA 3150 C MAN 29 2003
Aldeidi	mg/kg	APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003
Fenoli	mg/kg	APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003
Grassi ed oli animali e vegetali	mg/kg	APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologa per il conferimento in discarica.

1.8.2 CONTROLLO INTERMEDI DI RICIRCOLO

(Rif. § Tab. 13 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Intermedio	Punti di misura	Parametro	U.M.	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Strutturante di ricircolo (ricircolo in sezione compostaggio)	Celle di carico del carroponte	Quantità	ton	M	Continuo	Visualizzazione tramite sistema di controllo.
					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
Digestato solido (da D.A. Compostaggio)	Misurazione tramite pompa di trasferimento	Quantità	ton	M	Continuo (Sistema di Controllo)	Visualizzazione tramite sistema di controllo.



					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Campionamento dalla fossa di scarico	Analisi chimiche (**)	-	M	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Sovvallo FORSU a linea trattamento Sovvalli	Celle di carico del carroponte	Quantità	ton	M	Continuo (Sistema di Controllo)	Visualizzazione tramite sistema di controllo.
					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Campionamento dalla zona di scarico	Analisi merceologiche Umidità	- %	M	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Acque di processo - Percolato (ricircolo in sezione DA e Compostaggio)	Contaltri sulla linea di rilancio	Quantità	m ³	M	Mensile (contatore su linea rilancio/utenze)	Archiviazione in formato elettronico.
Acque di processo - Digestato Liquido (ricircolo in sezione DA e compostaggio)	Contaltri	Quantità	m ³	M	Mensile (contatore su linea rilancio/utenze)	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Punto di prelievo dal serbatoio stoccaggio	Analisi chimiche (***)	-	-	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio
Biogas	Misuratore portata dopo digestore	Quantità	m ³	M	Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)



		progr siva				
--	--	---------------	--	--	--	--

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

(**) analisi chimiche come descritte nella procedura P613-SP001 Procedura controllo rifiuti in ingresso

(***) analisi su acque di processo prodotte come da § 3.8.1

1.9 ACQUE SOTTERRANEE

(Rif. § Tab. 14 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un tecnico abilitato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Con i risultati analitici dovranno essere indicati anche i seguenti dati: data e ora campionamento, durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo, portata di campionamento, profondità di campionamento, aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.), metodo dettagliato di conservazione del campione.

Punto di campionamento	Modalità di controllo	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro (monte) PZ1	*	Vedere tabella E	Vedere tabella E	Vedere tabella E	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Piezometro (valle) PZ2					Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Piezometro (valle) PZ3					Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.

* Il campionamento (prelievo e trasporto del campione da analizzare) viene eseguito secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 da parte del laboratorio incaricato.

TABELLA E – ACQUE SOTTERRANEE: PARAMETRI/INQUINANTI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Parametro	UM	Metodo
Metalli		



alluminio, antimonio, argento, arsenico, berillio, cadmio, cobalto, cromo totale, ferro, mercurio, nichel, piombo, selenio, manganese, tallio, zinco, boro calcio, magnesio, potassio, sodio cromo VI	ug/l mg/l ug/l	EPA 6020 B 2014 APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Cianuri liberi	ug/l	M.U. 2251:08 par. 6.4
Nitrati	mgNO ₃ /l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Nitriti	ug/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	ug/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mgSO ₄ /l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto Totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4060 + 4040 A2 MAN 29 2003
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Azoto nitroso	mg/l	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4050
Fosforo totale	mg/l	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4060
COD	mgO ₂ /l	APAT IRSA N29 2003
Fenoli 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo, acrilammide	ug/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 EPA 8032° 1996
Aromatici	ug/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018



benzene, etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene		
Idrocarburi Idrocarburi totali, Idrocarburi totali come n-esano	ug/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno[1,2,3-c,d]pirene, pirene, sommatoria policiclici aromatici, naftalene, acenaftene, acenaftilene, fluorene, fenantrene, antracene, crisene, fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(j)fluorantene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, dibenzo(a,h)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Alifatici Clorurati Cancerogeni clorometano, triclorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni		



1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Altri Composti Organici		
tribromometano, diclorometano	µg/	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici Alogenati Cancerogeni		
1,2-dibromoetano, bromodichlorometano, clorodibromometano, tribromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Parametri determinati sul campo		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità elettrica	uS/cm	ISO 5667-11 2009 + UNI EN 27888 1995
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Soggiacenza	m	ISO 5667-11 2009

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, sono possono essere suscettibili a variazione.

La lista dei parametri è stata aggiornata come da nota contenuta nel contributo tecnico di ARPA acquisita in sede di CdS del 24/09/2020, limitandosi a quanto proposto dal PMC di ARPA.

(*)Le metodiche da utilizzare sono state individuate dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/metodiche-di-campionamento>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il Gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il Gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

Il campionamento (prelievo e trasporto del campione da analizzare) viene eseguito secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 da parte del laboratorio incaricato. Dovranno, inoltre, essere rilevati almeno i seguenti dati da trasmettere con i risultati analitici: data e ora di campionamento, nome dell'operatore, condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento, durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo, portata di campionamento, profondità di campionamento, aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.), metodo di conservazione del campione.



2 GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO E INTERVENTI DI MANUTENZIONE

(Rif. § Tab. 15 e 16 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Si elencano le principali sezioni impiantistiche interessate da controllo mediante sistema di controllo automatizzato e del personale dell'impianto, anche se non vi sono rilevanzze di criticità dal punto di vista ambientale.

Con "Sistema di controllo" si intende il controllo dei parametri operativi e di processo della macchina mediante analisi dei dati scambiati con il sistema di controllo centralizzato o a pannello locale.

Con "Ispezione" si intende il controllo diretto e periodico fatto dagli operatori addetti (quotidiana) e le operazioni periodiche di manutenzione.

Il Controllo delle fasi critiche del processo e interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti secondo quanto definito in tabella e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Gli interventi manutentivi dovranno essere registrati sui registri (cartacei o elettronici), effettuati come da specifiche procedure. A tal fine il Gestore dovrà dotarsi di un piano di manutenzione richiamato nel manuale di manutenzione.

I registri di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria/di emergenza dovranno riportare:

- o l'elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento,
- o data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
- o archiviazione della certificazione della ditta esterna.

Il Gestore dovrà elencare gli strumenti/apparecchiature includendo tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (Termometri, Igrometro, Rilevatore di pressione, ecc) con evidenza delle operazioni e tempistiche di taratura e/o calibrazione. In particolare, come già richiesto in occasione del controllo integrato del 2020, si chiede che il gestore preveda annualmente una taratura eseguita da un ente certificato. Le operazioni di taratura dovranno essere previste nel Piano di Manutenzione conservato in impianto.

Con la relazione annuale, dovrà essere trasmessa un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi, l'eventuale riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

in occasione delle manutenzioni straordinarie, dovrà essere tenuta in considerazione la possibilità di apportare modifiche impiantistiche che risultino maggiormente vantaggiose dal punto di vista ambientale.



Fase di lavorazione	apparecchiatura	Parametri e frequenze			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza controllo	Modalità di controllo		
Trattamento aria	Biofiltro E1	T, Umidità aria, bagnatura, Δp Funzionamento / stato di conservazione	Continua Mensile	Sistema di controllo Ispezione	Sistema elettronico / scheda controllo mensile Compilazione schede di manutenzione	
Pretrattamento FORSU (sezione DA)	Macchine pretrattamento	Produttività (t/h) Stato manutenzione	Mensile Periodica	Calcolo Ispezione	Scheda controllo mensile Compilazione schede di manutenzione	
Miscelazione organico/strutturante	Mixer	Produttività (t/h) Stato manutenzione	Mensile Periodica	Calcolo Ispezione	Scheda controllo mensile Compilazione schede di manutenzione	
Bioossidazione (Compostaggio e Sovvalli)	Ventilazione e Biostabilizzazione	Velocità ventilatore Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema di controllo Ispezione	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione	
Movimentazione materiali	Carroponte	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile	



		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Raffinazione compost e Sovvalli (inclusa triturazione)	Macchine di raffinazione	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Biossidazione in biocelle (Compost e Sovvalli)	Ventilazione biocelle	Velocità ventilatore	Continua	Sistema controllo di	Sistema elettronico
		Funzionamento ventilatori	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Digestione anaerobica	Digestori anaerobici	Temperatura, Pressione, Livello.	Continua	Sistema controllo di	Sistema elettronico
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Post trattamento Digestato	Macchine post-trattamento	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Trattamento Biogas produzione Biometano e	Linea biogas e upgrading Biometano	Portata, pressione	Continua	Sistema controllo di	Sistema elettronico
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione



Stoccaggio biogas	Gasometro	Pressione e Livello, Integrità membrana	Continua Mensile	Sistema di controllo Ispezione	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione
Combustione emergenza biogas	Torcia	Temperatura, periodi di accensione. Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema di controllo Ispezione	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione
Produzione energia termica	Caldaia	Consumo combustibile Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema di controllo Revisione periodica	Sistema elettronico Compilazione scheda di revisione
Consegna biometano / Prelievo metano (gas naturale)	Cabina	Stato manutenzione	Periodica	Ispezione (per quanto a carico del Produttore)	Compilazione schede di manutenzione
Produzione energia emergenza in	Gruppo elettrogeno (ES6)	Ore Funzionamento	Annuale	Lettura contaore	Registrazione dati in Report / scheda manutenzione
Linee Biogas e Biometano	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite di biogas/biometano dalle linee esterne comprese tra	Perdite	Annuale	Metodi del tipo "Sniffing" o "OGI"	Archiviazione report di indagine e trasmissione risultanze agli enti all'interno del Report annuale.



	l'uscita del digestore e fino alla flangia di immissione in rete SNAM.				
--	--	--	--	--	--

La Manutenzione ordinaria e la sostituzione del materiale di consumo sono pianificati secondo quanto indicato nei manuali d'uso degli impianti.

Gli interventi ordinari (pulizia, sostituzione consumabili, etc...) vengono annotati sulle schede di manutenzione.

Gli interventi straordinari e/o rilevanti per aspetti critici (p.es. Sostituzione letto filtrante biofiltri, sostituzione piastre aerazione reattore, etc...) vengono annotate su registro manutenzioni straordinarie e comunicate agli Enti preposti nel Report annuale di AIA.

2.2 VASCHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO ETC.)

(Rif. § Tab. 17 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

La Verifica delle Vasche e dei sistemi di contenimento deve essere eseguita secondo quanto definito in tabella e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Dovranno essere eseguite delle prove di tenuta sui serbatoi interrati e fuori terra e sui bacini di contenimento presenti nello stabilimento la cui frequenza e modalità di esecuzione dovranno essere definite in apposita procedura.

Le prove di cui al punto precedente dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

I relativi esiti, sottoscritti da tecnico abilitato, dovranno essere trasmessi con la relazione annuale.

La ditta dovrà provvedere a disporre sistemi, collegati ad allarme interno, aventi la funzione di evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare proattivamente ogni occasione di perdita di prodotto.

La ditta dovrà provvedere nel momento della loro dismissione, allo svuotamento e bonifica di tutti i serbatoi. La messa in sicurezza dovrà essere garantita fino alla rimozione e smaltimento, da effettuarsi secondo le normative in vigore in quel momento. La dismissione e le modalità di messa in sicurezza dovranno essere notificate all'A.R.P.A., alla Provincia di Vercelli e al Comune di Santhià entro 60 giorni dalla data di dismissione

Struttura contenim.	Contenitore chiuso	Accessori (pompe, valvole, ...)
----------------------------	---------------------------	--



Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasca percolato (localizzata in area C-1 compostaggio)	Controllo di tenuta livello mediante misura diretta a distanza di tempo definita.	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
Serbatoi Acque di processo (localizzati in area D.A.)	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
D-3 Digestore	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
D-6 Gasometro	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			

**3 INDICATORI DI PRESTAZIONE****3.1 MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE**

(Rif. § Tab. 18 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Le frequenze/modalità di controllo sottoindicate, identificano il momento in cui il dato è reso disponibile per la visualizzazione o per l'archiviazione; in ogni caso, mensilmente viene redatto un Report di controllo che riassume e confronta tutti i dati disponibili in quel dato momento.

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico per unità di rifiuto conferito.	mc/t	C (M)	Annuale	Registro interno
Consumo di Energia elettrica	Considerando i consumi globali dell'impianto per unità di rifiuto conferito.	MWh/t	M	Annuale	Registro interno
Consumo Energia Termica	Considerando i consumi globali (o la quantità di combustibile utilizzato) dell'impianto per unità di rifiuto conferito.	%	C	Annuale	Registro interno
Compost prodotto	Quantitativo annuale di compost prodotto	ton	M	Annuale	Registro interno
Produzione specifica compost	Rapporto tra Compost prodotto e Rifiuto trattato in Compostaggio	%	C	Annuale	Registro interno
191212 Sovvalli Plastici avviati a cementificio	Quantità annuale 191212 avviata a cementificio (ovvero non a discarica)	ton	M	Annuale	Registro interno
Produzione specifica Biometano	Rapporto tra biometano prodotto e unità di rifiuto trattato nella sezione di digestione anaerobica	%	C	Annuale	Registro interno

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo



4 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Si riportano al presente capitolo solo le informazioni compilative, rimandando ai modelli ARPA e al PM&C che verrà allegato all'AIA l'esposizione delle prescrizioni generali e standard.

4.1 SOGGETTI CHE HANNO COMPETENZA NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	TERRITORIO E RISORSE	Amministratore Unico Territorio e Risorse
Autorità competente	Provincia di Vercelli, Assessorato Tutela Ambientale	
Ente di Controllo	ARPA	

4.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste nell'ambito temporale di validità del presente Piano, l'ente di controllo (ARPA) svolge le seguenti attività, con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	FREQUENZA
Controllo integrato in esercizio	<ul style="list-style-type: none">Verifica prescrizioni autorizzative di tutte le componenti ambientali	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Campionamento e analisi	<ul style="list-style-type: none">rifiuti in ingresso e/o dell'Ammendante compostato misto prodotto	Annuale



Campionamenti/analisi campioni emissioni in atmosfera	<ul style="list-style-type: none">• Campionamento e analisi sul camino E1	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Campionamenti/analisi acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none">• Campionamento e analisi PZ1, PZ2, PZ3	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Valutazione report annuali inviati dall'azienda	<ul style="list-style-type: none">• Tutte le componenti ambientali	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Rilievo olfattometrico	<ul style="list-style-type: none">• campagne di misura olfattometriche	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC

5. CONSERVAZIONE DEI DATI E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

5.1 Modalità di conservazione dati

Il Gestore dovrà conservare tutti i dati (misurazioni, campionamenti, letture contatori, analisi, indicatori ambientali, ecc.) richiesti nel presente piano annotandoli su registri cartacei e/o informatici secondo quanto specificato nelle singole tabelle dei capitoli 1, 2, 3 e 4. Tali dati devono essere tenuti a disposizione delle autorità competenti al controllo.

5.2 Trasmissione dei dati all'autorità competente

Entro il 31 maggio di ogni anno il gestore dovrà procedere a comunicazione telematica dei report annuali all'Autorità Competente, all'Organo di Controllo (ARPA) e per conoscenza al Comune così come definito nelle prescrizioni generali al presente atto autorizzativo.

Il report redatto dall'azienda annualmente dovrà contenere una sintesi dei risultati del presente piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che includa analisi, valutazioni e considerazioni sull'andamento dell'attività IPPC basate sugli accertamenti effettuati con le frequenze indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli del presente Piano e che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA di cui il presente Piano è parte integrante.

I dati quantitativi richiesti dal PMC, compresi gli esiti analitici dei rapporti di prova, dovranno essere trasmessi in formato elaborabile (tipo Excel) e dovrà essere riportato lo storico dei dati, dal rilascio dell'AIA, così da ottenere il trend di andamento nel tempo, inoltre per ogni indicatore ambientale, dovranno essere riportate le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

In allegato al report dovranno essere riportati tutti i dati rilevati mensilmente e/o annualmente, mentre per quanto riguarda le misurazioni in continuo e giornaliero sarà sufficiente che l'azienda riporti, nel medesimo allegato, una elaborazione mensile dei dati ottenuti evidenziando eventuali dati anomali se si sono verificati.



Poiché tale allegato sarà messo a disposizione del pubblico così come stabilito dall'art. 29-decies c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui in esso siano contenute informazioni che ad avviso del Gestore non devono essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale o personale, di tutela della proprietà intellettuale e di pubblica sicurezza o difesa nazionale, dovrà essere trasmessa anche una versione del report annuale priva delle informazioni riservate.

Come già evidenziato sopra, tutti i dati devono essere accompagnati da valutazioni e considerazioni di carattere ambientale e dalla definizione di un bilancio ambientale annuale sui consumi e sulle emissioni.

Impostazione del Report relativo alle operazioni di autocontrollo periodico sulle emissioni in atmosfera.

Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il “modello autocontrolli emissioni atmosfera” approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/modulistica-ippc-a-i-a>

5.3 Audit Energetico

Si tratta di un'analisi approfondita condotta attraverso sopralluoghi presso una sede di un ente o azienda e con contestuale esame di documenti per conoscere e quindi intervenire efficacemente sulla situazione energetica dell'ente/azienda. La diagnosi energetica o **audit energetico** si pone l'obiettivo di capire in che modo l'energia viene utilizzata, quali sono le cause degli eventuali sprechi ed eventualmente quali interventi possono essere suggeriti all'utente, ossia un piano energetico che valuti non solo la fattibilità tecnica ma anche e soprattutto quella economica delle azioni proposte. Vengono raccolti i dati di consumo e costo energetico, dati sulle utenze elettriche, termiche, frigorifere, acqua (potenza, fabbisogno/consumo orario, fattore di utilizzo, ore di lavoro) etc.. Sulla base delle informazioni ed i dati raccolti sarà possibile procedere alla ricostruzione dei modelli energetici. Da tali modelli sarà possibile ricavare la ripartizione delle potenze e dei consumi per tipo di utilizzo (illuminazione, condizionamento, freddo per processo e per condizionamento, aria compressa, altri servizi, aree di processo), per centro di costo, per cabina elettrica e per reparto, per fascia oraria e stagionale. La situazione energetica, così inquadrata, viene analizzata criticamente ed in confronto con parametri medi di consumo al fine di individuare interventi migliorativi per la riduzione dei consumi e dei costi e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.

L'Audit Energetico, costituisce il preludio che precede l'avvio di un qualsiasi progetto finalizzato all'ottenimento di una maggiore efficienza e risparmio energetico: in base ad esso sarà possibile definire in anticipo se un intervento possa risultare fattibile e conveniente, sia dal punto vista tecnico che economico.

Le fasi di intervento sono:

- Raccolta di informazioni preliminari al fine di effettuare un'analisi energetica iniziale (consumi e fabbisogni energetici, tipologia dei processi produttivi, ecc);
- Sopralluogo finalizzato all'analisi energetica interna ai processi in essere (utilizzo e gestione dell'energia);
- Elaborazione dei dati raccolti e predisposizione del rapporto finale



In una seconda fase verranno individuate delle aree di probabile intervento tecnico.

Gli interventi di audit energetico, potranno prevedere interventi del tipo:

- adozione di sistemi di cogenerazione e trigenerazione;
- isolamento termico degli edifici (sia con interventi sull'involucro esterno che sui serramenti e infissi);
- installazione di corpi illuminanti ad elevata efficienza;
- adozione di motori elettrici ad elevato rendimento;
- installazione di recuperatori di calore;
- impiego di sistemi di regolazione e di gestione dei consumi.

5.4 INFORMAZIONI PRTR

Per l'opportuna verifica della qualità dei dati contenuti nelle dichiarazioni PRTR, in applicazione al DPR 157/2011, si prescrive che a commento finale del report annuale il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

1. nel caso **il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR** il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - o codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - o motivo di esclusione dalla dichiarazione⁽²⁾;
2. nel caso **il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR**:
 - o codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - o esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati⁽³⁾ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

² ⁽¹⁾ L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

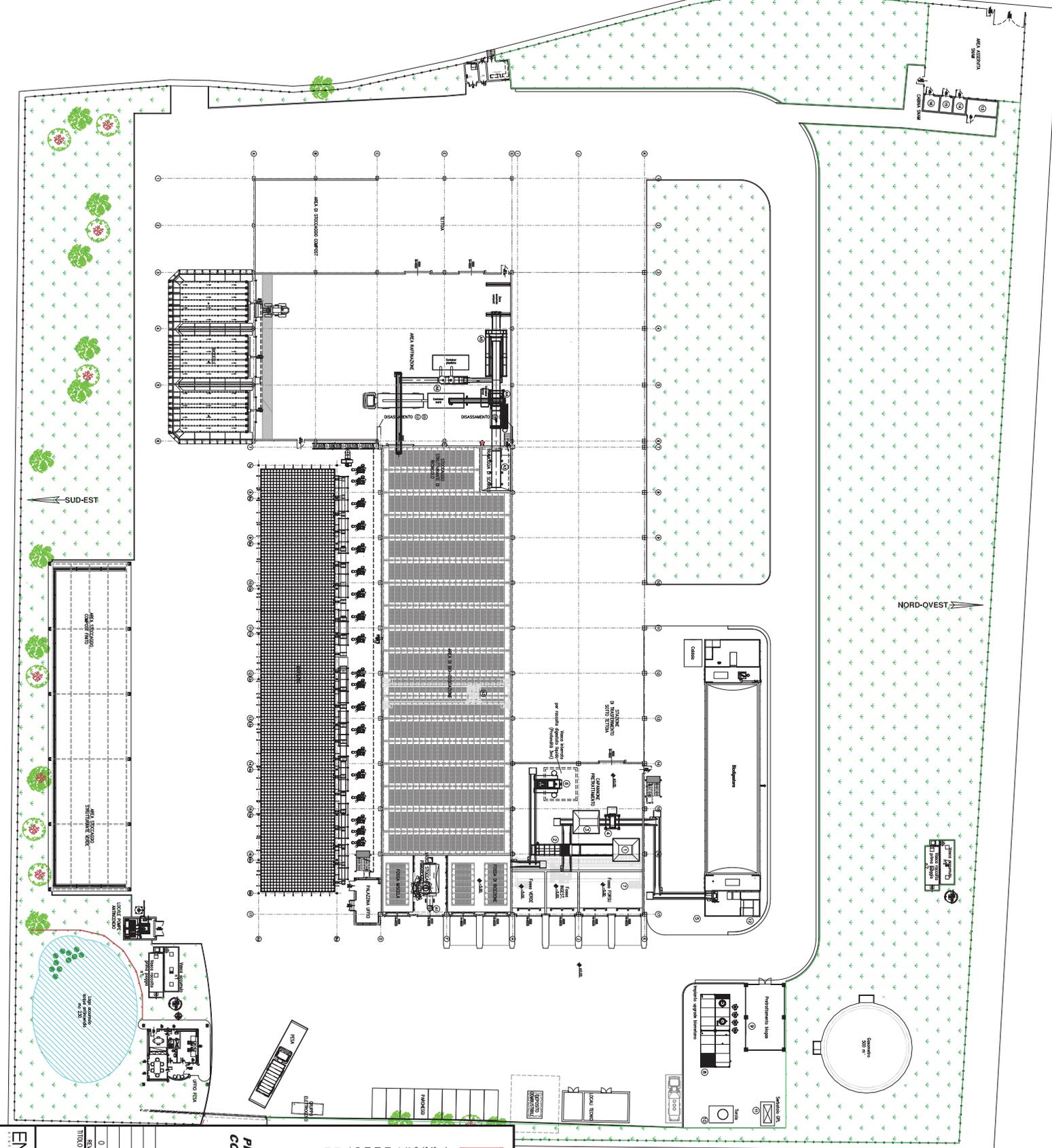
- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente al valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

³ ⁽¹⁾ L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.



