



## Giunta Regionale della Campania

### Decreto

Dipartimento:

**GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**

<b>N°</b>	<b>Del</b>	<b>Dipart.</b>	<b>Direzione G.</b>	<b>Unità O.D.</b>
136	16/07/2024	50	17	7

**Oggetto:**

Regione Campania - Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb - Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) codice IPPC 5.3 b1 - Rilascio autorizzazione

### **Dichiarazione di conformità della copia cartacea:**

Il presente documento, ai sensi del D.Lgs.vo 82/2005 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

*Estremi elettronici del documento:*

Documento Primario : 1FD26870E48F8D56AC0BF461FBAC1A6C0C5D2832

Allegato nr. 1 : 7198C80AE74236F6BEF1276C031CF2F18F261C67

Allegato nr. 2 : E8CA8A71E7231A8BDF96E468D0BA4994CC5C72DF

Frontespizio Allegato : B7F4B579C43D014241A45A3064DFA72328340827



## *Giunta Regionale della Campania*

### **DECRETO DIRIGENZIALE**

DIRETTORE GENERALE/  
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. /  
DIRIGENTE STAFF

**Dott. Barretta Antonello**

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
<b>136</b>	<b>16/07/2024</b>	<b>17</b>	<b>7</b>

Oggetto:

***Regione Campania - Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb -  
Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per un impianto per il trattamento della frazione  
organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE)  
codice IPPC 5.3 b1 - Rilascio autorizzazione***

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

## IL DIRIGENTE

### **PREMESSO**

**CHE** la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb (nel seguito anche Ente), con nota acquisita al protocollo regionale n. 331157 del