ALLEGATO A8

Planimetria generale installazione – progetto ampliamento



LEGENDA MACCHINARI

A1	INTROSCALZARE
A2	CORRISPONTE CON BUNA
A3	TRAMOGGIA DI SCARICO
A4	DETRITATIVE
A5	VALVOLE VIBRANTI
A6	DEPLASTIFICANTE
A7	ANFOCCHI
A8	VALVOLE A DISCO
A9	TRAMOGGIA CON NASTRO TRASPORTATORE
A10	DETRITATIVE
A11	BRODOSTORE
A12	VALVOLE VIBRANTI
A13	CORRISPONTE
A14	MANOVRO VARIABILE EMBRIONE
A15	PRETRATTAMENTO BASSO
A16	TRAMOGGIA PER
A17	SCHEMATO PER
A18	LOCALI CORRISPONTE
A19	LOCALI PER CORONA EMBRIONE
A20	LOCALI PER INFERNO VIBRANTE PER LINEE TRAMOGGIA
A21	LOCALI PER QUOTE

NOTE:
 Quote in millimetri
 TOLLERANZE: ±1mm PER OPERE CIVILI
 ±1mm PER OPERE MECCANICHE
 DISEGNO ARCHITETTONICO INDICATIVO
 NON RILEVARE MISURE IN SCALA SUL DISEGNO.
 TUTTE LE QUOTE, GLI INCONTRI, LE INTERRUZIONI E STRUTTURALI
 DEVONO ESSERE VERIFICATE DAL RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA,
 ENTROSCA ITALIA DECINA OGGI RESPONSABILE IN MERITO.
 LE MODIFICHE AL PRESENTE LAYOUT DEVONO ESSERE ESPRESSAMENTE
 APPROVATE DA ENTROSCA ITALIA S.P.A.

TR
 Territorio e Risorse s.r.l.

TERRITORIO E RISORSE S.r.l.
 Società a Responsabilità Limitata con socio unico.
 Società soggetta a direzione e coordinamento
 da parte di Entroscopini S.p.A.,
 S.p.A. con sede in Via S. Maria, 15
 15057 TORTONA (AL)
 P.IVA n. C.F. 01925630061
 REA: AL 211114
 Registrazione AL n° 01925630061
 Cap.Soc. € 2,510,000.00 I.V.
 Tel.0131/81383 + Fax 0131/862597
 Email: TR@entrosca.it
 PEC: territorio@pec.it

Provincia di VERCELLI

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO IMPIANTO COMPOSTAGGIO
 CON SEZIONE DI DIGESTIONE ANAEROBICA DELLA FORSU
 E STAZIONE DI COGENERAZIONE**

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO

ENTROSCA ITALIA S.p.A.
 Via Garibaldi 15
 15057 TORTONA (AL)

0	01/07/19	MD	FR	PCGM	PRIMA EMISSIONE
REV.	DATA	Disegnato	Coordinato	Approvato	Descrizione
TITOLO DESCRIZIONE					
PLUMBIMETRIA GENERALE DI PROGETTO DASSY					
DATA:	01/07/19	SCALE:	1:300	DIS. N°:	P.366 0150
PROGETTISTA					
Entrosca Italia S.p.A.					
Via Garibaldi 15					
15057 TORTONA (AL)					



ALLEGATO B – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
progetto di ULTERIORE AMPLIAMENTO DELL’IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO,
DIGESTIONE ANAEROBICA E PRODUZIONE DI BIOMETANO, sito nel Comune di SANTHIA’
(VC), 13048 - LOCALITÀ BRIANCO, STRADA GENERALE n. 25.

Il presente allegato riporta le prescrizioni specifiche tecniche e gestionali per l’esercizio dell’attività in seguito all’ampliamento. Tali disposizioni sostituiscono integralmente quanto riportato in allegato A a partire dalla data comunicata dal Gestore ed in seguito all’accettazione dell’aggiornamento delle garanzie finanziarie da parte della Provincia.

B1. CONDIZIONI GENERALI
DELL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SOGGETTO INTESTATARIO DELL’AUTORIZZAZIONE - GESTORE:

Ragione sociale: TERRITORIO E RISORSE s.r.l.

Sede legale: S.P. per Castelnuovo Scivia, n. 7/9 – 15057 Tortona (AL)

C.F. 01925630061

P.IVA di Gruppo: 02863660359

UBICAZIONE INSTALLAZIONE IPPC

Installazione di Strada Generale n. 25, Zona Brianco – 13048 Santhià (VC)

DATI CATASTALI

Foglio 7, Particella n. 132, del N.C.E.U. del Comune di Santhià (VC)

CODICE NOSE-P: 109.07

CODICE NACE: 38.21

ATTIVITÀ IPPC AUTORIZZATE (rif. all’allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

CODICE IPPC: 5.3 lett. b punto 1 “Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso alle attività di trattamento biologico”

ATTIVITÀ’

Messa in riserva, trattamento biologico di rifiuti non pericolosi mediante digestione anaerobica e compostaggio, produzione di biogas e raffinazione del biogas a Biometano – attività di recupero **R3**, **R12** e **R13** dell’allegato C e **D13** dell’allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006.

CAPACITÀ PRODUTTIVA NOMINALE:

ATTIVITÀ IPPC - TABELLA “B1.1” (*)	
	Quantità di rifiuti in ingresso all’impianto [t/anno]
Rifiuti non pericolosi di cui	Tot. 83.000 di cui
FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani ottenuta con la raccolta differenziata)	68.000



Verde	
Sovvalli CER 191212	10.000 5000
Rifiuti non pericolosi - Stazione di trasferimento	10.000
ATTIVITA' NON IPPC CONNESSA	
Produzione di biometano	Capacità produttiva oraria nominale di 1.025 Smc/h

(*) per le tipologie di rifiuti riportati nella tabella B2, identificati dai relativi codici EER.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA:

ATTIVITÀ IPPC 5.3 lett. b		TABELLA "B1.2"
Sigla Fase	Descrizione	
<u>SEZIONE DI DIGESTIONE ANAEROBICA E PRODUZIONE BIOMETANO</u>		
D-1	RICEZIONE DEI MATERIALI IN INGRESSO. I veicoli di conferimento, dopo la pesatura, scaricano il materiale nell'apposita sezione di ricezione, realizzata in ambiente chiuso e mantenuto in depressione. Tale sezione di ricezione è costituita da un capannone al cui interno sono predisposte apposite fosse di scarico, accumulo e stoccaggio della FORSU e del verde, munito di portoni con sistemi a chiusura/apertura automatica rapida. L'aria esausta proveniente dal capannone di ricezione e pretrattamento (volume unico con il capannone di bioossidazione sovvalli) viene inviata al nuovo Biofiltro E7. Il verde può essere conferito già triturato oppure può essere triturato in impianto nella zona di stoccaggio sotto tettoia ad esso dedicata.	
D-2	PRETRATTAMENTO MECCANICO E ALIMENTAZIONE INGESTATO. La FORSU viene alimentata alla tramoggia dell'aprisacchi che procede alla lacerazione dei sacchetti rendendo il contenuto disponibile alla successiva fase di vagliatura. Il rifiuto è quindi alimentato a n.2 linee parallele e ridondanti, ciascuna comprensiva di n.2 separatori (del tipo a tamburo rotante e martelli) in serie, che procedono alla separazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Sottovaglio, che andrà a formare l'ingestato da alimentarsi al digestore; l'ingestato viene temporaneamente scaricato in una fossa dedicata di stoccaggio da cui sarà poi movimentato con carroponte; - Sopravaglio (sovvallo), rappresentato dalle plastiche e dalle altre frazioni da esse trascinate, che verrà portato mediante coclee e nastri trasportatori alla sezione dedicata di bioossidazione (S-1) nella dedicata area di scarico. Sulla linea di pretrattamento è installato un separatore magnetico a tamburo (Deferrizzatore) che rimuove eventuali contaminanti ferrosi presenti nella FORSU al fine di proteggere le macchine successive. Il verde (fresco) triturato viene alimentato alla linea di trattamento mediante carroponte. L'alimentazione potrà avvenire direttamente nella tramoggia di alimentazione dell'ingestato	



	<p>oppure potrà anche essere scaricato nella fossa di stoccaggio dell'ingestato e miscelato mediante carroponete.</p> <p>La linea di alimentazione a entrambi i digestori è realizzata mediante pompaggio dell'ingestato in tubazione. Dalla fossa di stoccaggio in cui scaricano i separatori, il carroponete automatizzato con benna preleva l'ingestato e lo alimenta alla tramoggia di caricamento del gruppo pompe a pistone. Il gruppo, mediante cicli programmati di caricamento e pompaggio, alimenta via tubo entrambi i digestori simultaneamente o in momenti diversi.</p> <p>Al fine di assecondare la biologia ottimale del reattore e massimizzarne la resa e il funzionamento, l'alimentazione al digestore avverrà in modo continuativo, a intervalli di circa 20-30 min ogni ora.</p> <p>Al fine di garantire tale continuità, sia nell'arco della giornata sia nei giorni in cui non c'è conferimento, e di rendere il processo completamente automatizzato, la linea è dotata di fossa di accumulo dell'ingestato.</p> <p>La vasca di accumulo dell'ingestato è dimensionata per poter garantire una certa autonomia di alimentazione anche nei periodi in cui non c'è conferimento.</p>
D-3	<p>DIGESTIONE ANAEROBICA.</p> <p>L'alimentazione ai due digestori avviene mediante tubazioni e valvole a serranda; in alimentazione viene immesso, nelle opportune quote relative,</p> <ul style="list-style-type: none">- Ingestato- Percolato,- Inoculo di digestato prelevato a fine ciclo di digestione (opzionale). <p>L'inoculo di digestato (opzionale) permette di avere nella parte iniziale del digestore una biomassa già attiva e omogenea rispetto al restante materiale in digestione. Questo vuol dire una migliore cinetica di attivazione dei processi metanigeni e una migliore inerzia di processo del reattore che non è soggetto a sbalzi di alimentazione.</p> <p>Il processo di digestione anaerobica vero e proprio è sviluppato all'interno di un reattore PFR (<i>Plug Flow Reactor</i>, ovvero con flusso a Pistone), orizzontale, a sezione e pianta rettangolari, costruito in cemento e operante in condizioni mesofile o termofile (T pari a circa 38 – 42 °C oppure 50 – 55 °C, a seconda della caratterizzazione del materiale effettivamente trattato). L'agitazione interna è garantita mediante agitatore assiale con pale che concorre sia all'agitazione verticale (per evitare stratificazione del materiale) sia al movimento orizzontale del pistone. Il digestore è dimensionato con una volumetria tale da garantire la capacità di trattamento dell'ingestato a progetto unitamente ai giorni minimi di ritenzione necessari per ottenere la giusta resa di biogas. Il volume interno libero è composto dal volume utile, dedicato al materiale in trattamento (l'80 – 85% del volume totale libero) e dal volume sottotetto dedicato al biogas formato. Lo scarico del digestato avviene mediante pompa a pistone, che allontana il digestato a fine processo verso la zona di post-trattamento dello stesso. Tramite un sistema di valvole e tubi, il digestato può anche essere pompato alla fase di caricamento per l'inoculo dell'ingestato. Il biogas prodotto si forma nella zona libera sotto tetto del digestore e fluisce verso la linea biogas (pretrattamento e upgrading) grazie a una leggera sovrappressione. Il contenuto atteso di metano nel biogas può variare tra 55-60%.</p>
D-7	<p>POST-TRATTAMENTO DEL DIGESTATO.</p>



	<p>Il digestato, movimentato mediante la pompa a pistone di scarico di ciascun digestore, viene scaricato tramite tubazione dedicata o direttamente nella fossa di ricezione della FORSU, lato compostaggio, oppure alimentato alla fase di post-trattamento.</p> <p>In alcune condizioni (ovvero in base all'effettiva SS della FORSU e/o dell'ingestato) il digestato in scarico dalla fase di digestione anaerobica nel reattore PFR può avere un contenuto di sostanza secca (SS) già adatto ad essere avviato tal quale alla fase di trito-miscelazione per il compostaggio.</p> <p>In ogni caso, si prevede una fase di post-trattamento rappresentata da un separatore a pressa-coclea. Tale "spremitura" produrrà un digestato solido con contenuto di SS > 20 % e un digestato liquido che verrà stoccato temporaneamente in serbatoi esterni e quindi in parte riutilizzato in bagnatura compostaggio (controllo umidità del materiale e evaporazione del liquido evitandone lo smaltimento).</p> <p>Il digestato solido sarà scaricato, mediante nastri trasportatori, nelle fosse di scarico della sezione di compostaggio.</p>
<p>D-4/6, D-5, D-8</p>	<p>LINEA BIOGAS E BIOMETANO.</p> <p>La linea di trattamento del biogas, prodotto all'interno dei digestori anaerobici, è nel complesso così composta:</p> <ul style="list-style-type: none">- (D-4) Torre di lavaggio ad acqua (o soluzione con additivo specifico) per l'abbattimento dei contaminanti solubili come NH₃, alcuni COV, etc...- (D-4) Gruppo chiller per l'abbattimento delle condense del biogas e il condizionamento della temperatura del biogas nelle varie fasi di trattamento.- (D-4) Filtri a carboni attivi specifici per adsorbimento H₂S e COV; le colonne saranno in modalità "lead-lag" ovvero, per sia per H₂S che per COV, si hanno due colonne in serie; la prima deputata al vero abbattimento e soggetta a consumo, la seconda sostanzialmente a protezione di eventuali picchi momentanei; in questo modo, quando la prima colonna è satura la seconda è ancora operativa, si procede a invertire il flusso dalla prima alla seconda e quindi si può procedere alla sostituzione di quella satura senza necessità di interrompere il trattamento.- (D-5) Gruppo di Upgrading vero e proprio:<ul style="list-style-type: none">- Compressore biogas per portare il gas alla corretta pressione di filtrazione delle membrane,- Sistema filtrazione a membrane (a 3 stadi) per la separazione definitiva del CH₄ dalla CO₂. <p>Il gruppo di trattamento produrrà quindi due correnti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Biometano, avviato al compressore biometano e alla cabina di immissione in rete SNAM;- Off-gas (principalmente CO₂), avviato al biofiltro tramite la linea che manda allo stesso biofiltro anche l'aria estratta dal capannone del pretrattamento della FORSU. <p>A corredo della linea biogas si avranno anche:</p> <ul style="list-style-type: none">- (D-6) Gasometro da 500 m³: la funzione è quella di livellare le oscillazioni di portata del Biogas e dare al sistema di upgrading una portata il più costante possibile (migliorandone l'efficienza di trattamento).- (D-8) Torcia di emergenza: per lo smaltimento del biogas (qualora il gruppo upgrading non fosse in grado di trattarlo in toto o parzialmente) e del biometano non conforme (che torna in circolo al sistema previo rimescolamento con l'off-gas; questa soluzione



ricostituisce una corrente equivalente al biogas che può essere o ritrattata nel sistema di upgrading o smaltita in torcia come il biogas).

In conformità al Codice di Rete e al rapporto tecnico UNI/TS 11537, l'effettiva composizione chimica del biometano potrebbe normalmente presentare alcune variazioni all'interno dei range qui specificati, e conseguentemente anche i valori di potere calorifico. Il biometano sarà considerato conforme alle specifiche di accettazione se rispondente ai parametri di cui alla successiva tabella ovvero ai parametri definiti dalla citata norma UNI/TS 11537 e/o dal Codice di Rete SNAM:

Parametro	U.M.	Valore
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	47,31 ÷ 52,33
Potere Calorifico Superiore (PCS)	MJ/Sm ³	34,95 ÷ 45,28
Densità specifica (Aria=1) @ 15°C e 0 barg	kg/m ³	0,555 ≤ Ds ≤ 0,7
Ossigeno (O ₂)	%vol	≤ 0,6
Punto rugiada	°C	≤ - 5 °C @7000 kPa rel.
Anidride carbonica (CO ₂)	%	≤ 2,5
Idrogeno Solforato (H ₂ S)	mg/Sm ³	≤ 5
Contenuto di Zolfo da H ₂ S e Solfuro di carbonile (COS)	mg/Sm ³	≤ 5
Zolfo da mercaptani (escluso odorizzante)	mg/Sm ³	≤ 6
Zolfo Totale	mg/Sm ³	≤ 20
Silicio totale volatile (Si)	mg/Sm ³	0,3 ÷ 1
Ossido di carbonio (CO)	%mol	≤ 0,1
Ammoniaca (NH ₃)	mg/Sm ³	≤ 10
Ammine	mg/Sm ³	≤ 10
Idrogeno (H ₂)	%Vol	≤ 1
Fluoro totale (F)	mg/Sm ³	≤ 3
Cloro totale (Cl)	mg/Sm ³	≤ 1
Olio da compressione	-	-
Polveri	-	-

La qualità del biometano viene misurata in linea dai sistemi del gestore/produttore (Cabina Analisi qualità), interfacciati ai sistemi del Gestore di Rete SNAM.

D-9

CALDAIA

Gruppo di generazione calore tramite caldaia a gas (metano, gas naturale di rete) avente lo scopo di fornire l'energia termica necessaria al mantenimento della corretta temperatura di processo nel digestore. La potenzialità complessiva di 800 kW (o comunque inferiore a 1.000 kW) risulta sufficiente alle esigenze di entrambi i digestori e sarà distribuita su un gruppo caldaie unico a servizio dei digestori. A partire dall'avviamento del nuovo cogeneratore a metano (fase D-11) la caldaia sarà utilizzata come back-up al cogeneratore.



D-10	LINEA BIOMETANO In relazione agli impianti di immissione in rete del biometano e di prelievo del metano di rete, essi sono composti da: <ul style="list-style-type: none">- Gruppo di Analisi della qualità del biometano (compresa la valvola a 3-vie di ricircolo del biometano non conforme),- Compressore biometano per portare il gas alla pressione della Rete SNAM,- Cabina di immissione, comprensiva degli strumenti per la misura fiscale della portata immessa,- Cabina di prelievo (Re.Mi.), comprensiva degli strumenti per la regolazione, la depressurizzazione e la misura fiscale del metano prelevato dalla rete, prima del suo utilizzo alla caldaia.
D-11	COGENERAZIONE Sistema di cogenerazione a metano di rete per la produzione di energia elettrica e calore (sotto forma di vapore asservito al riscaldamento del digestore D3): Potenza termica nominale 2.500 kW, Potenza elettrica di targa 999 kW, Recupero calore teorico 1.100 kW.
	<u>SEZIONE DI COMPOSTAGGIO</u>
C-1/2	RICEZIONE DEI RIFIUTI E MISCELAZIONE Il digestato (derivante dalla SEZ. DIGESTIONE ANAEROBICA) viene scaricato mediante nastro trasportatore nella fossa di accumulo all'interno del capannone di ricezione. La FORSU (eventualmente conferita a questa sezione) viene scaricata dai camion di conferimento nelle stesse fosse. Lo strutturante (costituito da sopravaglio di raffinazione, materia prima verde acquistata o rifiuto verde conferito) viene scaricato e accumulato nelle rispettive zone di stoccaggio. Dalle vasche di conferimento/accumulo delle frazioni organiche (digestato, FORSU e strutturante), mediante carroponete dotato di benna bivalve, i materiali vengono portati al miscelatore a coclee che ha la funzione di produrre idonea miscela delle matrici. Il materiale miscelato viene quindi scaricato dal nastro del miscelatore all'interno della vasca di stoccaggio della miscela organico/strutturante, dalla quale viene in seguito prelevato dal carroponete per essere trasferito in cumulo nella zona di bio-ossidazione accelerata (ACT).
C-3	BIO-OSSIDAZIONE E MATURAZIONE Durante la fase di ACT (<i>Active Composting Time</i>), per un periodo di durata variabile fino a 20 giorni (a seconda delle quantità e caratteristiche giornaliere del materiale conferito), la miscela viene sottoposta ad aerazione forzata al fine di alimentare il processo biologico aerobico di ossidazione della sostanza organica che comporta una produzione di calore, utile alla disidratazione ed alla igienizzazione della massa, e una trasformazione del carbonio finalizzata alla produzione di un compost fertilizzante. Nella fase di biostabilizzazione accelerata, la massa di materiale in processo perde buona parte del proprio tenore di umidità. Per evitare fenomeni di eccessivo essiccamento della biomassa in questa fase, risulta utile provvedere ad un reintegro idrico controllato mediante acqua industriale, percolati o digestato liquido a seconda delle necessità e disponibilità. Al termine della fase ACT il materiale viene prelevato dal carroponete automatico e spostato in un'altra zona insufflata del capannone (Maturazione/Curing), in modo tale da: <ul style="list-style-type: none">- ricostituire un cumulo recuperando il volume liberatosi per effetto del calo volumetrico dei materiali in fermentazione;



	<ul style="list-style-type: none">- operare una miscelazione "leggera" aumentandone l'omogeneità e riconferendo porosità alla miscela;- proseguire nel processo di maturazione della biomassa. <p>Per un periodo di durata variabile fino a 20 giorni, il materiale viene ancora sottoposto ad aerazione forzata e controllata forzata.</p> <p>L'aria di processo derivante da questa fase è interamente convogliata al biofiltro E1.</p>
C-4	RAFFINAZIONE DEL MATERIALE Al termine del ciclo di maturazione insufflata, il materiale viene di nuovo prelevato dal carroponte automatizzato e scaricato nella tramoggia di estrazione e da essa, mediante nastro trasportatore, avviato alla fase di raffinazione. Anche tale fase di lavorazione è sempre condotta in ambiente confinato, all'interno di un capannone chiuso e mantenuto in depressione tramite aspirazione forzata, che garantisce oltre due ricambi all'ora, con invio dell'aria aspirata al biofiltro E1. La raffinazione del materiale prevede i seguenti trattamenti: <ul style="list-style-type: none">- Vagliatura e sgrossatura del materiale mediante vaglio a tamburo rotante, per la separazione di "Compost fresco" (come sottovaglio) dallo strutturante comprensivo di plastiche e altre frazioni grossolane (come sovrullo)- Sulla linea del Compost:<ul style="list-style-type: none">- Deferrizzazione mediante nastro magnetico,- Deplastificazione mediante separatore ad aria in aspirazione,- Separazione degli inerti mediante tavola densimetrica;- Sulla linea del sovrullo:<ul style="list-style-type: none">- Separazione frazioni leggere (plastiche) dallo strutturante ligneo celluloso mediante separatore aeraulico,- Deferrizzazione mediante nastro magnetico sulla frazione strutturante.
C-5	MATURAZIONE SECONDARIA CON BIOCELLE Il compost fresco derivante dalla raffinazione della miscela in uscita dalla fase di maturazione, viene depositato, a mezzo di pala gommata, in biocelle insufflate, per un periodo variabile fino a 30 giorni, durante i quali viene sottoposto ad aerazione forzata per il proseguimento della maturazione del prodotto. Durante questo periodo il materiale può essere periodicamente umidificato tramite apposito sistema di bagnatura (acqua industriale, percolati o digestato liquido), al fine di garantire una corretta umidità della massa in lavorazione.
C-6	STOCCAGGIO Il compost fresco derivante dalla raffinazione della miscela in uscita dalla fase di maturazione, viene depositato, a mezzo di pala gommata, in biocelle insufflate, per un periodo variabile fino a 30 giorni, durante i quali viene sottoposto ad aerazione forzata per il proseguimento della maturazione del prodotto. Durante questo periodo il materiale può essere periodicamente umidificato tramite apposito sistema di bagnatura (acqua industriale, percolati o digestato liquido), al fine di garantire una corretta umidità della massa in lavorazione.
S-1	SEZIONE BIOESSICAZIONE SOVVALLI Dopo il pretrattamento della FORSU di cui alla sezione D-2, il sovrullo viene trattato aerobicamente nel nuovo capannone/reattore di biossidazione. Il carroponte con benna raccoglie il sovrullo dall'area di scarico e lo trasporta sui settori di bio-essiccazione, disponendolo a formare un cumulo di altezza pari a circa 4,5 ÷ 6,0 m a seconda delle



	<p>necessità di trattamento e delle caratteristiche del materiale. Ogni settore del reattore corrisponde a un cumulo di materiale gestito in modo indipendente grazie al ventilatore di aspirazione dedicato.</p> <p>Durante questa fase, per un periodo di durata variabile fino a 20 - 30 giorni (a seconda delle quantità e caratteristiche giornaliere del materiale conferito), il materiale viene sottoposto ad aerazione forzata al fine di alimentare il processo biologico aerobico di ossidazione della sostanza organica che comporta una produzione di calore, utile alla igienizzazione della massa ma soprattutto alla disidratazione ovvero alla riduzione del contenuto di umidità.</p> <p>I ventilatori di aspirazione di ogni settore saranno comandati da inverter dedicati che ne regolano la portata in funzione dei parametri di processo rilevati.</p> <p>Al termine del processo desiderato, sempre tramite carro ponte automatizzato con benna, il materiale è trasportato verso la tramoggia di scarico e alimentato alla sezione di Raffinazione S-2</p>
S-2	<p>SEZIONE RAFFINAZIONE SOVVALLI</p> <p>La raffinazione dei sovvalli è svolta con la stessa linea di macchinari della sezione di raffinazione del Compost (C-4), ma in momenti diversi per non avere mescolamento delle frazioni. L'output principale, in questo caso, è la frazione plastica in uscita dal separatore aeraulico ("Sovvallo Plastico 191212").</p>
S-3	<p>SEZIONE TRITURAZIONE SOVVALLI</p> <p>I sovvalli plastici sono quindi sottoposti a una fase di triturazione meccanica per ridurre la pezzatura e la volumetria (miglior accettazione negli impianti che li utilizzano come combustibile e riduzione dei trasporti). Il sovvallo plastico 191212 scaricato dalla linea di raffinazione è prelevato con pala gommata e caricato alla tramoggia di carico del trituratore. Il materiale tritato, sempre con pala gommata, viene portato all'interno delle nuove Biocelle di bio-essiccazione/stoccaggio aerato.</p> <p>Tutte queste operazioni, incluse le movimentazioni, avvengono all'interno di ambiente chiuso e confinato, soggetto ad aspirazione dell'aria e trattamento della stessa in filtro a maniche (E8).</p>
S-4-5	<p>SEZIONE BIOESSICAZIONE E STOCCAGGIO SOVVALLI IN BIOCELLE</p> <p>Ai fini di un ulteriore controllo dell'umidità e/o dello stoccaggio controllato, i sovvalli plastici tritati potranno essere ulteriormente sottoposti a una fase di stoccaggio insufflato in biocelle. Le biocelle, funzionalmente e impiantisticamente equivalenti alle biocelle già in funzione per la maturazione del compost, verranno caricate e scaricate con pala gommata. Ciascuna biocella è dotata di un ventilatore di insufflazione dedicato connesso al sistema di insufflazione annegato nel pavimento. Durante un ciclo di insufflazione di 5 - 10 giorni, il materiale perde ulteriormente umidità. Nel caso non sia necessaria una effettiva riduzione dell'umidità, le biocelle potranno essere in ogni caso utilizzate come magazzino aerato.</p> <p>Il sovvallo plastico 191212 in uscita dalle biocelle potrà essere temporaneamente stoccato nell'area antistante le biocelle (S-5).</p>
<p><u>ATTIVITÀ NON IPPC TECNICAMENTE CONNESSE</u></p>	
<p>STAZIONE DI TRASFERENZA</p> <p>È previsto un sistema di trasferimento che permette di gestire situazioni in cui il rifiuto in ingresso è superiore a quello che può essere avviato a trattamento (manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto, flussi eccezionali in ingresso per brevi periodi legati ad anomalie o emergenze nei sistemi di raccolta rifiuti del bacino di raccolta piemontese).</p>	



Il camion e/o il container verrà fatto entrare direttamente all'interno del capannone (in area appositamente sgombra e "pulita") e qui potrà essere caricato tramite carroponete con il rifiuto precedentemente conferito nelle vasche di ricezione. L'intera operazione avviene quindi all'interno del capannone in ambiente chiuso.

GRUPPO ELETTROGENO DI EMERGENZA A GASOLIO (punto emissione **ES6**) utilizzato in caso di black-out elettrico

La descrizione di cui sopra viene riportata a titolo indicativo, non esaustivo. Per gli schemi impiantistici e le planimetrie dell'installazione si rimanda agli allegati tecnici presentati dal Gestore unitamente all'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale.



B2. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI

13. L'installazione è autorizzata a trattare nell'impianto di compostaggio e/o digestione anaerobica le tipologie di rifiuti aventi i codici EER i quantitativi e le condizioni riportate in tabella "B2":
 - per le attività di recupero **R3, R12, R13** e **D13** di cui all'Allegato C e B della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;
 - per un quantitativo massimo totale annuo di rifiuti ritirati pari a **83.000 t** così ripartiti:
 - 68.000 t/a di rifiuti organici, come somma di FORSU, DIGESTATO e SCARTI BIODEGRADABILI, limitatamente ai codici EER ammessi e indicati nella tabella B2;
 - 10.000 t/a di rifiuti vegetali;
 - 5.000 t/a di sovvalli 191212 provenienti da impianti di compostaggio
14. L'installazione è inoltre autorizzata alla messa in riserva (attività R13 di cui all'Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) dei EER 200108 e 200302 (FORSU) per un quantitativo massimo totale annuo di rifiuti pari a **10.000 t** (stazione di trasferimento).



Rif. a ALLEGATO 3 al Decreto 10 ottobre 2014 Parte A: Materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzabili come avanzati	TABELLA "B2"						
	CODICE EER	Descrizione - Come da allegato D alla Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Descrizione comune	Sezione Digestione Anaerobica (IMPIANTO PRODUZIONE E BIOMETANO)	Sezione Compostaggio	Sezione trattamento sovvalli	Quantità massima annua conferita all'impianto
Impianto Compostaggio / Digestione anaerobica - Operazioni R3, R12 e R13							
Voce S)	03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	RIFIUTI VEGETALI	X	X	N/A	10.000 t/a
Voce S)	03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04		X	X	N/A	
Voce C)	20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37		X	X	N/A	
Voce C)	20 02 01	Rifiuti biodegradabili		X	X	N/A	
-	15 01 03	Imballaggi in legno non impregnato		N/A	X	N/A	
Voce C)	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	FORSU	X	X	N/A	68.000 t/a di cui: "Scarti Biodegradabili scarti di buona qualità da lavorazioni varie" max 4.000 t/a
Voce C)	20 03 02	Rifiuti di mercati		X	X	N/A	
-	19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani		X (SOLO PER INOCULO IN FASE DI AVVIAMENTO)	X	N/A	
-	19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale			N/A	N/A	
Voce D)	02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	SCARTI BIODEGRADABILI DERIVANTI DALL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	X	X	N/A	
Voce S)	02 01 07	Rifiuti della silvicoltura		X	X	N/A	
Voce D)	02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione		X	X	N/A	



-	04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze		N/A	X	N/A	
-	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone		N/A	X	N/A	
Impianto Trattamento sovvalli - Operazioni R12, R13, D13							
	191212	Sovvalli plastici da altri impianti di compostaggio della FORSU	Altro	N/A	N/A	X	5.000 t/a
Stazione di Trasferenza - Operazione R13							
-	20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	FORSU				10.000 t/a
-	20 03 02	Rifiuti di mercati					
Legenda Tabella A.2							
Per “Parte A: Materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzati come avanzati”							
<ul style="list-style-type: none"> - C) Rifiuto organico come definito all’art. 183, c.1, lettera d), proveniente dalla raccolta domestica e soggetto alla raccolta differenziata di cui all’art. 183, c. 1, lett. p), del D. Lgs. 152/06. - D) Frazione della biomassa corrispondente ai rifiuti industriali non idonei all’uso nella catena alimentare umana o animale, incluso materiale proveniente dal commercio al dettaglio e all’ingrosso e dall’industria agroalimentare, della pesca e dell’acquacoltura, ed escluse le materie prime elencate nella parte B del presente allegato. - S) Altre materie ligneo-cellulosiche definite all’art. 2, c. 1, lett. q-quater), del D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28, come modificato dal D. Lgs. 51/2017, eccetto tronchi per sega e per impiallacciatura. 							
Per colonne “Sezione Digestione Anaerobica (IMPIANTO DI PRODUZIONE BIOMETANO)” e “Sezione Compostaggio” e “Sezione trattamento Sovvalli”							
<ul style="list-style-type: none"> - “X” rifiuto ammesso alla sezione - “N/A” rifiuto non ammesso alla sezione. 							



PRESCRIZIONI GENERALI

15. Sottolineata l'importanza di permettere la continuità della rete ecologica in progetto da PTCP e di mitigare visivamente, per quanto possibile, le strutture facenti parte dell'impianto, il Gestore dovrà mantenere in efficienza le barriere verdi esistenti, come già valutato nel progetto di compensazione ambientale approvato anche in ottemperanza alle previsioni del P.T.C.P.; si dovrà, inoltre, provvedere anche alla sostituzione delle fallanze e all'accompagnamento alla crescita delle essenze piantate per un periodo congruo a garantire la buona riuscita dell'intervento.
16. All'ingresso dell'impianto dovrà essere apposto, in maniera chiara e visibile, un cartello riportante gli estremi del presente atto autorizzativo e la tipologia di attività autorizzata. Qualora l'area non sia costantemente sorvegliata, deve essere indicato un recapito telefonico per le emergenze. Dovrà essere comunicato agli Enti in nominativo e i recapiti telefonici del Direttore Tecnico dell'impianto
17. Tutto il perimetro dell'impianto autorizzato dovrà essere recintato, per un'altezza non inferiore ai 2 metri, e l'accesso impedito fatta eccezione per gli addetti ai lavori e gli organi di controllo.
18. L'impianto dovrà essere condotto nell'osservanza di tutti gli adempimenti prescritti dalle vigenti disposizioni di leggi e regolamenti, e l'attività dovrà essere svolta adottando tutte le misure necessarie per evitare l'inosservanza di problemi igienico-sanitari e/o ambientali, nonché dovranno essere adottate tutte le opportune cautele ai fini della sicurezza e incolumità degli addetti.
19. L'impianto deve essere dotato di un idoneo sistema antincendio in regola con la normativa di settore.
20. Devono essere attuati tutti gli accorgimenti in materia di sicurezza del lavoro.
21. Deve essere garantito il rispetto della vigente normativa sulla tutela dell'ambiente, l'igiene e la sicurezza del lavoro e la prevenzione degli incendi, nonché dei regolamenti comunali, previa acquisizione di tutte le eventuali necessarie autorizzazioni, nulla osta, assensi, pareri, ecc., previsti dalla normativa stessa.
22. La presente autorizzazione non esonera dal conseguimento d'ogni altro provvedimento di competenza di altre Autorità, previsto dalla legislazione vigente per l'esercizio dell'attività in oggetto e non ricompreso nel presente provvedimento.
23. Il Gestore dell'impianto dovrà comunque sempre garantire i requisiti di prevenzione e tutela ambientale previsti dalle vigenti normative.
24. La presente autorizzazione decadrà qualora il soggetto autorizzato non disponga del titolo d'uso legittimo dell'area interessata dall'attività autorizzata.
25. L'impianto deve essere gestito secondo le specifiche riportate nella documentazione prodotta e nel presente atto; qualora il presente atto comprenda prescrizioni più restrittive rispetto al contenuto della documentazione prodotta, valgono le suddette prescrizioni.
26. Dovrà essere data adeguata informazione agli operatori addetti sul funzionamento dell'impianto e sulle cautele da adottare nella movimentazione e nel trattamento dei rifiuti, nonché sulle modalità e sui mezzi di intervento in caso di eventuali incidenti.
27. Deve essere sempre garantito l'immediato ingresso nell'area, in cui è ubicato l'impianto, del personale di vigilanza e delle autorità competenti al controllo, senza obbligo di approvazioni preventive e devono essere rese fattibili tutte le operazioni di prelievo e di campionamento. Deve, inoltre, essere garantita la reperibilità di un responsabile tecnico.
28. E' fatto obbligo, comunque, al Gestore di uniformarsi alle eventuali nuove o sopravvenute disposizioni legislative in materia di gestione dei rifiuti.
29. I rifiuti devono essere gestiti nel rispetto delle finalità di cui all'art. 177 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e quindi:
 - senza determinare rischi per l'acqua l'aria il suolo nonché per la fauna e la flora;



- senza causare inconvenienti da rumori e odori;
 - senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse tutelati ai sensi della normativa vigente;
30. Deve essere assicurata la regolare compilazione e conservazione della documentazione attestante il trattamento, il deposito ed il trasporto dei rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto, in conformità a quanto espressamente indicato dal D.L.gs. 152/2006 e s.m.i..
31. Dovrà essere periodicamente effettuata la disinfestazione delle aree destinate allo stoccaggio, trattamento e movimentazione dei rifiuti. Gli interventi di disinfestazione dovranno essere registrati e la documentazione ad essi relativa dovrà essere custodita presso l'installazione a disposizione degli Organi di Controllo.
32. Per quanto riguarda il Piano di Emergenza Interna (PEI) si rammenta che esso dovrà tener conto dei disposti del DM 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro", mentre la redazione del Piano di Emergenza Esterna (PEE) è in capo al Prefetto, secondo quanto stabilito dall'art. 26 bis della Legge 132/2018 relativamente agli impianti di stoccaggio e/o trattamento rifiuti.
33. Entro il **15 gennaio** di ogni anno (in riferimento all'anno precedente) il Gestore dovrà trasmettere a questa Amministrazione, adeguatamente compilati, i modelli approvati con la D.G.R. 52-10035 del 21/07/2003.

PRESCRIZIONI TECNICO – GESTIONALI

Controlli sui rifiuti in ingresso

34. Il Gestore dovrà mettere in atto le procedure operative – previste dalla procedura operativa "*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*" con i relativi moduli "*MO 1 PO TER IMP 2 Scheda di omologa e MO 2 PO TER IMP 2 Documentazione cliente*" – mirate alla verifica periodica delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso all'impianto al fine di accettare la loro compatibilità con le modalità di trattamento presso l'installazione. In dettaglio il Gestore dovrà:
- a) acquisire dal produttore ovvero effettuare l'analisi merceologica dei codici EER riconducibili alle tipologie FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani ottenuta con la raccolta differenziata) e alla tipologia 20 "Rifiuti Urbani" con cadenza almeno annuale;
 - b) per i codici EER riconducibili alle categorie DIGESTATO (EER 190604, 190606), SCARTI BIODEGRADABILI e RIFIUTI "VEGETALI", ad esclusione del EER 200201, effettuare – ovvero acquisire dal produttore - le analisi chimiche di caratterizzazione del rifiuto che tengano conto del loro processo di origine nonché dei parametri previsti al capitolo 4.2 della procedura operativa "*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*" almeno con le seguenti frequenze per ogni conferitore:
 - o primo conferimento all'impianto di recupero e trattamento;
 - o ogni 12 mesi;
 - o ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di produzione dei rifiuti.
 - c) effettuare sul digestato in ingresso alla sezione compostaggio e proveniente dalla sezione di digestione anaerobica, l'analisi chimica per la verifica delle caratteristiche di accettabilità presso l'impianto – analisi previste dal capitolo 4.2 della procedura operativa "*PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso*" -, almeno con le seguenti frequenze:
 - o primo ricircolo nella sezione compostaggio;
 - o ogni 12 mesi;
 - o ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di digestione anaerobica.



35. Nel caso in cui venisse utilizzato legno come strutturante:
- dovrà essere naturale
 - non dovrà essere trattato
 - non dovrà derivare da filiere di produzione che non garantiscano le suddette caratteristiche
 - non dovrà essere identificato da codice EER a specchio;

Trattamento biologico rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto vengono così suddivisi:

Sezione di Digestione Anaerobica:

- Fino a 68.000 t/a come somma di FORSU, DIGESTATO e SCARTI BIODEGRADABILI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella A.2;
- Fino a 10.000 t/a come somma di RIFIUTI VEGETALI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi alla tabella A2;
- è inoltre ammesso il digestato prodotto da biomasse agricole e classificate come sottoprodotto (ai sensi dell'art. 22 c. 2 del DM Politiche Agricole 25/02/2016) come materiale di inoculo per la fase di avviamento e messa a regime del digestore e per eventuali fasi di fermo impianto;

Sezione di Compostaggio:

- Fino al raggiungimento dei quantitativi massimi pari a 68.000 t/a al netto dei quantitativi avviati alla sezione di Digestione Anaerobica, come somma di FORSU, DIGESTATO e SCARTI BIODEGRADABILI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella A2;
- Fino al raggiungimento dei quantitativi massimi pari a 10.000 t/a al netto dei quantitativi avviati alla sezione di Digestione Anaerobica, come somma di RIFIUTI VEGETALI, limitatamente ai codici EER definiti ammessi dalla tabella C2;

Sono inoltre ammessi e trattati nell'impianto di Compostaggio, nei limiti della capacità di progetto:

- Digestato e sovvalli da pretrattamento della FORSU, derivanti dalla sezione di Digestione Anaerobica, come intermedi del ciclo di trattamento complessivo;
- Strutturante di ricircolo, derivante dal processo di compostaggio (sezione di raffinazione);
- Strutturante acquistato come materia prima.

Sezione di trattamento sovvalli:

- Fino a 5.000 t/a di sovvalli 191212 da altri impianti di Compostaggio riconducibili al Gruppo IREN (del quale fa parte la Territorio Risorse s.r.l.), limitatamente ai codici EER definiti e ammessi dalla tabella B2;

Sono inoltre ammessi e trattati nell'impianto di Trattamento Sovvalli: sovvalli da pretrattamento della FORSU, derivanti dalla sezione di Digestione Anaerobica, come intermedi interni del ciclo di trattamento complessivo.

36. Il gestore deve effettuare sulla miscela in ingresso al compostaggio e sull'ingestato le analisi previste dal punto 1.8.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al suballegato B7 del presente allegato nel rispetto delle procedure operative di campionamento di cui alla procedura operativa "PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio" con modulo "MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost".
37. I rapporti volumetrici dei vari materiali avviati alla fase di compostaggio devono essere stabiliti in modo tale da ottenere una miscela omogenea che, sia per grado di ristrutturazione che per equilibrio dei nutrienti, consenta un rapido avvio dell'attività fermentativa e con riferimento ai seguenti parametri caratteristici:



Parametro	UM	Valori di Riferimento
pH		4.5-8.0
Sostanza secca	% tq	35-60
Umidità	% tq	40-65
Solidi volatili	% ss	50-90
TOC	% ss	—
C/N	Unità	10-35
Ceneri	% ss	—
Ntot	% ss	—
Densità apparente	t/m ³	≤ 0.65
Porosità	%	≥ 35

38. Il rapporto di miscelazione sarà in ogni caso tracciato e registrato per ciascun batch di materiale avviato a trattamento di compostaggio come segue:
- % p./p. STRUTTURANTE (somma delle frazioni strutturanti di ricircolo, rifiuto vegetale e strutturante acquistato);
 - % p./p. ORGANICO (somma delle frazioni FORSU, digestato, sovrvallo da pretrattamento FORSU, scarti biodegradabili)
39. Presso l'impianto dovrà essere conservato, a disposizione degli enti di controllo, un apposito registro per la registrazione della composizione della miscela in ingresso all'impianto su cui dovranno essere annotati data di caricamento, quantità di frazione organica e quantità di strutturante nonché eventuali analisi effettuate sulla miscela.
40. Con cadenza almeno semestrale il Gestore dovrà quantificare e registrare sia il sovrvallo recuperato nel locale di raffinazione e utilizzato come strutturante per la formazione della miscela in ingresso all'impianto di compostaggio, sia il sovrvallo derivante da pretrattamento meccanico dei rifiuti e dalle diverse fasi del processo anaerobico, nonché il digestato proveniente dalla sezione di digestione anaerobica.
41. La miscela avviata a compostaggio deve essere accuratamente costituita in modo tale da favorire l'instaurarsi dei fenomeni fermentativi alla base del processo di compostaggio. A tal fine dovrà essere controllata l'umidità della miscela, prevedendo, se necessario una fase di bagnatura per il ripristino delle condizioni ottimali di esercizio.
42. Per monitorare il corretto andamento della fase di gestione anaerobica, della fase di compostaggio e della fase di trattamento sovrvalli devono essere rilevati i parametri di processo come individuato alle tabelle di cui al capitolo 1.8.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo (sub-allegato B7) e nelle relative procedure operative;
43. Eventuali serbatoi della fase di digestione anaerobica devono essere dotati di appositi indicatori di livello e relativi allarmi di supero.

Prodotti in uscita - End of Waste

44. Al fine della cessazione della qualifica di rifiuti, il prodotto derivante dell'attività di recupero rifiuti dovrà rispettare quanto richiesto dall'art. 184-ter del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il materiale prodotto dall'attività di recupero rifiuti autorizzata - end of waste - dovrà rispettare le caratteristiche tecniche definite nel presente provvedimento ed in particolare l'Ammendante Compostato Misto dovrà rispettare i disposti del D. Lgs. 75/2010 ed i limiti e le prescrizioni di cui all'allegato 2 dello stesso decreto.
45. Il Gestore è autorizzato a svolgere l'attività di recupero **R3** di cui all'Allegato C della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sui rifiuti organici e sui rifiuti vegetali come elencati in



dettaglio in tabella A2, mediante un processo di digestione anaerobica e/o compostaggio, ai fini della produzione di Ammendante Compostato Misto (classificato come End of Waste, ex D Lgs. 75/2010), e successivo processo di up-grading del biogas in uscita dalla digestione anaerobica, per produzione di biometano (classificato come End of Waste, ex DM 02/03/2018);

46. Nell'ambito dell'attività di trattamento rifiuti, i prodotti ottenuti dovranno essere sottoposti a verifiche tecniche/prestazionali ed ambientali definite dalle norme di settore, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art. 184-ter del D. Lgds. 152/2006 e s.m.i., delle *Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184-ter; c. 3-ter del D. Lgs. 152/06* - Revisione Gennaio 2022 - Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 23.02.2022. Doc. n. 156/22 e del relativo Sistema di Gestione Ambientale predisposto dalla Società.

L'intero processo produttivo è stato valutato secondo quanto previsto dalle *"Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184-ter; c. 3-ter del D. Lgs. 152/06"*- Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 23.02.2022. Doc. n. 156/22 e del relativo Sistema di Gestione Ambientale predisposto dalla Società

47. I prodotti derivanti dal processo produttivo dovranno essere sottoposti almeno alle verifiche stabilite dal presente provvedimento, consistenti in verifiche di conformità ai requisiti tecnici/prestazionali/ambientali nonché verifiche di idoneità per lo specifico utilizzo previsto secondo norme UNI, CE, nonché nazionali del settore di utilizzo, con le frequenze stabilite dalle norme stesse e come di seguito riassunto:

PRODOTTO	Ammendante Compostato Misto (ACM)	
	Rifiuti in ingresso	Verifiche previste dalle prescrizioni n. 34- 42
	Requisiti tecnici prestazionali di prodotto	D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.
	Requisiti ambientali di prodotto	Le norme tecniche citate riportano anche standard ambientali. D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.
	Controllo processo	<i>"PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio"</i> con modulo <i>"MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost"</i> PMC – SUBALLEGATO B7
	Modalità di verifica e monitoraggio dei parametri di qualità del materiale prodotto (requisiti tecnici e ambientali) e dei controlli di processo	Analisi e verifiche su ogni lotto ai sensi del D. Lgs. 75/2010 <i>"PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio"</i> con modulo <i>"MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost"</i>
	Definizione di lotto di produzione	<i>"PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio"</i> con modulo <i>"MO 1 PO TER IMP 3 Modulo per vendita compost"</i> Al termine dell'operazione di raffinazione l'ammendante viene abbancato all'interno di una biocella insufflata fino a completarne il riempimento, a seguito del quale viene avviato il batch di trattamento. Al termine del trattamento in



		<p>biocella, il compost viene abbancato in zona coperta sotto tettoia esterna. Nelle zone di stoccaggio/maturazione finale sotto tettoie, il compost viene abbancato secondo lo sviluppo temporale di produzione, in modo da poterlo identificare in funzione delle tempistiche di processo, individuando i LOTTI di produzione - cumuli di materiale 600-700 m³</p> <p>Densità AMC 0.55 - 0.6 t/m³</p> <p>Ogni lotto è identificato mediante apposita palina riportante i dati identificativi del LOTTO (ACM, Numero progressivo, data di stoccaggio sotto tettoia)</p> <p>Dovrà essere predisposta una Scheda/Dichiarazione di conformità che deve contenere tutte le informazioni tali che per ogni lotto sia attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto quali ad esempio i dati identificativi del lotto, la quantificazione del lotto di riferimento ed i riferimenti delle analisi chimiche con i parametri stabiliti dal D. Lgs. 75/2010. Tale Dichiarazione dovrà essere conservata dal gestore a disposizione degli organi di controllo per 5 anni.</p> <p>L'eventuale unione di lotti potrà avvenire solo tra lotti già formati e omologati con analisi di laboratorio, mantenendo la tracciabilità dei lotti.</p> <p>N. lotti annuali è 12</p>
PRODOTTO	Biometano	
	Rifiuti in ingresso	Verifiche previste dalle prescrizioni n. 34 - 42
	Requisiti tecnici prestazionali di prodotto	D.M. 2 marzo 2018 e del D.M. 14 novembre 2019.
	Requisiti ambientali di prodotto	Le norme tecniche citate riportano anche standard ambientali. Biometano: criteri di sostenibilità ai sensi del D.M. 14 novembre 2019: requisiti di rintracciabilità, bilancio di massa secondo UNI/TS 11567 per valutazione risparmio di CO ₂ eq
	Controllo processo	PMC - SUBALLEGATO B7
	Modalità di verifica e monitoraggio dei parametri di qualità del materiale prodotto (requisiti tecnici e ambientali) e dei controlli di processo	<p>PMC – SUBALLEGATO B7</p> <p>verifica in continuo (1 misura all'ora per 23 ore al giorno) con i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gascromatografo - sistema di analisi H₂S - sistema di analisi punto di rugiada dell'acqua Water Dew Poin - sistema di analisi O₂
	Definizione di lotto di produzione	<p>Ogni Lotto di biometano (LB) corrisponde al quantitativo di biometano prodotto e immesso in rete dal momento in cui inizia l'alimentazione nei digestori della relativa partita di digestione, fino a quando si avvia la formazione della Partita successiva (indicativamente 30 giorni) ed è contabilizzato dal misuratore fiscale presente nella cabina ReMi.</p> <p>Dovrà essere predisposta una Scheda/Dichiarazione di conformità che deve contenere tutte le informazioni tali che per ogni lotto sia attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto quali ad esempio i dati identificativi del lotto, la quantificazione del lotto di riferimento ed i</p>



		riferimenti delle analisi di cui sopra. Tale Dichiarazione dovrà essere conservata dal gestore a disposizione degli organi di controllo per 5 anni
--	--	--

48. Deve essere garantita la tracciabilità dei singoli lotti di materiale sottoposti al processo di compostaggio a partire dalla fase ACT fino alla fase di raffinazione, maturazione nelle biocelle, stoccaggio e commercializzazione.
49. Il materiale compostato in uscita dalla Biocelle deve garantire un $IRD < 1.000 \text{ mg O}_2 \text{ kg SV}^{-1} \text{ h}^{-1}$.
50. Al termine del processo di compostaggio – uscita dalle biocelle - ciascun lotto omogeneo di materiale deve essere stoccato nell'area dedicata nel capannone di raffinazione e/o sotto la tettoia esterna dedicata. Si identifica con il termine “lotto omogeneo” il materiale corrispondente ad un mese di processo. Il lotto deve essere identificato con apposito cartello a targa in cui siano riportati il tipo di materiale, lo stadio di processo, la data di analisi o di campionamento e il periodo cui si riferisce il lotto (ad es. “lotto in formazione” – “lotto di materiale in attesa di esito analitico campione del XXXXX lotto marzo 2015” - “lotto conforme al 75/2010 e s.m.i. referto n. XXXXX lotto marzo 2015”). Nel caso in cui più lotti di ammendante compostato misto vengano uniti per necessità di spazio, la cartellonistica dovrà, comunque, riportare il riferimento dei singoli lotti.
51. Per ogni lotto omogeneo di materiale derivante dal processo deve essere effettuata l'analisi per la verifica della rispondenza del prodotto ai requisiti fissati all'allegato 2 del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. così come modificato dal Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 10/7/2013 per la qualifica del materiale come:
- ammendante compostato misto;
52. Nell'ipotesi di non conformità del compost dopo la fase di maturazione, lo stesso potrà essere sottoposto ad ulteriore periodo di maturazione e/o nuovo ciclo di compostaggio solo se i parametri non conformi riguarderanno gli indicatori di natura biologica, il tenore di umidità, il pH o il rapporto C/N, ovvero nei casi in cui l'allungamento del processo abbia il solo scopo di stabilizzare il prodotto. Se la non conformità riguarderà altri parametri chimici come metalli pesanti il compost non potrà essere sottoposto ad ulteriore maturazione e dovrà essere trattato come rifiuto prodotto e depositato nelle aree previste; infine, se la non conformità è dovuta ad alti tenori di inerti, plastica, vetro e metalli si dovrà verificare se è possibile un'ulteriore separazione. A tal fine si ricorda di prevedere delle procedure e delle schede di registrazione che riporteranno, anche utilizzando una sigla identificativa, la motivazione della necessità di sottoporre il compost ad ulteriore maturazione.
53. Si chiede, se non già previsto, di individuare un'area destinata al deposito del compost eventualmente non conforme. La relativa movimentazione del lotto di compost non conforme avviato all'esterno come rifiuto sui registri di carico/scarico dovrà essere accompagnata dal numero identificativo del lotto nel campo note. La descrizione della non conformità accertata e delle azioni conseguenti deve essere registrata, per evidenziare il problema riscontrato e disporre le eventuali azioni correttive
54. E' consentito, ai fini dell'ottimizzazione dello stoccaggio del materiale, unire più lotti di produzione di compost a condizione che per tutti i lotti sia stata certificata la rispondenza del prodotto ai requisiti fissati dal D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. per la sua commercializzazione.

Stazione di trasfereza

55. La stazione di trasfereza deve essere gestita, conformemente al progetto approvato, garantendo che le operazioni di trasferimento avvengano nel minor tempo possibile, onde evitare problemi di emissioni di odori molesti. È vietato lo scarico a terra dei rifiuti.



Gestione dei rifiuti prodotti

56. I rifiuti prodotti in prima persona dalle attività produttive del Gestore dovranno essere gestiti con il regime del deposito temporaneo nel rispetto dell'art 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e conformemente a quanto di seguito indicato:
- Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti. Le aree dedicate devono essere definite per singola categoria di rifiuto e deve essere apposta una cartellonistica riportante EER e denominazione del rifiuto ivi depositato;
 - In particolare nel caso di rifiuti pericolosi deve essere previsto un sistema di copertura (tettoia) e devono essere rispettate le norme che ne disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura;
 - Per quanto concerne l'etichettatura dei rifiuti pericolosi, tutti gli imballaggi devono recare alcune diciture specifiche leggibili e indelebili quali:
 - i. nome chimico della sostanza o delle sostanze presenti nel rifiuto. Benché l'elenco non debba essere considerato esaustivo, devono figurarvi i nomi delle sostanze che hanno condotto alla classificazione "rifiuto pericoloso";
 - ii. i codici relativi ai rischi associati al rifiuto;
 - iii. i codici relativi ai consigli di prudenza da adottare nella manipolazione del rifiuto;
 - I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per la raccolta dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto;
 - I contenitori e/o serbatoi fuori terra di rifiuti liquidi in deposito temporaneo (fatta eccezione per il digestore) devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacino di contenimento per contenere eventuali fuoriuscite del rifiuto depositato. I bacini di contenimento devono essere di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento;
 - I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento;
 - Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;
 - I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi;
 - Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani;
 - Le eventuali vasche presenti per lo stoccaggio di rifiuti liquidi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti stessi. Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti. Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite, fatta eccezione per la vasca di raccolta di percolati per cui si rimanda alle verifiche di tenuta periodiche individuate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al suballegato B7; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.



B3. EMISSIONI IN ATMOSFERA
PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE

TABELLA "B3"											
Gestore TERRITORIO E RISORSE - Strada Generala n. 25, Santhià (VC)						ATTIVITA' IPPC 5.3 b ATTIVITA' ACCESSORIE			CODICE IMPIANTO: 2133/39		
P. to emissione	Impianto/fase di provenienza e blocco macchina che genera l'emissione	Portata [m ³ /h a 0°C, 0,101 MPa]	Durata emissioni [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore	Temp [°C]	Inquinante	LIMITI DI EMISSIONE		Altezza p. to emissione dal suolo [m]	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo impianto di abbattimento
							[mg/Nm ³ a 0°C e 0,101 MPa]	flusso di massa [kg/h]			
E1	Fasi B1, C1/5, D1,2,7 - Biostabilizzazione ACT e Maturazione; Raffinazione	109.500	24	Continua	< 40	Ammoniaca	5	-	2,5	12x70	Biofiltro aperto
						COT	100	-			
						Unità odorimetriche [UO/m ³]	200	-			
						H ₂ S	2	-			
E4	Fase D8 – Torcia emergenza	4.000	---	Discontin ua	1.000	-	-	-	10	1,6	-
E7	Pretrattamento FORSU DA, Reattori sovvalli, Biocelle sovvalli	68.000	24	Continua	<40	Ammoniaca	5	-	2,5	38x13	Biofiltro aperto
						COT	100	-			
						Unità odorimetriche [UO/m ³]	200	-			
						H ₂ S	2	-			



E8	Capannone tritrazione sovralli	78.000	24	Continua		Polveri	5	14	1,2	Filtro a maniche
						Unità odorimetriche [UO/m ³]	200			
E9	D-11 Cogeneratore a metano Pt ≈ 2500 kW ⁽¹⁾	4.400	24	Continuo	120 -440	Polveri	2	10	0,25	
						CO	120			
						NO _x	95			
⁽¹⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 15% nei fumi anidri										
ES5	Caldaia a gas ⁽²⁾ Impianto sotto soglia P _t ≈ 800 kW	1.500	---	continua fino all'avvio del punto di emissione E9		Polveri	5	2,6	0,20	---
						CO	100			
						NO _x	100			
⁽²⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 5% nei fumi anidri										
ES6	Gruppo elettrogeno di emergenza (a gasolio) ⁽³⁾ P _t 1.100 kW P _e 413 kW	5.300	---	Discontinua	510	Polveri	130	2, 625	scarico doppio 0,14 cd.	
						CO	650			
						NO _x	500			
⁽³⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 5% nei fumi anidri e non si applicano per impianti con funzionamento inferiore a 500 h/anno										



PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

57. Salvo quanto diversamente indicato, i valori limite di emissione fissati in tabella "B3" sono espressi in concentrazione media oraria, giornaliera e/o sulle 8 ore (mg/Nm^3 = massa di sostanza contenuta in un metro cubo di effluente riferito a 0°C e 0,101 MPa, previa detrazione del tenore di vapore acqueo) e/o in flusso di massa (kg/h) e rappresentano il massimo quantitativo in massa di inquinante contenuto nel flusso gassoso strettamente necessario all'evacuazione di tutti gli effluenti prodotti, in condizioni di sicurezza, senza ricorso a diluizioni non necessarie.
58. L'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, durante i periodi di normale funzionamento degli stessi (intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi), il rispetto dei limiti di emissione fissati in tabella "B3".
59. La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti presenti presso l'installazione devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse.
60. Ogni punto di emissione dovrà essere provvisto di targhetta riportante il numero identificativo indicato nella tabella "B3".
61. Qualora si verifichi un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore deve informare la Provincia e l'ARPA **immediatamente e comunque entro e non oltre le otto ore successive all'evento**, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana e per l'ambiente. In tali casi l'autorità competente potrà disporre la riduzione e/o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere all'adozione tempestiva delle misure necessarie per garantire un ripristino della conformità dell'impianto nel più breve tempo possibile.
62. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto di abbattimento.
63. **Il termine per la messa a regime** dei nuovi impianti (associati ai punti di emissione in atmosfera E7 ed E8) è **pari a 6 mesi**, che decorrono dalla data di primo avviamento (inizio del collaudo preliminare) degli impianti, da comunicare al Sindaco, alla Provincia e all'ARPA, con un anticipo di almeno **15 giorni**.
64. Relativamente **ai camini E7 ed E8** il Gestore deve effettuare due rilevamenti delle emissioni in due giorni non consecutivi dei primi dieci di marcia controllata dell'impianto a regime, per la determinazione di tutti i parametri contenuti nella tabella A3.
65. **Il termine per la messa a regime** dei nuovi impianti (associato ai punti di emissione in atmosfera E9) è **pari a 30 giorni**, che decorrono dalla data di avvio, da comunicare al Sindaco, alla Provincia e all'ARPA, con un anticipo di almeno **15 giorni**.
66. Relativamente al **camino E9** il Gestore deve effettuare un rilevamento delle emissioni in uno dei dieci giorni non consecutivi dei primi dieci di marcia controllata dell'impianto di digestione anaerobica a regime, per la determinazione di tutti i parametri contenuti nella tabella A3.
67. Il rilevamento periodico delle emissioni deve essere, poi, eseguito secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (riportato al suballegato B7 del presente allegato), **sui camini** e con la **periodicità indicata alla tabella 1.5.1 dello stesso**, ad opera di un tecnico abilitato e per tutti i parametri ivi indicati. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988),



nonché i metodi di campionamento riportati nella Tabella A, sezione 1.5.1. del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente provvedimento. Metodi alternativi possono essere utilizzati a condizione che garantiscano prestazioni equivalenti in termini di sensibilità, accuratezza e precisione. In tal caso nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata.

68. Il Gestore deve comunicare, con un anticipo di 15 giorni, alla Provincia ed all'ARPA, il periodo in cui intende effettuare gli autocontrolli iniziali e periodici di cui ai punti precedenti, e presentare i risultati entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.
69. Il Gestore deve mettere a disposizione del Dipartimento provinciale di ARPA la strumentazione necessaria all'effettuazione dei campionamenti in sede di controlli, nella fattispecie la cappa mobile di prelievo, a forma di tronco piramidale di area pari a 1 m², dotata di camino di espulsione avente diametro di 150 mm;
70. Il gestore deve redigere un registro informatico in cui inserire le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento presenti in stabilimento. Il registro dovrà essere reso disponibile alle autorità di controllo e dovrà essere dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
 - la data di effettuazione dell'intervento;
 - identificazione dell'impianto di abbattimento;
 - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, etc.);
 - la descrizione sintetica dell'intervento;
 - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
71. La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti presenti in stabilimento devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse.
72. Le fasi di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiali polverulenti devono essere svolte in modo da limitare le emissioni diffuse, secondo le disposizioni riportate nella parte I dell'Allegato V alla parte V del D. Lgs. n. 152/2006.
73. La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti presenti in stabilimento devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse anche di carattere odorigeno.
74. I condotti per il convogliamento degli effluenti agli impianti di abbattimento, nonché quelli per lo scarico in atmosfera degli effluenti, devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli effluenti. Devono inoltre essere garantite le condizioni di sicurezza per l'accessibilità alle prese di campionamento nel rispetto dei disposti normativi previsti dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
75. Al fine di favorire la dispersione delle emissioni puntuali (esclusi i camini E1 ed E7), la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dell'installazione devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta dell'impresa, essere concessa dal Comune.

Prescrizioni specifiche punto di emissione E1 ed E7 (biofiltri)

76. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati il Gestore dovrà attenersi scrupolosamente a quanto normato dalla DGR n. 7/12764 del 16/04/2003 della Regione Lombardia, unico riferimento esistente in merito alle tematiche trattate e recepito nel documento "Procedura di controllo e manutenzione del biofiltro" (P613 SP006



RevA Procedura Monitoraggio Biofiltro), adottato integralmente e recepito all'interno dell'atto autorizzativo sotto forma di prescrizione tecnica;

77. Ai fini della corretta efficienza del biofiltro il controllo e la manutenzione dello stesso devono essere eseguiti, conformemente a quanto definito nella procedura trasmessa dal Gestore in data 13/10/2022 (n. prot. di ricevimento 25136) "IO TER IMP 2 - Controllo e manutenzione del biofiltro" e relativo modulo allegato "MO 1 IO TER IMP 2- Lista di controllo mensile del biofiltro", e deve essere garantito il rispetto dei seguenti parametri: "umidità relativa dell'aria effluente dal biofiltro", espressa in percentuale, non deve essere inferiore all'80%, "temperatura del materiale filtrante", espressa in °C, non deve essere superiore a 50-53°C e "perdita di carico del letto biologico", espressa in mm H₂O, non deve essere superiore a 300-350 mm H₂O;
78. Il Gestore in occasione degli autocontrolli iniziali e periodici dovrà effettuare una valutazione sull'efficienza di abbattimento dei parametri COV, H₂S, NH₃ e odori, effettuando campionamenti a monte e a valle dell'unità depurativa e confrontando le rese ottenute con i BRef di settore; dovrà, inoltre, confrontare la media dei valori di velocità acquisiti in ogni settore di campionamento (sub aree) moltiplicata per la superficie totale del biofiltro, con la velocità misurata a monte del biofiltro; i risultati di tali valutazioni dovranno essere prodotti a Provincia, ARPA e Comune, in apposita relazione da allegare ai referti analitici;
79. E' fatto divieto di utilizzare il percolato o altre acque di processo per la bagnatura del biofiltro.

Prescrizioni specifiche camino E4 (torcia)

80. La torcia potrà essere attivata nei seguenti casi, in conformità alle logiche gestionali descritte a pag 11 della Relazione Emissioni in atmosfera P613 R005 - Rev F e dettagliate nel layout riportato nella "P613 D041 rev0 Dettagli linee biogas-biometano" :
 - a. fermo macchina per manutenzione (dopo il riempimento completo del gasometro)
 - b. picchi temporanei di portata di biogas (dopo il riempimento completo del gasometro)
 - c. impossibilità di immissione del biometano in rete (dopo attivazione della valvola a 3 vie, ricircolo degli off-gas)
81. Deve essere prevista la registrazione dei segnali sullo snodo a tre vie che manda il biogas a gasometro, torcia o upgrading, e sullo snodo del biometano fuori specifica; tali registrazioni devono essere conservate in stabilimento con uno storico almeno annuale.
82. La **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere mantenuta in efficienza al fine di consentire la combustione del biogas in condizioni di emergenza. Al fine di conferire all'impianto una maggiore affidabilità, la torcia dovrà essere dotata di **fiamma pilota alimentata a GPL**, cioè deve essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma e, quindi, in caso di mancata accensione, un dispositivo di blocco con allarme acustico e visivo;
83. Per la **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere garantito il rispetto dei valori di temperatura (superiore ai 1.000° C), ossigeno libero (maggiore del 6%) e tempo di permanenza (maggiore di 0,3s) necessari al fine di una corretta gestione della torcia di emergenza;
84. Per la **torcia di emergenza (E4)** dovrà essere installato apposito contatore associato al segnale di apertura/chiusura del sistema di commutazione torcia/cogeneratore.

Prescrizione specifica camino ES6 (gruppo elettrogeno)

85. Nel rispetto del comma 16 dell'art. 273-bis che stabilisce un tetto massimo di 500 ore operative all'anno (calcolate in media mobile su un periodo di tre anni) per il funzionamento al di sotto del quale non sono indicati limiti emissivi da rispettare, la Ditta, per il gruppo elettrogeno associato al punto di emissione ES6, dovrà comunicare, entro il 31 marzo di ogni anno, il numero effettivo di ore di funzionamento riferito all'anno precedente. Il primo periodo da considerare per il calcolo si riferisce alla frazione di anno civile successiva al rilascio dell'autorizzazione ed ai due anni civili seguenti. Entro il 1° marzo di ogni anno, a



partire dall'anno civile successivo a quello di rilascio dell'autorizzazione, il gestore presenta all'autorità competente, ai fini del calcolo della media mobile, la registrazione delle ore operative utilizzate nell'anno precedente.

Prescrizioni per la gestione delle emissioni odorigene

86. Monitoraggio post-operam - primo anno di esercizio dalla data di primo avviamento (inizio del collaudo preliminare)
- Dovranno essere realizzate ai due biofiltri (E1 ed E7) e al camino E8 misure dei valori di concentrazione di odore con cadenza stagionale (almeno 4 misure) secondo la norma tecnica UNI EN 13725:2004. Il gestore dovrà comunicare agli Enti, con 15 giorni di anticipo, le date in cui effettuerà tali misure;
 - Il gestore dovrà condurre almeno quattro simulazioni di ricaduta al suolo delle emissioni odorigene utilizzando gli esiti dei monitoraggi ai due biofiltri (E1 ed E7) e al camino E8, in modo tale da ricoprire in maniera uniforme tutta l'estensione annuale dello studio (stagionalità);
 - Gli esiti dei rilevamenti mensili a camino devono essere trasmessi alla Provincia, al Dipartimento Territoriale ARPA Piemonte Nord Est e al Comune territorialmente competenti, entro 60 giorni dalla loro esecuzione. Gli esiti degli autocontrolli dovranno essere espressi secondo il format reperibile sul sito web della Provincia alla pagina:
<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/modulistica-per-istanza-ava>
 - Entro 30 giorni dalla conclusione del periodo di studio, il gestore dovrà trasmettere una relazione tecnica conclusiva da sottoporre a valutazione. Sulla scorta di questi esiti verrà ribadito o confutato il limite emissivo per le unità odorimetriche.
87. Qualora sopraggiungessero sul territorio situazioni di disagio e criticità comprovate, così come previsto dalla DGR n. 13-4554 del 09/01/2017 si dovrà riconsiderare di intervenire nuovamente sulla fase gestionale e/o impiantistica



B4. SCARICHI IDRICI e ACQUE METEORICHE **PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE**

L'impianto in esame non prevede lo scarico di alcuna tipologia di reflui né civili né industriali.

Le acque reflue domestiche, provenienti dalla palazzina uffici, spogliatoi e servizi sala controllo vengono trattate tramite fossa Imhoff con scarico nella vasca di raccolta dei percolati.

Le acque di processo che si generano dal ciclo industriale sono costituite da:

- percolati generati dal rifiuto durante la permanenza nelle aree di ricezione e nelle aree di biossidazione aerobica;
- digestato liquido derivate dal post-trattamento digestato
- acque derivanti dal trattamento biogas;

Il progetto prevede che i reflui industriali sopra elencati siano oggetto di ricircolo e vengano pertanto utilizzati per le esigenze idriche del ciclo produttivo:

- i percolati sono utilizzati principalmente per la preparazione dell'ingestato, con utilizzo di digestato liquido in alternativa o a completamento in caso di esigenze;
- il digestato liquido è utilizzato principalmente per la bagnatura dei cumuli in bio-stabilizzazione, maturazione e biocelle nel processo di compostaggio, con utilizzo di percolati in alternativa o a completamento in caso di esigenze.

Le acque reflue industriali che non sono riciclate vengono smaltite all'esterno, come rifiuto liquido, a mezzo di ditta autorizzata.

Le vasche/serbatoi di raccolta delle acque di processo sono identificate nella tavola "P613 D012 rev0 Pianta aree stoccaggio rifiuti e materiali". e nella tavola "P613 D013 revA Pianta reti acque di processo".

ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

Il Piano di prevenzione e gestione presentato prevede due gruppi di sistemi di gestione delle acque meteoriche: Il gruppo n. 1, raccoglierà essenzialmente le acque provenienti dalla metà inferiore dell'impianto; mentre il gruppo n.2 sarà a servizio delle superfici della metà superiore. Planimetria di riferimento allegata: "P613 D014 rev0 Pianta reti acque meteoriche"

Gruppo 1: le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sui piazzali della metà inferiore dell'impianto (corrispondente alla prima realizzazione del solo impianto di compostaggio) vengono raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 1" da 40 mc. Quando la vasca di prima pioggia è piena, un sensore di livello a galleggiante comanda la chiusura della tubazione di afflusso, escludendo la vasca e deviando l'afflusso successivo direttamente alla "Vasca di accumulo n. 1". Le acque raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 1" vengono sottoposte a trattamento in impianto di disoleazione e sedimentazione (Disoleatore DS 6 n. 1) e quindi inviate alla "Vasca di accumulo n. 1".

Le acque meteoriche provenienti dai tetti e dalle coperture dei fabbricati esistenti (inclusa la tettoia del biofiltro E1; con esclusione della tettoia di stoccaggio del compost/ramaglie) vengono invece convogliate direttamente alla "Vasca di accumulo n. 1".

Gruppo 2: le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sui piazzali della metà superiore dell'impianto e di prevista realizzazione verranno raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 2" da 40 mc. Anche in questo caso quando la vasca di prima pioggia è piena, un sensore di livello a



galleggiante comanda la chiusura della tubazione di afflusso, escludendo la vasca e deviando l'afflusso successivo direttamente alla "Vasca di accumulo n. 2". Le acque raccolte nella "vasca di prima pioggia n. 2" sottoposte a trattamento in impianto di disoleazione e sedimentazione (Disoleatore DS 6 n. 2) e quindi inviate alla "Vasca di accumulo n. 2".

Sempre con riferimento alla metà superiore dell'impianto, le acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici (inclusi i digestori; esclusa la tettoia di stoccaggio Compost e Verde e le opere impiantistiche esterne) vengono convogliate direttamente alla "Vasca di accumulo n. 2". Tale vasca, quando piena, scarica tramite pompa di rilancio e condotta dedicata nella "Vasca di accumulo n. 1".

Dalla "vasca di accumulo n. 1" l'acqua meteorica stoccata potrà essere utilizzata per le seguenti necessità:

- bagnatura del biofiltro;
- ripristino di livello della vasca percolati;
- bagnatura dei cumuli in maturazione;
- linea biogas.

A valle della vasca di accumulo n. 1 vi è ancora un bacino artificiale (laghetto) utilizzato come riserva antincendio, il cui troppo pieno confluisce nel cavo Fortina, in gestione all'Associazione di Irrigazione Ovest Sesia.

L'introduzione delle nuove superfici scolanti determina un incremento della volumetria di acqua da recapitare nel cavo Fortina e pertanto vi è necessità di aggiornare i dati della concessione attualmente rilasciata da AIOS.

Il piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche è pertanto approvato fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:

88. Devono essere garantiti il corretto dimensionamento, la corretta gestione e la corretta manutenzione del sistema di trattamento (vasca di sedimentazione e disoleatore);
89. In caso di sversamenti accidentali o di cattivo funzionamento del sistema di trattamento dovranno essere adottati tempestivi accorgimenti in grado di impedire alle sostanze inquinanti o alle acque meteoriche non trattate di raggiungere il corpo idrico recettore.
90. Il Gestore dovrà garantire un'adeguata pulizia di tutti i piazzali dell'installazione a prevenzione di contaminazione delle acque meteoriche dilavanti.
91. Il personale addetto all'insediamento dovrà essere formato ed informato secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 1/R – 2006 e s.m.i.;
92. Nel caso in cui vengano a cadere le condizioni di rispetto per l'ambiente e di quanto richiesto dalle vigenti normative in materia, nell'insediamento dovranno essere attuati opportuni correttivi tecnici
93. Nella condotta utilizzata per il deflusso delle acque meteoriche non devono essere immessi reflui o liquami. Tramite il punto di allontanamento è consentito il solo deflusso delle acque meteoriche. Non devono essere immesse altre tipologie di refluo, se non previo conseguimento di nuova specifica autorizzazione.



B5. PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

94. Il Gestore, al fine di garantire la protezione del suolo e delle acque sotterranee, deve:
- a) Ove l'autorità competente lo ritenga necessario in esito all'esame della verifica preliminare - P613 R021 RevA Verifica sussistenza RdR trasmessa dal Gestore il 11/06/2020 (n. prot. di ricevimento 12359) ai sensi dell'Allegato I al D.M. n. 95 del 15/04/2019, elaborare e trasmettere per validazione alla Provincia di Vercelli una **relazione di riferimento** sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, entro un termine non superiore a dodici mesi dalla data della relativa richiesta;
 - b) a garanzia dell'obbligo di riportare il sito allo stato constatato nella relazione di riferimento, al momento della cessazione definitiva dell'attività, il Gestore dovrà prestare adeguate garanzie finanziarie, secondo le modalità che saranno stabilite dal D.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-septies, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., **entro 12 mesi** dall'entrata in vigore dello stesso decreto e salvo diversi termini in esso stabiliti;
 - c) nell'ambito dell'esame della relazione di riferimento di cui al punto a), ove ritenuto necessario, potranno essere disposti ulteriori e specifici approfondimenti ai fini della sua validazione, e programmati periodici controlli sul suolo e sulle acque sotterranee;
 - d) **in caso di cessazione definitiva delle attività**, deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento ed il sito stesso deve essere ripristinato secondo quanto indicato nel piano di ripristino ambientale dell'installazione (P613 R015 RevA Piano di ripristino ambientale) presentato dal Gestore in data 11/06/2020 (ns. prot. di ricevimento 12359). L'attuazione del piano di dismissione deve essere comunicata a Provincia e ARPA **con un anticipo di 60 giorni, allegando un cronoprogramma degli interventi**. Gli esiti delle operazioni di messa in sicurezza e bonifica degli impianti dovranno poi essere comunicate a Provincia e ARPA **entro 30 giorni dall'avvenuta cessazione delle attività**, prevedendo ad effettuare opportune indagini ambientali in caso di esito non favorevole delle stesse. È in ogni caso fatta salva la normativa in materia di bonifica di cui alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. nel caso in cui si accerti la presenza di contaminazione delle matrici ambientali coinvolte dal sito produttivo.



B6. EMISSIONI SONORE

Il Comune di Santhià ha approvato in via definitiva il proprio Piano di Classificazione Acustica con D.C.C. n. 43 del 27/09/2006 (successiva variante approvata con D.C.C. n. 4 del 09/12/2022). Pertanto, i **limiti acustici** attualmente in vigore sono quelli contenuti nel D.P.C.M. 14 novembre 1997.

In base alla vigente zonizzazione acustica comunale, si rileva quindi che l'area di interesse appartiene ad una classe acustica IV (aree di intensa attività umana), per la quale valgono i limiti di emissione e di immissione fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997 rispettivamente alla Tabella B ed alla Tabella C riportate nell'appendice normativa. I limiti acustici associati alle classi citate in precedenza sono i seguenti (secondo il D.P.C.M. 14 novembre 1997):

Classe acustica	Limite di immissione assoluto		Limite di emissione	
	Diurno [db(A)]	Notturno [db(A)]	Diurno [db(A)]	Notturno [db(A)]
IV	65	55	60	50

95. Le attività dell'installazione devono rispettare i limiti acustici imposti secondo il vigente Piano di Classificazione Acustica Comunale per la zona di ubicazione.
96. Dovrà essere comunicata alla Provincia e all'ARPA la data di avvio e messa a regime dei nuovi impianti.
97. **Entro 30 giorni** dalla comunicazione di avvio della configurazione impiantistica come da progetto autorizzato, dovranno essere effettuati dei rilievi fonometrici, nelle più gravose condizioni di esercizio, in corrispondenza dei ricettori (particolare attenzione dovrà essere posta alle misurazioni presso C.na Generala), tramite misurazioni da effettuarsi sia in periodo diurno che notturno, onde verificare il rispetto dei limiti di emissione, immissione ed in particolare il limite differenziale, come da previsioni di piano. Dovrà essere correttamente caratterizzata la rumorosità residua, tali misurazioni dovranno essere effettuate ai sensi del D.M. 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*". Dovrà essere inviata dettagliata relazione contenente i risultati di detti rilievi fonometrici alla Provincia ed al Dipartimento ARPA di Biella-Novara-VCO e Vercelli. Se da dette misurazioni si dovesse riscontrare un superamento dei limiti previsti dal PCA (Piano di Classificazione Acustica) comunale, dovranno essere messe in atto tutte le procedure tecnico/operative e/o di fermo impianti, necessarie al fine di ridurre le emissioni, immissioni e/o dei limiti differenziali, entro i limiti normativi e presentare contestualmente alla relazione apposito piano di risanamento e mitigazione acustica.
98. In caso di variazioni della classificazione acustica del territorio comunale, il Gestore deve dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della Legge Regionale 52/2000 e s.m.i. recante "*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico*". La verifica della compatibilità delle emissioni sonore, effettuata secondo quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", deve essere trasmessa alla Provincia, eventualmente correlata di apposito piano di risanamento acustico, nei casi di superamento dei limiti stabiliti.
99. Ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche significative presso l'installazione, deve essere trasmessa alla Provincia la documentazione relativa alla valutazione previsionale di impatto acustico, redatta secondo quanto stabilito dalla DGR 2 febbraio 2004 n.9-11616 "*Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico*".



B7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il seguente piano di monitoraggio e controllo costituisce quanto è stato elaborato da ARPA e Provincia in sede di valutazione ed approvazione del Piano di Monitoraggio e Controllo presentato dal Gestore **TERRITORIO E RISORSE s.r.l.** congiuntamente all'istanza di modifica sostanziale di A.I.A. e successive integrazioni (P613 – R011 Piano di Monitoraggio e Controllo Rev.D).

Il Piano è stato ritenuto nel complesso esaustivo, ed è stato integrato con le prescrizioni emerse dai pareri pervenuti in fase di istruttoria.

Ancora il Piano di Monitoraggio è stato completato definendo la modalità e la frequenza dei controlli programmati, di cui agli articoli 29-sexies, c. 6 e 29-decies, c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi della parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 la quale costituisce recepimento ed attuazione della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, relativo all'installazione IPPC codice: 5.3b) del Gestore **TERRITORIO E RISORSE s.r.l.** sita nel Comune di Santhià in Strada Generale n. 25 – Zona Brianco, CAP 13048.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372"; documenti di riferimento della Commissione Europea, elaborati dall'IPPC Bureau di Siviglia: "Reference Document on Best Available Techniques on the General Principles of Monitoring – July 2003").

Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale) comma 6 della Parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'A.I.A. suddetta.

Condizioni generali prescritte per l'esecuzione del piano

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come indicato nelle tabelle riportate nei capitoli successivi.
2. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio.
3. I dati relativi alla manutenzione e calibratura degli strumenti di misura devono essere registrati e conservati presso l'installazione.
4. Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione, ove possibile.
5. Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Misurazioni per la calibrazione/taratura in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard) dovranno essere poste in essere almeno una volta ogni due anni,



- ove non diversamente specificato. Il certificato relativo a tali calibrazioni/tarature dovrà essere tenuto a disposizione degli enti di controllo presso l'installazione.
6. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.
 7. Le analisi riferite al monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da laboratori che lavorino con un sistema di garanzia della qualità (norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018) ovvero si richiede che il laboratorio soddisfi sia i requisiti tecnici che quelli relativi al sistema di gestione necessari per offrire risultati accurati, affidabili, rappresentativi e comparabili per le prove di interesse.
 8. Il Gestore dovrà garantire un accesso sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
 - b) aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito
 - c) pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue
 - d) pozzi e piezometri.Il Gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.
 9. Eventuali procedure interne di campionamento e misura devono essere ben definite su appositi registri e consultabili dagli enti preposti al controllo.



1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le tabelle di dettaglio sottoelencate forniscono un'indicazione circa gli elementi di minima che devono essere indicati nel PMC. Ciascuna componente ambientale dovrà essere considerata se pertinente alla situazione impiantistica in esame, utilizzando anche note e commenti nel caso ci fosse la necessità di segnalare particolarità produttive dell'impianto o altre peculiarità specifiche.

Nel caso in cui una delle componenti ambientali non sia pertinente al processo produttivo in esame sarà sufficiente citarla comunque nel PMC e scrivendo “**NON APPLICABILE**” o “**NON PERTINENTE**”.

Nella dicitura “**Modalità di registrazione/conservazione dati**” si deve indicare se il dato proviene da una misura diretta (lettura da contatore o bolletta, termometro, certificato analitico) o se il dato è stato stimato e in questo caso bisogna specificare il metodo di stima utilizzato (es. fattori di conversione e dati tabellari da bibliografia, applicativi informatici, parametri indicatori etc.), descrivendolo, se necessario nel report. Si possono avere quindi tre tipologie di misure S=stimato, C=calcolato, M=misurato.

I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo (di cui alle colonne “metodi di misura” delle successive tabelle 6.1- 7.1 - 7.2 - 11) sono state fornite dal gestore nell'ambito dell' istruttoria per il riesame e sono riportate in suballegato A.8; le eventuali modifiche che dovessero rendersi necessarie dovranno essere trasmesse ad Arpa per le valutazioni del caso.

Nel caso di metodi non standard, metodi sviluppati in laboratorio e metodi standard utilizzati al di fuori dell'ambito previsto o altrimenti modificati, la norma EN ISO/IEC 17025:2018 ne richiede la convalida. Durante la validazione, devono essere valutate le caratteristiche prestazionali come l'intervallo di misurazione, nonché l'accuratezza e la precisione dei risultati. Ciò comprende tipicamente la determinazione dell'incertezza di misura, del limite di rilevabilità, della selettività del metodo, della linearità, della ripetibilità e/o della riproducibilità, della robustezza rispetto alle influenze esterne e/o della sensibilità incrociata rispetto all'interferenza della matrice del campione/ oggetto di prova [1, CEN 2017]. I giudizi sulla qualità scientifica dei risultati della misurazione si basano su un'analisi di queste caratteristiche prestazionali. (Bref Monitoring 2018)

Per i parametri per cui sono definiti i **BAT AEL** i metodi analitici sono indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (vedi Bref “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” punto 3.4.3)¹, o aggiornamento degli stessi.

Nel caso sia indicato “metodo EN non disponibile” si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata sia dal BREF “Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” che, per le emissioni in atmosfera, anche dal D. Lgs 152/06 all'art. 271

¹ In sintesi, l'uso uniforme delle norme EN garantisce risultati di misurazione comparabili, affidabili e riproducibili in tutta Europa, in particolare se le norme EN sono applicate da laboratori accreditati che vengono regolarmente controllati e che partecipano a programmi di prove valutative. Potrebbero essere utilizzati gli standard ISO o nazionali se garantiscono la fornitura di dati di qualità scientifica equivalente. (ROM messo come nota da SNPA)



comma 17 del Titolo I della parte Quinta:

1. Norme tecniche CEN
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
3. Norme tecniche ISO
4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)

Le modalità di campionamento, per i BAT AEL, sono indicate nelle Bat Conclusion di riferimento.

Per i parametri **non BAT AEL**, si rimanda al DM 58/2017 Allegato V e al Bref Monitoring (ROM 2018), privilegiando metodi elaborati da organismi scientifici riconosciuti in campo internazionale e/o espressamente previsti dalla normativa italiana vigenti al momento di redazione del presente documento. Per le emissioni in atmosfera valgono i criteri indicati per i BAT AEL.

Si riporta il link dei metodi accreditati dal sistema agenziale:

<https://www.snambiente.it/attivita/rete-nazionale-dei-laboratori-accreditati/le-prove-accreditate-snpa/>

Specifiche comuni per parametri **BAT AEL e non BAT AEL**:

1. E' ammesso l'utilizzo di **metodi diversi da quelli di riferimento** purché dotati di apposita **certificazione di equivalenza e valutati dall'ISPRA/Agenzia territorialmente competente**. Per la matrice emissioni in atmosfera, la certificazione di equivalenza segue le indicazioni della norma UNI EN 14793:2017. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. Non si applica tale deroga alle verifiche di calibrazione SME nell'adozione dei metodi di riferimento.
2. Nella definizione delle regole decisionali, per la **conformità dei risultati ai limiti di legge**, si faccia riferimento alla Linea Guida SNPA 34/2021 e smi ("*Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato*") nonché alla definizione dei criteri per la valutazione della conformità dei risultati ai limiti di legge alla procedura di ARPA Piemonte U.RP.T077 "*Criteri per la valutazione di conformità e per l'espressione e l'interpretazione dei risultati*" (attualmente in revisione 11 - disponibile al link: https://www.arpa.piemonte.it/chi-siamo/qualita/U_RP_T077R11.pdf in conformità a UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
3. In merito **all'associazione del dato relativo all'incertezza di misura**, si conviene che il laboratorio di parte provveda ad indicarla nei rapporti di prova ogniqualvolta il valore misurato sia superiore al limite di riferimento, ove previsto dall'AIA e/o dalle norme vigenti.

In caso di modifica e/o sostituzione da parte degli Organismi scientifici e dall'evoluzione normativa delle metodiche ufficiali concordate, la ditta provvederà ad adeguarsi ossia ad impiegare la metodica nella versione aggiornata comunicandolo all'Agenzia territorialmente competente. Il Gestore è tenuto a perfezionare tale adeguamento entro un anno dall'entrata in vigore della nuova norma.



1.1 MATERIE PRIME, RIFIUTI IN INGRESSO E PRODOTTI FINITI

In questa sezione del PM&C vengono elencate le materie prime in ingresso utilizzate nell'impianto, i rifiuti trattati e i prodotti finali che escono dall'impianto classificati come EoW.

Per quanto riguarda i rifiuti trattati vengono indicate le operazioni/linee cui vengono destinati e il controllo che Territorio e Risorse Srl effettua alla ricezione del rifiuto contemporaneamente alle analisi merceologiche e/o chimiche, **(le cui modalità sono esplicitate nella procedura "PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso" con i relativi moduli "MO 1 PO TER IMP 2 Scheda di omologa e MO 2 PO TER IMP 2 Documentazione cliente")**. Talune tipologie impiantistiche sono caratterizzate dall'elevato numero di codici EER trattabili presso l'impianto, comportando pertanto un elevato numero di analisi in entrata. Al fine di permettere una più agevole lettura del PM&C, si suddividono i rifiuti in gruppi, in base alle loro caratteristiche/destino, ed associate ad ognuno dei gruppi individuati uno o più set analitici.

In uscita dall'impianto si avranno EoW (sottoprodotti, materie prime secondarie, ammendanti...) e rifiuti prodotti per cui l'impianto è adibito.

Tutte le risultanze delle verifiche analitiche condotte sui rifiuti in ingresso e in uscita vengono tenute presso l'impianto (anche quelle effettuate da un laboratorio esterno o direttamente dall'impianto di destino).

1.1.1 INPUT – MATERIALI IN INGRESSO: MATERIE PRIME

(Rif. § Tab. 1 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Nome commerciale	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo di misura	Quantità consumata	Frequenza	Modalità di registrazione conservazione dati
Materiale "verde" (strutturante vergine)	Materia Prima	Fossa di ricezione / Area di deposito dedicata	Preparazione miscela avviata a compostaggio	Solido	Unità/peso	ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi
Carboni attivi	Materia Prima ausiliaria	Serbatoi/filtri mobili su linea biogas	Pretrattamento biogas	Solido	Unità/peso	m ³ o ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi
Idrossidi del Ferro	Materia Prima Ausiliaria	Big-bag in area pretrattamento	Desolfurazione all'interno del digestore	Solido	Unità/peso	ton	Prodotto utilizzato	Registrazione periodica consumi



1.1.2 INPUT – MATERIALI IN INGRESSO: RIFIUTI IN INGRESSO

(Rif. § Tab. 3 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Denominazione	CER	Fase di destinazione	Punto di misura	Modalità di controllo e di analisi	Quantità rifiuto in ingresso annuale	Parametri utilizzati	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e conservazione dati
RIFIUTI VEGETALI	030101	Impianto Compostaggio	Pesa-ponte ingresso in	Pesatura	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Controllo continuo	Registro carico/scarico
	030105	Digestione anaerobica	Fossa/Area ricezione di	Controllo visivo				Controllo continuo	NA
	200138 200201							Fossa/Area ricezione di	Analisi merceologiche
150103	Impianto Compostaggio	Fossa/Area ricezione di	Analisi merceologiche						
FORSU	200108 200302	Impianto Compostaggio	Pesa-ponte ingresso in	Pesatura	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Controllo continuo	Registro carico/scarico
		Digestione anaerobica	Fossa/Area ricezione di	Controllo visivo				Controllo continuo	NA
		Stazione di Trasferenza						Fossa/Area ricezione di	Analisi merceologiche



DIGESTATO	190604 190606	Impianto Compostaggio		Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
				Controllo visivo				Controllo continuo	NA
				Analisi chimiche				Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
SCARTI BIODEGRADAB ILI DERIVANTI DALL'INDUSTRI A AGROALIMENT ARE	020103 020107 020304	Impianto Compostaggio Digestione anaerobica	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
	040221 150101	Impianto Compostaggio	Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Controllo continuo	NA
			Fossa/Area di ricezione	Analisi merceologiche				Periodico (*)	Registrazione rapporto di prova laboratorio
SOVVALLI	191212	Impianto Trattamento Sovvalli	Pesa-ponte in ingresso	Pesatura				Controllo continuo	Registro carico/scarico
			Fossa/Area di ricezione	Controllo visivo	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Vedere allegato (*)	Controllo continuo	NA



			Fossa/Area di ricezione	Analisi merceologiche				Periodico	Registrazione di rapporto prova laboratorio
--	--	--	-------------------------	-----------------------	--	--	--	-----------	---

(*) Per informazioni riguardanti quantità rifiuto in ingresso, metodi di misura e parametri vedere "PO TER IMP 2 - Controllo dei rifiuti in ingresso". La frequenza di analisi è da intendersi almeno annuale per ogni bacino di riferimento/conferitore

Tutti i dati quantitativi (quantità in ingresso) sono registrati, elaborati e archiviati mensilmente nel Registro tracciabilità e Report di controllo.

1.1.3 OUTPUT – MATERIALI IN USCITA: PRODOTTI FINITI (EoW)

(Rif. § Tab. 4 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

In occasione dell'esecuzione del campione di ciascun lotto pronto di Ammendante Compostato Misto deve essere effettuata comunicazione con preavviso di 15 giorni ad Arpa e l'invio del certificato analitico entro 30 giorni dall'emanazione dello stesso da parte del laboratorio esterno. Inoltre, si chiede che venga allegato al report annuale l'elenco delle aziende alle quali viene destinato l'ACM per la distribuzione in campo con i relativi quantitativi.

Nome Commercial e	Stato fisico	Metodo di misura	Modalità di controllo e di analisi	Parametri analizzati	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione conservazione dati
Ammendante Compostato Misto	Solido	Determinazioni analitiche secondo quanto prescritto dal DLgs 75/2010 (e s.m.i.)	Analisi di Laboratorio	Vedere allegato	Vedere allegato	Periodica (a chiusura del Lotto)	Registrazione rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report e Registro EoW
		Controllo interno	Consuntivo vendite	Quantità prodotta (Lotto)	ton	Periodica (a chiusura del Lotto)	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW
		Controllo interno	Stima	Stato magazzino	ton / m3	Periodica	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW
Biometano	Aeriforme	Controllo qualità ai sensi della norma DM 18 maggio 2018, l'Allegato A alla delibera 46/2015/R/gas, le norme	Analizzatore in campo	Indice di Wobbe PCS PCI	MJ/Sm ³ MJ/Sm ³ MJ/Sm ³	Continuo	Archiviazione in formato elettronico



	UNI EN approvate nell'ambito del mandato M/475 e come da specifiche SNAM		Densità Relativa Massa volumica Portata volumetrica Punto di rugiada H ₂ O O ₂ CO ₂ H ₂ S	- - Sm ³ /h - %mol %mol mg/Sm ³		
		Analisi di laboratorio	Vedere tabella A	Vedere tabella A	Come da norma tecnica (**)	Registrazione rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report e Registro EoW
	Misura Fiscale per Immissione SNAM	Analizzatore in campo	Quantità	Sm ³ /anno	Come da normativa	Archiviazione mensile in Report e Registro EoW

(*) se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari 12 per l'ACM.

Vedere "PO TER IMP 3 Gestione miscela sottoposta a compostaggio e modulo"

(**) Per le analisi discontinue la UNI/TS 11537:2019 definisce:

- quindicinale con almeno una misura valida nel periodo di avviamento;
- mensile con almeno una misura valida nel periodo nella fase di primo anno a regime corrispondente al periodo dal quarto al quindicesimo mese di funzionamento dell'impianto di ricezione ed immissione;
- trimestrale a partire dal sedicesimo mese di esercizio a regime;

Tale approccio è da considerarsi separatamente per ogni singolo parametro.

Qualora un parametro superi il valore limite, esclusivamente per quel parametro la frequenza di analisi è quindicinale fino al conseguimento di 6 valori conformi consecutivi nel periodo per poi tornare alle frequenze di controllo precedenti la non conformità.

1.1.4 OUTPUT – RIFIUTI IN USCITA: (Rifiuto)

(Rif. § Tab. 3 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti TMB-CSS_X Regione)



Per il monitoraggio dei Sovvalli Plastici (combustibile alternativo) si applicano i criteri della UNI EN 15359; la tabella riassume in sintesi tali criteri.

Denominazione	EER (NP o P*)	Modalità stoccaggio	Fase di produzione	Operazione di smaltimento/recupero a cui sono destinati	Modalità di controllo e di analisi	Parametri	U.M.	Metodo di misura	Freq.	Modalità di registrazione/conservazione dati
Sovvalli plastici (combustibile alternativo) dopo triturazione	191212 (oppure 191210) (*)	Area di stoccaggio o in cumulo/Biocella	Raffinazione Compost Raffinazione Sovvalli	R13 (per successivo R1) - Recupero presso cementificio o altro impianto di valorizzazione energetica	Pesatura in uscita	Quantità prodotta (Lotto)	ton	Pesa a ponte	Per Ogni Lotto (**)	Registrazione di rapporto di prova laboratorio e archiviazione mensile in Report
					Analisi di laboratorio	Umidità	%	Vedere tabella A	Annuale	
PCI	MJ/kg									
Hg	%									
Cl	%									
Set analitico completo	-									
<u>Si veda Tab A.8 al §3.1.6)</u>										

(*) L'assegnazione del codice 191212 (anziché il 191210, come spesso associato a un combustibile alternativo) è riferito alla frazione degli scarti plastici della FORSU (debitamente trattati) ed è stato identificato dallo stesso cementificio di riferimento (attualmente: Buzzi, Robilante) di concerto con la Provincia di Cuneo e la Regione Piemonte, in un ambito di circolarità del servizio, come il più idoneo ad identificare il rifiuto anche ai sensi delle prescrizioni autorizzative del cementificio stesso. Ciò non esclude la possibilità di assegnazione del codice 191210 in caso di esigenza dell'utilizzatore, a parità di condizioni quali-quantitative.

(**) considerando la produzione prevista di 8000 ton/a, allora la dimensione del lotto per la classificazione sarà pari ad almeno un decimo della quantità prodotta nell'arco di 12 mesi come da UNI EN 15359:2011. Per semplificazione organizzativa, si considereranno 12 Lotti con cadenza circa mensile.



1.1.5 OUTPUT – MATERIALI/RIFIUTI IN USCITA: FASI DI PROCESSO INTERMEDIE

(Rif. § Tab. 5 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Per controlli del processo **biologico di compostaggio**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:

Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/conservazione dati
Composizione miscela iniziale Organico/strutturante	% di miscelazione Organico (FORSU e/o Digestato) / Strutturante ricircolato / Verde, per settore e complessiva	%	M / C	Continuo	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Quantità totale, per settore e complessiva	ton			
Composizione miscela iniziale Organico/strutturante	Determinazione caratteristiche:				
	pH	Unità			
	Umidità/sostanza secca	%			
	Solidi volatili	% ss			
	TOC	% ss	M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
	C/N	Unità			
	Ceneri	% ss			
	N tot	% ss			
	Densità apparente	t/m ³			
Porosità	%				



Miscela a fine fase ACT	Determinazione caratteristiche: pH Umidità/sostanza secca Solidi volatili Indice di respirazione dinamico potenziale	Unità % % ss mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Miscela in fase ACT (Biossidazione)	Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento	°C Hz giorni	M	Continuo (Sistema di controllo)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Monitoraggio Processo: Calo peso Tempo di raggiungimento T di processo ottimale	% h	M/C M	Ad ogni batch *	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Acque di processo in bagnatura	ton	M		
Miscela a fine fase Curing	Determinazione caratteristiche:		M	Trimestrale **	Registrazione rapporto di prova laboratorio.



	pH, Umidità/sostanza secca Solidi volatili Indice di respirazione dinamico potenziale	Unità % % ss mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹			
Miscela in fase Curing (Biossidazione)	Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento	 °C Hz giorni	M	Continuo (Sistema di controllo)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Monitoraggio Processo: Calo peso Tempo di raggiungimento T di processo ottimale Acque di processo in bagnatura	 % h ton	M/C M M	Ad ogni batch *	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
Miscela in fase maturazione in Biocella	Monitoraggio Processo:		M	Continuo (Sistema di controllo)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report



	Temperatura	°C			
	Velocità ventilatore***	Hz			
	Tempo di trattamento	giorni			

*M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

* con batch si intende ciascun ciclo di ACT e Curing, su ciascun settore del reattore di compostaggio, riferito ad uno specifico “lotto” di materiale in trattamento.

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la trimestralità e la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 e 12, rispettivamente per la composizione della miscela (iniziale, fine ACT e fine Curino) e per l’ACM.

*** da cui si calcola il parametro indiretto “Portata d’aria [m³/h]”

Vedere Procedura “PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio”.

Per controlli del processo biologico di **Digestione Anaerobica**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:

Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/conservazione dati
Miscela Ingestato (Ingresso digestore)	% di Organico (Sottovaglio FORSU) / Verde / altro	%	M / C	Continuo	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Quantità totale	ton			
	Determinazione caratteristiche:				Registrazione rapporto di prova laboratorio
	pH	Unità	M	Trimestrale **	
	Umidità/sostanza secca	%			
	Solidi volatili	% ss			
	COD	mgO ₂ /kg			



	TOC N P Cl	%ss mg/kgss mg/kgss mg/kgss			
Ingestato in fase di digestione anaerobica	Monitoraggio Processo:				Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Temperatura Pressione Livello riempimento digestore	°C mbar m ³	M M M	Continuo (Sistema controllo) di	
	Tempo di ritenzione medio	HRT	C	Mensile	
Digestato (Uscita digestore verso Compostaggio e Ricircolo in alimentazione Digestore)	Determinazione caratteristiche:				Registrazione rapporto di prova laboratorio
	pH	Unità			
	Umidità/sostanza secca	%			
	Solidi volatili	% ss	M	Trimestrale **	
	COD	mgO ₂ /kg			
	TOC	%ss			
	N	mg/kgss			
P	mg/kgss				
Cl	mg/kgss				



Biogas (Uscita digestore)	Determinazione caratteristiche:				
	CH ₄	%	M	Semestrale**	Registrazione rapporto di prova laboratorio
CO ₂	%				
CO	% o mg/m ³				
O ₂	% o mg/m ³				
H ₂	% o mg/m ³				
H ₂ S	% o mg/m ³				
NH ₃	% o mg/m ³				
COT	% o mg/m ³				
	Monitoraggio Processo:				
	Portata	m ³ /h	M	Continuo (Sistema di controllo/ analizzatore in linea)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
	Pressione	mbar			
	CH ₄	%			
	CO ₂	%			
	O ₂	%			
	H ₂ S	ppm			
	Resa biogas/ingestato	%			

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 (Trimestrale) o 2 (Semestrale).

Vedere: "P-TER-34 Procedura di campionamento matrici sez. DA_ Rev0".

Per controlli del processo di **bioessiccazione dei Sovvalli**, vengono eseguite periodiche verifiche come riportato nella tabella seguente:



Descrizione fase	Parametri gestionali analizzati	U.M.	Metodo di misura (M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Sovvalli a fine fase bio-essicazione	Monitoraggio Processo: Calo peso	%	M/C	Ad ogni batch *	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report
Sovvalli in fase bio-essicazione	Monitoraggio Processo: Temperatura Velocità ventilatore*** Tempo di trattamento	°C Hz giorni	M	Continuo (Sistema di controllo)	Archiviazione mensile dati registro tracciabilità e Report

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

** se per questioni gestionali, in determinati periodi, non potrà essere rispettata la mensilità temporale, verranno comunque eseguite un numero di caratterizzazioni annue pari a 4 (Trimestrale) o 2 (Semestrale). Vedere "PO TER IMP 3 - Gestione miscela sottoposta a compostaggio"

1.1.6 TABELLE "A" – PARAMETRI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Tab. A.1 – Merceologiche FORSU e Altre Frazioni in ingresso

Frazione merceologica	UM	
Carta	%	Manuale ANPA RTI CTN_RIF 1/2000 – Analisi Merceologica dei Rifiuti Urbani; DI.VA.P.R.A., IPLA, ARPA Piemonte, 1998, Metodi di analisi dei compost, Collana Ambiente 6 - Regione Piemonte - Assessorato all' Ambiente. o equivalente.
Pannolini	%	
Poliaccoppiati	%	
Mater-bi	%	
Tessili	%	
Pelli e cuoio	%	
Legno	%	
Plastica	%	



Vetro	%	
Altri inerti	%	
Metalli ferrosi	%	
Metalli non ferrosi	%	
Altri rifiuti pericolosi	%	
Farmaci	%	
Pile	%	
RAEE	%	
Alluminio	%	
Verde	%	
Organico	%	
Sottovaglio < 2 cm	%	
Altro	%	
TOTALE	%	
TOT FRAZ ORGANICA	%	
ALTRE FRAZIONI COMPOSTABILI	%	
TOT FRAZ COMPOSTABILE	%	
TOT FRAZIONE NON COMPOSTABILE	%	

N.B. Analisi, metodi e frequenze come da procedura PO TER IMP 2 Controllo Rifiuti in Ingresso



Tab. A.2 – Analisi Chimiche Digestato Conferito

Parametri	UM	Metodo
pH		UNI EN 13037:2002
Umidità/sostanza secca	% tq	UNI EN 13040:2002
Sostanza organica	% s.s.	UNI EN 13040:2002
TOC	% ss	UNI 10780:1998 APP. E
N totale	% s.s.	UNI EN ISO 10304-1:2009
P totale	% P ₂ O ₅ s.s.	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
K totale	%K ₂ O	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cd	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Cr	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
CrVI	mg/kg ss	G.U. n° 116 del 21/05/2003 + Supp. 8
Hg	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Ni	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Pb	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Cu	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016
Zn	mg/kg ss	UNI EN ISO 16319:2016

N.B. Analisi, metodi e frequenze come da procedura P6133 SP001 Procedura Controllo Rifiuti in Ingresso

Tab. A.3 - Miscela iniziale ed in trattamento per ACT-CURING-SOVVALLI (compostaggio e bioessiccazione)

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH	Unità	UNI EN 12506:2004
Umidità	% tq	UNI EN 14346:2007
Solidi Volatili	% ss	UNI/TS 11184:2006 APP.B



TOC	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998. UNI 10780:1998 APP. E
Ntot	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
C/N	Per calcolo	-----
Densità Apparente	t/m ³	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
Porosità	%	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998.
IRD	mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	UNI/TS 11184:2006
PCI	kJ/kg	UNI EN 15400:2011
Cl	mg/kg	EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007
Hg	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.4 - Ammendante Compostato Misto

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH		UNI EN 13037:2002
Umidità	% tq	UNI EN 13040:2002
Conducibilità elettrica (Salinità)	dS/m (mS/cm)	UNI 10780:1998 APP. D
TOC	% ss	UNI 10780:1998 APP. E
Rapporto Norg/Ntotale	% Ntot	UNI EN 13342:2002 + IPLA DIVAPRA (1992)
Norg	% ss	UNI 10780:1998 APP.J
C/N	Per calcolo	-----
Acidi Umici + Acidi Fulvici	% ss	ANPA Manuali e Linee Guida 3/2001 Met. 11
Cu	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zn	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Pb	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 +



		UNI EN ISO 11885:2009
Cd	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Ni	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Hg	mg/kg ss	UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
CrVI	mg/kg ss	CNR IRSA 16 Q64 VOL. 3 1986
Inerti (vetri, plastiche e metalli) > 2 mm	% ss	UNI 10780:1998 APP.A
Inerti litoidi > 5 mm	% ss	UNI 10780:1998 APP.A
Salmonelle	MPN/25g tq	UNI 10780:1998 APP.H
Escherichia Coli	CFU/g	APAT Manuali e Linee Guida 20/2013
Indice di germinazione	% Ig	UNI 10780:1998 APP.K
IRD	mg O ₂ kg SV ⁻¹ h ⁻¹	UNI/TS 11184:2006

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. Per l'indice di respirazione può essere prevista la determinazione dell'indice di respirazione statico (metodica UNI10780:1998).

Tab. A.5 - **Ingestato e Digestato (Interni)**

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
pH	Unità	UNI EN 12506:2004
Umidità/Sostanza secca	% tq	UNI EN 14346:2007
Solidi Volatili	% ss	UNI/TS 11184:2006 APP.B
TOC	% ss	Metodi di Analisi del Compost DIVAPRA, IPLA, ARPA, Collana Ambiente, 1998. UNI 10780:1998 APP. E
COD	mgO ₂ /kg	APAT CNR IRSA 5130
N totale	mg/kg ss	ASTM D591-10
P (come P ₂ O ₅)	mg/kg ss	APAT CNR IRSA 3020 A1 Man 29 2003



Cloruri	mg/kg ss	UNI EN ISO 10304-1:2009
---------	----------	-------------------------

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.6 - Biogas

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
CH ₄ , CO ₂ , H ₂ , O ₂ , CO	% o mg/Nm ³	Analisi GC-TDC (o equivalente), prelievo campione in sacche di campionamento gas.
H ₂ S	% o mg/Nm ³	UNICHIM 634:1984
NH ₃	% o mg/Nm ³	UNICHIM 632:1984
COV	% o mg/Nm ³	UNI EN 13619:2013

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.7 - Biometano

Parametro/inquinante	U.M.	Metodo
Indice di Wobbe	MJ/Sm ³	UNI EN ISO 6976
PCI / PCS	MJ/Sm ³	UNI EN ISO 6976
Densità	kg/m ³	UNI EN ISO 6976 / UNI EN ISO 15970
Massa	kg	UNI EN ISO 6976 / UNI EN ISO 15970
O ₂	%vol	UNI EN ISO 6974 part. 3e6 / UNI EN ISO 6975
Punto rugiada	°C	UNI EN ISO 6327 / UNI EN ISO 18453 / UNI EN ISO 10101 part. 1, 2 e 3
CO ₂	%	UNI EN ISO 6974 part. Da 1 a 6 / UNI EN ISO 6975
H ₂ S	%	UNI EN ISO 19739 / UNI EN ISO 6326 part. 1 e 3
Solfuro di carbonile (COS)	mg/Sm ³	UNI EN ISO 19739 / UNI EN ISO 6326 parti 1 e 3
Punto di rugiada idrocarburi	mg/Sm ³	ISO 23874 / ISO/TR 12148
Zolfo da mercaptani (escluso odorizzante)	mg/Sm ³	UNI EN ISO 6326 parte 3 / UNI EN ISO 19739
Zolfo Totale	mg/Sm ³	UNI EN ISO 6326-5 / UNI EN ISO 19739
Silicio totale volatile (Si)	mg/Sm ³	SP 4846 / UNI 13649 (parte organica)
Ossido di carbonio (CO)	%mol	UNI EN ISO 6974 parti 3 e 6 / ASTM D1946 – 90(2015)



Ammoniaca (NH ₃)	mg/Sm ³	NEN 2826 of VDI 3496 / NFX43303
Ammine	mg/Sm ³	VDI 2467 blatt 2:1991-08
Idrogeno (H ₂)	%Vol	UNI EN ISO 6974 parti 3 e 6
Fluoro totale (F)	mg/Sm ³	NFX 43-304 / ISO 15713
Cloro totale (Cl)	mg/Sm ³	UNI EN 1911
Olio da compressione	-	ISO 8573 parte 2
Polveri	-	ISO 8573 parte 2

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione.

Tab. A.8 - Prodotti/Rifiuto (Sovvalli plastici 191212 - “Combustibile alternativo”): conferimento a Cementificio (salvo diversa omologa del cementificio di riferimento)

Parametri	UM	Metodo
residuo a 105°C	%	UNI EN 14346:2007
residuo a 600°C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
potere calorifico inferiore sul secco potere calorifico superiore sul secco	kJ/kg	UNI EN 15400:2011
cloro	mg/kg	EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007
dimensione particelle	mm	UNI EN 15415-1
Metalli: antimonio; cobalto; manganese; tallio; vanadio; arsenico; cadmio; cromo; mercurio; nichel; piombo; rame	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici: Acenaftene; acenaftilene; antracene; benzo(a)antracene; benzo(a)pirene; benzo(b)fluorantene; benzo(e)pirene; benzo(g,h,l)perilene; benzo(j)fluorantene; benzo(k)fluorantene; crisene; dibenzo(a,e)pirene; dibenzo(a,h)antracene;	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017



dibenzo(a,h)pirene; dibenzo(a,i)pirene; dibenzo(a,l)pirene; fenantrene; fluorantene; fluorene, indeno[1,2,3-c,d]pirene; naftalene; perilene; pirene		
Policlorobifenili Dioxin-Like: 2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123); 2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB167); 2,3',4,4',5,5'-pentaclorobifenile (PCB118); 2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157); 2,3,3',4,4',5,5'-epentaclorobifenile (PCB189); 2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156); 2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105); 2,3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114); 3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169); 3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126); 3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77); 3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81);	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017
Somma congeneri PCB	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017
Diossine e Furani 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano; 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano; 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano; 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina; 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano; 1,2,3,7,8,9-esaclorodibnezo-p-diossina;	µg/kg	EPA 1613B 1994



1,2,3,7,8,9-esaclorodibnezofurano; 1,2,3,7,8-pentaclorodibnezo-p-diossina; 1,2,3,7,8-pentaclorodibnezofurano; 2,3,4,6,7,8-esaclorodibnezofurano; 2,3,4,7,8-pentaclorodibnezofurano; 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina; 2,3,7,8-tetraclorodibnezofurano; octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD); octaclorodibnezofurano (OCDF)		
Sommatoria PCDD/PCDF WHO-TEQ 2005	mg/kg	EPA 8290A 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007

1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

(Rif. § Tab. 6 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Tipologia di approvvigionamento (Pozzo, acquedotto, ecc.)	Fase di utilizzo	Tipologia acqua (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Destinazione	Punto di misura	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Pozzo Piezometrico Pz1	Reintegro riserva antincendio, usi industriali	Industriale	Acque di processo	In prossimità della pompa di emungimento	Contatore	m ³	Continuo	Consuntivo mensile
Acquedotto	Servizi igienici, reintegro riserva antincendio e scorta al pozzo Pz1	Igienico Industriale e	Acque di processo	In prossimità del punto di allaccio alla rete	Contatore	m ³	Continuo	Consuntivo mensile

Nei report annuali di AIA, i consumi idrici industriali saranno stimati per fase di utilizzo esplicitando: civile, antincendio e industriale. Dopo l'utilizzo, l'acqua industriale entra nel circuito delle acque di processo, riciclate internamente o smaltite all'esterno presso depuratore.

1.3 RISORSE ENERGETICHE

(Rif. § Tab. 7 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)



Descrizione		Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Consumo	Energia Elettrica (da rete esterna)	Produttivo/Uffici	Lettura contatore		kWh	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
	Energia Termica (Metano da rete esterna)	Riscaldamento digestore	Lettura contatore		kcal o Sm ³	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
Produzione	Vettore energetico Biometano	Immissione in Rete SNAM	Lettura contatore in cabina Re.Mi.		Sm ³	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report
	Cogeneratore a metano	Produttivo e riscaldamento digestore	lettura contatore		kWh	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report

1.4 COMBUSTIBILI

(Rif. § Tab. 8 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Descrizione		Fase di utilizzo	Metodo misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo	Gasolio	Autotrazione	Contatore	Litri	Mensile o ad ogni rifornimento	Mensile (Registro/ documenti di rifornimento/ contatore)
	GPL	Torca	Contatore	Litri	Mensile o ad ogni rifornimento	Mensile (Registro/ documenti di rifornimento/ contatore)
	Gas naturale (Metano di rete)	Caldaia/ Cogeneratore	Contatore	Sm ³	Continuo	Archiviazione mensile dati in Report

1.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA



1.5.1 INQUINANTI MONITORATI IN PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATI

(Rif. § Tab. 9 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Relativamente alle emissioni in atmosfera, per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988).

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un laboratorio accreditato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il "modello autocontrolli emissioni atmosfera" approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/modulistica-ippc-a-i-a>

La registrazione delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione deve essere accompagnata dalla firma dell'operatore che l'ha effettuata.

Punto di emissione e Fase di produzione	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Parametro/ inquinante	Eventuale parametro indiretto	Metodi di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
E1 – Biofiltro (monte e valle)	365 giorni/anno	24 ore/giorno	---	Temperatura, pressione, Velocità ventilatori	Strumentazione e in campo	°C	In continuo	Consultazione da sistema di controllo
			---	Portata, Velocità		Nm ³ /h, m/s		
			NH ₃	Analisi Laboratorio	mg/Nm ³	Trimestrale per il primo anno di avvio	Rapporto di analisi laboratorio esterno	
			COT		mg/Nm ³			
			Odori		u.o./Nm ³	Semestrale per gli anni successivi		
H ₂ S	mg/Nm ³							
E4 – Torcia	Stima ipotizzata: 500	Discontinuo, a necessità emergenziale	-	Periodo di accensione	Strumentazione e in campo	gg/mm/aa	In continuo (quando in funzione)	Archiviazione annuale in formato elettronico tramite sistema di controllo
			-	Temperatura combustione		hh:mm		
			-	Biogas smaltito		°C		
						Nm ³ /h		



E7 – Biofiltro (monte e valle)	365 giorni/anno	24 ore/giorno	---	Temperatura, pressione, Velocità ventilatori	Strumentazion e in campo	°C mm H ₂ O Hz, %	In continuo	Consultazione da sistema di controllo
			---	Portata, Velocità	Analisi Laboratorio	Nm ³ /h, m/s	Trimestrale per il primo anno di avvio	Rapporto di analisi laboratorio esterno
			NH ₃			mg/Nm ³		
			COT			mg/Nm ³	Semestrale per gli anni successivi	
			Odori			u.o./Nm ³		
H ₂ S		mg/Nm ³						
E8 – Filtro a maniche	365 giorni/anno	Continua nelle ore lavorative*	-	Portata, Velocità	Analisi Laboratorio	Nm ³ /h, m/s	Trimestrale per il primo anno di avvio	Rapporto di analisi laboratorio esterno
			Polveri	-		mg/Nm ³		
			Odori	-		u.o./Nm ³	Semestrale per gli anni successivi	
E9 – Cogeneratore	365 giorni/anno	Continua nelle ore lavorative	-	Portata, Velocità		Nm ³ /h, m/s	Annuale	Rapporto di analisi laboratorio esterno
			Polveri	-		mg/Nm ³		
			CO	-		mg/Nm ³		
			NOx			mg/Nm ³		

* Essendo il Filtro a Maniche dedicato alla depolverazione di un'area dove la polvere viene generata da attività "lavorative" (triturazione, movimentazione materiale, etc..) e non dalla presenza stabile di materiale fermentescibili, il filtro a maniche potrà essere spento nelle ore non lavorative dove non ci sarà attività e presenza di personale nell'area dedicata.



1.5.2 SISTEMI DI TRATTAMENTO EMISSIONI

(Rif. § Tab.10 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Punto emissione	Fase produttiva	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Modalità di controllo e relativa frequenza	Fonte del dato	Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione/conservazione dati
E1 – Biofiltro	Capannone compostaggio zona bioossidazione Digestato Raffinazione Meccanica	Biofiltro	Materiale filtrante (sostituzione ogni 5-6 anni)*	Ispezione manutenzione Mensile Dati emissivi (vedi tab. 3.5.1) Semestrale	e	Compilazione schede di manutenzione Procedura IO TER IMP 2 - Controllo e Manutenzione Biofiltro	Archiviazione rapporti di prova laboratorio
E4 – Torcia	Combustione Biogas condizioni emergenza	Torcia	N/A	Ispezione manutenzione Mensile Dati funzionamento (vedi tab. 3.5.1) Continuo	e di	Compilazione schede di manutenzione Sistema di controllo	
E7 – Biofiltro (monte e valle)	Capannone pretrattamento FORSU, reattore bioossidazione sovvalli, biocelle Sovvalli, Off-gas da Upgrading	Biofiltro	Materiale filtrante (sostituzione ogni 5-6 anni)*	Ispezione manutenzione Mensile Dati emissivi (vedi tab. 3.5.1) Semestrale	e	Compilazione schede di manutenzione Procedura IO TER IMP 2 - Controllo e Manutenzione Biofiltro	Archiviazione rapporti di prova laboratorio



E8 – Filtro a maniche	Capannone triturazione stoccaggio Sovvalli	Filtro con Maniche filtranti in poliestere	Maniche filtranti (sostituzione ogni 3-4 anni)*	Ispezione manutenzione Mensile Dati emissivi (vedi tab. 3.5.1) Semestrale	Compilazione schede di manutenzione Archiviazione rapporti di prova laboratorio
-----------------------	--	--	---	---	--

* e/o in ragione di un evidente calo di efficienza di abbattimento. Alla sostituzione del letto filtrante si provvede al ripristino delle condizioni di progetto di cui alle relazioni: P613 R002 RevB Relazione impianti e processi e P613 R005 RevE Relazione emissioni in atmosfera
Si veda la procedura “P613 SP006 RevA Procedura Monitoraggio Biofiltro”

Il Gestore è tenuto a compilare un registro degli interventi ai sistemi di trattamento fumi di cui sopra, riportante il giorno ed il tipo di operazione di manutenzione, specificando se trattasi di manutenzione ordinaria, programmata o straordinaria, nonché altre eventuali informazioni ritenute utili e renderlo disponibile agli enti preposti al controllo.

1.5.3 EMISSIONI ODORIGENE

(Rif. § Tab.11 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Fase di produzione	Prevenzione	Punto di prelievo	Parametro	Metodo di misura	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione/conservazione dati
Impianto generale	-	Punti sensibili per emissioni diffuse	Odori	Olfattometria dinamica conformemente alla norma EN 13725	U.O./Nm ³	Una tantum – entro 6 mesi da avviamento	Rilievi di monitoraggio – Relazione
Impianto generale	Per il primo anno di esercizio: Rielaborazione dati monitoraggio mensile camini E1-E7 e E8 n. 4 simulazioni di ricaduta al suolo, con periodicità stagionale, da effettuarsi secondo DGR n. 13-4554 del 09/01/2017 con i dati di unità odorimetriche monitorate negli autocontrolli trimestrali.						

* prima dell'avvio dell'impianto verranno definite e trasmesse agli Enti di controllo (ARPA e Provincia VC) le modalità di svolgimento della campagna analitica; in seguito, allo svolgimento della prova, verrà trasmessa una relazione di commento dei risultati.

TABELLA B - Emissioni in atmosfera: Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura

Parametro/inquinante	Metodo
Portata aria / velocità	UNI EN ISO 16911-1:2013
Polveri totali	EN 13284-1:2003



Ammoniaca NH ₃	UNI EN ISO 21877
Idrogeno Solforato H ₂ S	UNICHIM 634:1984
Concentrazione di Odore	UNI EN 13725:2004
Carbonio organico totale COT	UNI EN 13619:2013

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione nell'ambito di metodologie standard riconosciute dallo stato dell'arte e sulla base delle metodiche fornite dal Dipartimento ARPA.

(*) Le metodiche riportate in tabella sono state fornite dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo <https://www.provincia.vercelli.it/it/page/metodiche-di-campionamento>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il Gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il Gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

1.6 EMISSIONI IN ACQUA (NON APPLICABILE)

(Rif. § 1.7 del PM&C riportato all'allegato C dell'AIA.)

1.7 RUMORE

(Rif. § 5.6 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Vedere documentazione specifica relativa alla Valutazione di impatto acustico, *P613 R030 Studio di Impatto ambientale*.

Punto di emissione	Parametro/ inquinante	Recettori	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Totalità impianto	Rumore (diurno e notturno; emissione, immissione e differenziale)	Recettori sensibili come indicati in Valutazione previsionale (<i>P613 R030 Studio di Impatto ambientale</i>)	entro 30 giorni da avviamento in caso di modifiche significative presso l'installazione o variazioni della classificazione acustica del territorio.	Rilievi di monitoraggio – Relazione



1.8 RIFIUTI PRODOTTI E VERIFICA INTERMEDI

I quantitativi di rifiuti prodotti e smaltiti esternamente sono registrati e archiviati mensilmente tramite Report.

1.8.1 RIFIUTI PRODOTTI

(Rif. § Tab. 12 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Denominazione	CER (NP o P*)	Modalità stoccaggio	Fase di produzione	Operazione di smaltimento/recupero a cui sono destinati	Modalità di controllo e di analisi	Parametri	Metodo di misura	U.M.	Freq.	Modalità di registrazione/conservazione dati
Metalli	191202 (*****)	Container	Raffinazione Compost Raffinazione Sovvalli Pretrattamento Sez. DA.	R13 - Recupero/smaltimento presso impianto esterno autorizzato	(*)	(*)	Campione prelevato dal container di stoccaggio	ton	Annuale	Registrazione rapporto di prova
Sovvalli plastici, inerti, sabbie, pesanti, ecc..	191212	Container/ Area di stoccaggio	Raffinazione Compost Raffinazione Sovvalli	D1 - Smaltimento presso impianto esterno	Analisi di laboratorio	Vedere tabella D	Campione prelevato dal container/area di stoccaggio	ton	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio
Acque di processo da rifiuto (**)	190703	Autobotte/ Vasca di accumulo	Ricezione compostaggio e DA Sezioni trattamento biologico aerobico	Ricircolo in processo DA per preparazione ingestato Ricircolo su materiale in compostaggio	Analisi di laboratorio	Vedere tabella D	Campione prelevato dall'autobotte o dalla vasca di accumulo	m ³	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio



			(reattori e biocelle) Biofiltri	D9 - Smaltimento presso impianto esterno autorizzato						
		Autobotte/ Serbatoio di accumulo	Post-trattamento digestato – Digestato Liquido Condensa e di acqua di lavaggio Biogas	Ricircolo su biomassa in sez. compostaggio Ricircolo a processo DA. D9 - Smaltimento presso impianto esterno			Campione prelevato dall'autobotte o dal serbatoio di accumulo			
Carboni attivi	190110* 061302* 150202* (***)	Serbatoio	Linea Biogas	Smaltimento o rigenerazione presso il FORNITORE SPECIALIZZATO (***)	Analisi di laboratorio / Scheda intervento Fornitore	NA	Campione prelevato da serbatoio	ton	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio / scheda sostituzione
Compost fuori specifica	190503	In cumulo sotto tettoia	Compostaggio	Riprocessamento D1 - Smaltimento presso impianto esterno	Analisi di Laboratorio	Analisi D. Lgs 75/10 (ACM)	Campione prelevato da Lotto	ton	All'occorrenza	Registrazione rapporto di prova laboratorio e annotazione accadimento a registro

(*) Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che recupera/smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologa per il conferimento a recupero/smaltimento.

(**) Le acque di processo derivanti dalle linee di Digestione anaerobica potranno uscire anche come 190603 sulla base delle disponibilità di smaltimento dei centri di trattamento acque che siano autorizzati a ricevere tale EER.

(***) I carboni attivi potranno uscire con EER diverso sulla base delle disponibilità di smaltimento/recupero e delle analisi effettuate di volta in volta.



(***) la sostituzione dei carboni attivi avverrà in via preferenziale tramite sostituzione dell'intera colonna di filtrazione o, in ogni caso, mediante servizio specifico del fornitore che interviene in campo ed effettua contestualmente la sostituzione con materiale nuovo e il ritiro del materiale esausto. In TAL caso, le attività di analisi saranno a suo carico e l'impianto T&R si curerà di registrare i dati raccolti nella scheda di sostituzione.

(****) in alternativa "200104 Metalli Ferrosi"

TABELLA D – PARAMETRI/INQUINANTI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Tab. D.1 - Rifiuti prodotti (Solidi 191212): - conferimento in Discarica

Determinazioni sul campione tal quale:

aspetto, pH, residuo a 105 °C, residuo a 600°C, piombo, mercurio, cadmio, arsenico, cromo VI, cromo totale, rame totale, zinco, nichel, cloruri, solfati, idrocarburi C10-C40, IPA, PCI, solventi, fenoli.

Determinazioni sul campione di eluato in acqua deionizzata:

arsenico, bario, cadmio, cromo totale, rame, mercurio, molibdeno, nichel, piombo, antimonio, selenio, zinco, cloruri, fluoruri, cianuri, solfati, DOC, TDS.

Parametri	UM	Metodi
RIFIUTO TAL QUALE		
Aspetto	-----	MIP P-AM-064 (1994)
Cromo VI	mg/kg ss	EPA 3060 A 1996 + EPA 7196° 1992
Idrocarburi C10-C40	mg/kg ss	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi leggeri	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
IPA	mg/kg ss	EPA 3545 1996+ EPA 8270 D 1998
pH	Unità	APAT IRSA CNR 2060 (2003)
Residuo a 105 °C	% tq	UNI EN 14346:2007
Residuo a 600 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 VOL2 1984
Metalli	mg/kg ss	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885
Solventi org. Aromatici	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solventi org. Azotati	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solventi org. Clorurati	mg/kg ss	EPA 5030 C 2003+EPA 8260 B 1996
Solfati	mg/kg ss	DM 13/09/1999 G.U.248 21/10/99 + EPA 9056 A 07
Cloruri	% ss	DM 13/09/1999 G.U.248 21/10/99 + EPA 9056 A 07



Fenoli clorurati e non	mg/kg ss	EPA 3545 1996+ EPA 8270 D 1998
PCI	Kj/kg	UNI EN 15400:2011
ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA		
Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimonio, Selenio, Zinco	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020 A 2007
Cloruri, Fluoruri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
Cianuri	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + MU 2251:2008 PAR.6.4
Solfati	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
DOC	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192-2012 + UNI EN 1484:1999
TDS	mg/l	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A MAN 20 2003

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologa per il conferimento a smaltimento.

Tab. D.2 - Rifiuti prodotti (Liquidi – 190703 e 190603):

Determinazioni:

colore, pH, materiali grossolani, COD, BOD5, solidi sospesi totali, azoto organico, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, azoto totale, tensioattivi, residuo a 105°C, residuo a 550°C, densità, solfiti, solfuri, cianuri totali, cloruri, fluoruri, solfati, alluminio, arsenico, bario, cadmio, cromo totale, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame totale, selenio, stagno, zinco, cromo VI, boro, fosforo totale, aldeidi, fenoli, grassi e oli animali e vegetali.

Parametri	UM	Metodi
Aspetto	-----	MIP P-AM-064 (1994)
pH	Unità	APAT IRSA 1 Q64 VOL 3 1985
Materiali grossolani	n°/l	MIP P-AM-36 (2004)
Solidi sospesi totali	mg/kg	APAT CNR IRSA 2090 (2003)
BOD5	mgO ₂ /kg	APHA standard methods for the examination



COD	mgO ₂ /kg	APAT CNR IRSA 5130
Azoto organico	mg/kg	UNI EN CEN 15407
Azoto totale	mg/kg	ASTM D591-10
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /kg	MU 65:01
Nitrati	mg/kg	UNI EN ISO 10304
Nitriti	mg/kg	UNI EN ISO 10304
Tensioattivi	mg/kg	APAT CNR IRSA 5170 + UNI 10511 1996 + P-AM-189
Densità	g/l	CNR IRSA 3 Q64 Vol 2 1984
Residuo a 105 °C	% tq	UNI EN 14346:2007
Residuo a 550 °C	%	CNR IRSA 2 Q64 VOL 2 1984
Solfiti	mg/kg	APAT CNR IRSA 4150 MET.A MAN 29 2003
Solfuri	mg/kg	APAT CNR IRSA 4160 MET.A MAN 29 2003
Cianuri totali	mg/kg	MU 2251:2008 PAR 6.4
Cloruri	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mg/kg	UNI EN ISO 10304-1:2009
Metalli	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885
Cromo VI	mg/kg	APAT CNR IRSA 3150 C MAN 29 2003
Aldeidi	mg/kg	APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003
Fenoli	mg/kg	APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003
Grassi ed oli animali e vegetali	mg/kg	APAT CNR IRSA 5160 A1 MAN 29 2003

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, possono essere suscettibili a variazione. La lista dei parametri sarà comunque concordata con l'ente che smaltisce prevedendo in ogni caso, come minimo, le analisi necessarie all'omologo per il conferimento in discarica.

1.8.2 CONTROLLO INTERMEDI DI RICIRCOLO

(Rif. § Tab. 13 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)



Intermedio	Punti di misura	Parametro	U.M.	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza	Modalità di registrazione/ conservazione dati
Strutturante di ricircolo (ricircolo in sezione compostaggio)	Celle di carico del carroponte	Quantità	ton	M	Continuo	Visualizzazione tramite sistema di controllo.
					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
Digestato solido (da D.A. a Compostaggio)	Misurazione tramite la pompa di trasferimento	Quantità	ton	M	Continuo (Sistema di Controllo)	Visualizzazione tramite sistema di controllo.
					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Campionamento dalla fossa di scarico	Analisi chimiche (**)	-	M	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Sovvallo FORSU a linea trattamento Sovvalli	Celle di carico del carroponte	Quantità	ton	M	Continuo (Sistema di Controllo)	Visualizzazione tramite sistema di controllo.
					Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Campionamento dalla zona di scarico	Analisi merceologiche Umidità	- %	M	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Acque di processo - Percolato (ricircolo in sezione DA e Compostaggio)	Contaltri sulla linea di rilancio	Quantità	m ³	M	Mensile (contatore su linea rilancio/utenze)	Archiviazione in formato elettronico.
Acque di processo - Digestato Liquido (ricircolo in sezione DA e compostaggio)	Contaltri	Quantità	m ³	M	Mensile (contatore su linea rilancio/utenze)	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
	Punto di prelievo dal serbatoio stoccaggio	Analisi chimiche (***)	-	-	Semestrale	Registrazione rapporto di prova laboratorio



Biogas	Misuratore portata dopo digestore	Quantità progressiva	m ³	M	Mensile	Archiviazione mensile in formato elettronico (Report)
--------	-----------------------------------	----------------------	----------------	---	---------	---

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

(**) analisi chimiche come descritte nella procedura P613-SP001 Procedura controllo rifiuti in ingresso

(***) analisi su acque di processo prodotte come da § 3.8.1

1.9 ACQUE SOTTERRANEE

(Rif. § Tab. 14 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un tecnico abilitato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Con i risultati analitici dovranno essere indicati anche i seguenti dati: data e ora campionamento, durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo, portata di campionamento, profondità di campionamento, aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.), metodo dettagliato di conservazione del campione.

Punto di campionamento	Modalità di controllo	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	U.M.	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Piezometro PZ1 (monte)	*	Vedere tabella E	Vedere tabella E	Vedere tabella E	Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Piezometro PZ2 (valle)					Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.
Piezometro PZ3 (valle)					Annuale	Registrazione rapporto di prova laboratorio.

* Il campionamento (prelievo e trasporto del campione da analizzare) viene eseguito secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 da parte del laboratorio incaricato.

TABELLA E – ACQUE SOTTERRANEE: PARAMETRI/INQUINANTI MONITORATI – METODI DI CAMPIONAMENTO E MISURA

Parametro	UM	Metodo
-----------	----	--------



Metalli		
alluminio, antimonio, argento, arsenico, berillio, cadmio, cobalto, cromo totale, ferro, mercurio, nichel, piombo, selenio, manganese, tallio, zinco, boro	ug/l	EPA 6020 B 2014
calcio, magnesio, potassio, sodio	mg/l	
cromo VI	ug/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Cianuri liberi	ug/l	M.U. 2251:08 par. 6.4
Nitrati	mgNO ₃ /l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Nitriti	ug/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	ug/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	mgSO ₄ /l	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto Totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4060 + 4040 A2 MAN 29 2003
Azoto ammoniacale	mgNH ₄ /l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Azoto nitroso	mg/l	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4050
Fosforo totale	mg/l	APAT-IRSA CNR 29/2003 n.4060
COD	mgO ₂ /l	APAT IRSA N29 2003
Fenoli		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
2-clorofenolo,	ug/l	EPA 8032° 1996
2,4-diclorofenolo,		
2,4,6-triclorofenolo,		
pentaclorofenolo,		
acrilammide		



Aromatici benzene, etilbenzene, m,p-xilene, o-xilene, stirene, toluene	ug/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018
Idrocarburi Idrocarburi totali, Idrocarburi totali come n-esano	ug/l	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Idrocarburi Policiclici Aromatici benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno[1,2,3-c,d]pirene, pirene, sommatoria policiclici aromatici, naftalene, acenaftene, acenaftilene, fluorene, fenantrene, antracene, crisene, fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(j)fluorantene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, dibenzo(a,h)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Alifatici Clorurati Cancerogeni clorometano, triclorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018



1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, cis-1,2-dicloroetilene, trans-1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano		
Altri Composti Organici		
tribromometano, diclorometano	µg/	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Alifatici Alogenati Cancerogeni		
1,2-dibromoetano, bromodiclorometano, clorodibromometano, tribromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Parametri determinati sul campo		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità elettrica	uS/cm	ISO 5667-11 2009 + UNI EN 27888 1995
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Soggiacenza	m	ISO 5667-11 2009

Nota: Le metodiche di analisi utilizzate, sono possono essere suscettibili a variazione.

La lista dei parametri è stata aggiornata come da nota contenuta nel contributo tecnico di ARPA acquisita in sede di CdS del 24/09/2020, limitandosi a quanto proposto dal PMC di ARPA.

(*)Le metodiche da utilizzare sono state individuate dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/metodiche-di-campionamento>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il Gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il Gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

Il campionamento (prelievo e trasporto del campione da analizzare) viene eseguito secondo APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 da parte del laboratorio incaricato. Dovranno, inoltre, essere rilevati almeno i seguenti dati da trasmettere con i risultati analitici: data e ora di campionamento, nome dell'operatore, condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento, durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo, portata di campionamento, profondità di campionamento, aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.), metodo di conservazione del campione.



2 GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO E INTERVENTI DI MANUTENZIONE

(Rif. § Tab. 15 e 16 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Si elencano le principali sezioni impiantistiche interessate da controllo mediante sistema di controllo automatizzato e del personale dell'impianto, anche se non vi sono rilevanze di criticità dal punto di vista ambientale.

Con "Sistema di controllo" si intende il controllo dei parametri operativi e di processo della macchina mediante analisi dei dati scambiati con il sistema di controllo centralizzato o a pannello locale.

Con "Ispezione" si intende il controllo diretto e periodico fatto dagli operatori addetti (quotidiana) e le operazioni periodiche di manutenzione.

Il Controllo delle fasi critiche del processo e interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti secondo quanto definito in tabella e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Gli interventi manutentivi dovranno essere registrati sui registri (cartacei o elettronici), effettuati come da specifiche procedure. A tal fine il Gestore dovrà dotarsi di un piano di manutenzione richiamato nel manuale di manutenzione.

I registri di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria/di emergenza dovranno riportare:

- o l'elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento,
- o data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
- o archiviazione della certificazione della ditta esterna.

Il Gestore dovrà elencare gli strumenti/apparecchiature includendo tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (Termometri, Igrometro, Rilevatore di pressione, ecc) con evidenza delle operazioni e tempistiche di taratura e/o calibrazione. In particolare, come già richiesto in occasione del controllo integrato del 2020, si chiede che il gestore preveda annualmente una taratura eseguita da un ente certificato. Le operazioni di taratura dovranno essere previste nel Piano di Manutenzione conservato in impianto.

Con la relazione annuale, dovrà essere trasmessa un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi, l'eventuale riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

in occasione delle manutenzioni straordinarie, dovrà essere tenuta in considerazione la possibilità di apportare modifiche impiantistiche che risultino maggiormente vantaggiose dal punto di vista ambientale.



Fase di lavorazione	apparecchiatura	Parametri e frequenze			Documentazione di riferimento	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza controllo	Modalità di controllo		
Trattamento aria	Biofiltro E1 e Biofiltro E7	T, Umidità aria, bagnatura, Δp	Continua	Sistema controllo	di	Sistema elettronico / scheda controllo mensile
		Funzionamento / stato di conservazione	Mensile	Ispezione		Compilazione schede di manutenzione
Trattamento aria	Filtro a maniche E8	T, Umidità aria, bagnatura, Δp	Continua	Sistema controllo	di	Sistema elettronico / scheda controllo mensile
		Funzionamento / stato di conservazione	Mensile	Ispezione		Compilazione schede di manutenzione
Pretrattamento FORSU (sezione DA)	Macchine pretrattamento	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo		Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione		Compilazione schede di manutenzione
Miscelazione organico/strutturante	Mixer	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo		Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione		Compilazione schede di manutenzione
Bioossidazione (Compostaggio Sovvalli)	Ventilazione e Biostabilizzazione	Velocità ventilatore	Continua	Sistema controllo	di	Sistema elettronico



		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Movimentazione materiali	Carroponte	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Raffinazione compost e Sovvalli (inclusa triturazione)	Macchine di raffinazione	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Biossidazione in biocelle (Compost e Sovvalli)	Ventilazione biocelle	Velocità ventilatore	Continua	Sistema controllo di	Sistema elettronico
		Funzionamento ventilatori	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Digestione anaerobica	Digestori anaerobici	Temperatura, Pressione, Livello.	Continua	Sistema controllo di	Sistema elettronico
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione
Post trattamento Digestato	Macchine post-trattamento	Produttività (t/h)	Mensile	Calcolo	Scheda controllo mensile
		Stato manutenzione	Periodica	Ispezione	Compilazione schede di manutenzione



Trattamento Biogas e produzione Biometano	Linea biogas e upgrading Biometano	Portata, pressione Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema controllo Ispezione	di	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione
Stoccaggio biogas	Gasometro	Pressione e Livello, Integrità membrana	Continua Mensile	Sistema controllo Ispezione	di	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione
Combustione emergenza biogas	Torcia	Temperatura, periodi di accensione. Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema controllo Ispezione	di	Sistema elettronico Compilazione schede di manutenzione
Produzione energia termica	Caldaia	Consumo combustibile Stato manutenzione	Continua Periodica	Sistema controllo Revisione periodica	di	Sistema elettronico Compilazione scheda di revisione
Consegna biometano / Prelievo metano (gas naturale)	Cabina	Stato manutenzione	Periodica	Ispezione (per quanto a carico del Produttore)		Compilazione schede di manutenzione
Produzione energia in emergenza	Gruppo elettrogeno (ES6)	Ore Funzionamento	Annuale	Lettura contaore		Registrazione dati in Report / scheda manutenzione
Linee Biogas e Biometano	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite di	Perdite	Annuale	Metodi del tipo "Sniffing" o "OGI"		Archiviazione report di indagine e trasmissione risultanze agli enti all'interno del Report annuale.



	<p>biogas/biometano dalle linee esterne comprese tra l'uscita del digestore e fino alla flangia di immissione in rete SNAM.</p>				
--	--	--	--	--	--

La Manutenzione ordinaria e la sostituzione del materiale di consumo sono pianificati secondo quanto indicato nei manuali d'uso degli impianti.

Gli interventi ordinari (pulizia, sostituzione consumabili, etc...) vengono annotati sulle schede di manutenzione.

Gli interventi straordinari e/o rilevanti per aspetti critici (p.es. Sostituzione letto filtrante biofiltri, sostituzione piastre aerazione reattore, etc...) vengono annotate su registro manutenzioni straordinarie e comunicate agli Enti preposti nel Report annuale di AIA.

2.2 VASCHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO ETC.)

(Rif. § Tab. 17 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

La Verifica delle Vasche e dei sistemi di contenimento deve essere eseguita secondo quanto definito in tabella e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Dovranno essere eseguite delle prove di tenuta sui serbatoi interrati e fuori terra e sui bacini di contenimento presenti nello stabilimento la cui frequenza e modalità di esecuzione dovranno essere definite in apposita procedura.

Le prove di cui al punto precedente dovranno essere estese alle tubazioni connesse a tali serbatoi, in base al materiale di costruzione e alla sostanza contenuta.

I relativi esiti, sottoscritti da tecnico abilitato, dovranno essere trasmessi con la relazione annuale.

La ditta dovrà provvedere a disporre sistemi, collegati ad allarme interno, aventi la funzione di evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare proattivamente ogni occasione di perdita di prodotto.

La ditta dovrà provvedere nel momento della loro dismissione, allo svuotamento e bonifica di tutti i serbatoi. La messa in sicurezza dovrà essere garantita fino alla rimozione e smaltimento, da effettuarsi secondo le normative in vigore in quel momento. La dismissione e le modalità di messa in sicurezza dovranno essere notificate all'A.R.P.A., alla Provincia di Vercelli e al Comune di Santhià entro 60 giorni dalla data di dismissione

Struttura contenim.	Contentore chiuso	Accessori (pompe, valvole, ...)
---------------------	-------------------	------------------------------------



Sigla di riferimento	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasca percolato (localizzata in area C-1 compostaggio)	Controllo di tenuta livello mediante misura diretta a distanza di tempo definita.	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
Serbatoi Acque di processo (localizzati in area D.A.)	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
D-3 Digestore	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			
D-6 Gasometro	Ispezione integrità	Semestrale	Rapporto/ verbale	Funzionamento	Semestrale	Rapporto/ verbale
	Stato riempimento	Continuo	Archiviazione dati mensile			



3 INDICATORI DI PRESTAZIONE

3.1 MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE

(Rif. § Tab. 18 del PM&C Categoria IPPC 5 riportato all'allegato ARPA Piemonte PMC_Rifiuti-Aerobico-Anaerobico Compost)

Le frequenze/modalità di controllo sottoindicate, identificano il momento in cui il dato è reso disponibile per la visualizzazione o per l'archiviazione; in ogni caso, mensilmente viene redatto un Report di controllo che riassume e confronta tutti i dati disponibili in quel dato momento.

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico per unità di rifiuto conferito.	mc/t	C (M)	Annuale	Registro interno
Consumo di Energia elettrica	Considerando i consumi globali dell'impianto per unità di rifiuto conferito.	MWh/t	M	Annuale	Registro interno
Consumo Energia Termica	Considerando i consumi globali (o la quantità di combustibile utilizzato) dell'impianto per unità di rifiuto conferito.	%	C	Annuale	Registro interno
Compost prodotto	Quantitativo annuale di compost prodotto	ton	M	Annuale	Registro interno
Produzione specifica compost	Rapporto tra Compost prodotto e Rifiuto trattato in Compostaggio	%	C	Annuale	Registro interno
191212 Sovvalli Plastici avviati a cementificio	Quantità annuale 191212 avviata a cementificio (ovvero non a discarica)	ton	M	Annuale	Registro interno
Produzione specifica Biometano	Rapporto tra biometano prodotto e unità di rifiuto trattato nella sezione di digestione anaerobica	%	C	Annuale	Registro interno

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo



4 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Si riportano al presente capitolo solo le informazioni compilative, rimandando ai modelli ARPA e al PM&C che verrà allegato all'AIA l'esposizione delle prescrizioni generali e standard.

4.1 SOGGETTI CHE HANNO COMPETENZA NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	TERRITORIO E RISORSE	Amministratore Unico Territorio e Risorse
Autorità competente	Provincia di Vercelli, Assessorato Tutela Ambientale	
Ente di Controllo	ARPA	

4.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste nell'ambito temporale di validità del presente Piano, l'ente di controllo (ARPA) svolge le seguenti attività, con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	FREQUENZA
Controllo integrato in esercizio	<ul style="list-style-type: none">Verifica prescrizioni autorizzative di tutte le componenti ambientali	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Campionamento e analisi	<ul style="list-style-type: none">rifiuti in ingresso e/o dell'Ammendante compostato misto prodotto	Annuale
Campionamenti/analisi campioni emissioni in atmosfera	<ul style="list-style-type: none">Campionamento e analisi sul camino E1, E7 ed E8	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC



Campionamenti/analisi acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> • Campionamento e analisi PZ1, PZ2, PZ3 	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Valutazione report annuali inviati dall'azienda	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le componenti ambientali 	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC
Rilievo olfattometrico	<ul style="list-style-type: none"> • campagne di misura olfattometriche 	Secondo le frequenze stabilite dal sistema di calcolo SSPC

5. CONSERVAZIONE DEI DATI E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

5.1 Modalità di conservazione dati

Il Gestore dovrà conservare tutti i dati (misurazioni, campionamenti, letture contatori, analisi, indicatori ambientali, ecc.) richiesti nel presente piano annotandoli su registri cartacei e/o informatici secondo quanto specificato nelle singole tabelle dei capitoli 1, 2, 3 e 4. Tali dati devono essere tenuti a disposizione delle autorità competenti al controllo.

5.2 Trasmissione dei dati all'autorità competente

Entro il 31 maggio di ogni anno il gestore dovrà procedere a comunicazione telematica dei report annuali all'Autorità Competente, all'Organo di Controllo (ARPA) e per conoscenza al Comune così come definito nelle prescrizioni generali al presente atto autorizzativo.

Il report redatto dall'azienda annualmente dovrà contenere una sintesi dei risultati del presente piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che includa analisi, valutazioni e considerazioni sull'andamento dell'attività IPPC basate sugli accertamenti effettuati con le frequenze indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli del presente Piano e che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA di cui il presente Piano è parte integrante.

I dati quantitativi richiesti dal PMC, compresi gli esiti analitici dei rapporti di prova, dovranno essere trasmessi in formato elaborabile (tipo Excel) e dovrà essere riportato lo storico dei dati, dal rilascio dell'AIA, così da ottenere il trend di andamento nel tempo, inoltre per ogni indicatore ambientale, dovranno essere riportate le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

In allegato al report dovranno essere riportati tutti i dati rilevati mensilmente e/o annualmente, mentre per quanto riguarda le misurazioni in continuo e giornaliero sarà sufficiente che l'azienda riporti, nel medesimo allegato, una elaborazione mensile dei dati ottenuti evidenziando eventuali dati anomali se si sono verificati.

Poiché tale allegato sarà messo a disposizione del pubblico così come stabilito dall'art. 29-decies c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui in esso siano contenute informazioni che ad avviso del Gestore non devono essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale o personale, di tutela della proprietà intellettuale e di pubblica sicurezza o difesa nazionale, dovrà essere trasmessa anche una versione del report annuale priva delle informazioni riservate.



Come già evidenziato sopra, tutti i dati devono essere accompagnati da valutazioni e considerazioni di carattere ambientale e dalla definizione di un bilancio ambientale annuale sui consumi e sulle emissioni.

Impostazione del Report relativo alle operazioni di autocontrollo periodico sulle emissioni in atmosfera.

Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il “modello autocontrolli emissioni atmosfera” approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<https://www.provincia.vercelli.it/it/page/modulistica-ippc-a-i-a>

5.3 Audit Energetico

Si tratta di un'analisi approfondita condotta attraverso sopralluoghi presso una sede di un ente o azienda e con contestuale esame di documenti per conoscere e quindi intervenire efficacemente sulla situazione energetica dell'ente/azienda. La diagnosi energetica o **audit energetico** si pone l'obiettivo di capire in che modo l'energia viene utilizzata, quali sono le cause degli eventuali sprechi ed eventualmente quali interventi possono essere suggeriti all'utente, ossia un piano energetico che valuti non solo la fattibilità tecnica ma anche e soprattutto quella economica delle azioni proposte. Vengono raccolti i dati di consumo e costo energetico, dati sulle utenze elettriche, termiche, frigorifere, acqua (potenza, fabbisogno/consumo orario, fattore di utilizzo, ore di lavoro) etc.. Sulla base delle informazioni ed i dati raccolti sarà possibile procedere alla ricostruzione dei modelli energetici. Da tali modelli sarà possibile ricavare la ripartizione delle potenze e dei consumi per tipo di utilizzo (illuminazione, condizionamento, freddo per processo e per condizionamento, aria compressa, altri servizi, aree di processo), per centro di costo, per cabina elettrica e per reparto, per fascia oraria e stagionale. La situazione energetica, così inquadrata, viene analizzata criticamente ed in confronto con parametri medi di consumo al fine di individuare interventi migliorativi per la riduzione dei consumi e dei costi e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.

L'Audit Energetico, costituisce il preludio che precede l'avvio di un qualsiasi progetto finalizzato all'ottenimento di una maggiore efficienza e risparmio energetico: in base ad esso sarà possibile definire in anticipo se un intervento possa risultare fattibile e conveniente, sia dal punto vista tecnico che economico.

Le fasi di intervento sono:

- Raccolta di informazioni preliminari al fine di effettuare un'analisi energetica iniziale (consumi e fabbisogni energetici, tipologia dei processi produttivi, ecc);
- Sopralluogo finalizzato all'analisi energetica interna ai processi in essere (utilizzo e gestione dell'energia);
- Elaborazione dei dati raccolti e predisposizione del rapporto finale

In una seconda fase verranno individuate delle aree di probabile intervento tecnico.

Gli interventi di audit energetico, potranno prevedere interventi del tipo:

- adozione di sistemi di cogenerazione e trigenerazione;
- isolamento termico degli edifici (sia con interventi sull'involucro esterno che sui serramenti e infissi);
- installazione di corpi illuminanti ad elevata efficienza;



- adozione di motori elettrici ad elevato rendimento;
- installazione di recuperatori di calore;
- impiego di sistemi di regolazione e di gestione dei consumi.

5.4 INFORMAZIONI PRTR

Per l'opportuna verifica della qualità dei dati contenuti nelle dichiarazioni PRTR, in applicazione al DPR 157/2011, si prescrive che a commento finale del report annuale il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

1. nel caso **il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR** il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - o codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - o motivo di esclusione dalla dichiarazione⁽²⁾;
2. nel caso **il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR**:
 - o codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - o esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati⁽³⁾ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

² L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente al valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

³ L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.



ALLEGATO B8

Planimetria generale installazione – progetto ampliamento (P613 D001 revA Pianta generale di progetto)

Pianta aree stoccaggio rifiuti e materiali (P613 D012 rev0 Pianta aree stoccaggio rifiuti e materiali)

Planimetria piano prevenzione gestione acque meteoriche (P613 D014 rev0 Pianta reti acque meteoriche / P613 D039 rev0 Pianta aree acque meteoriche)

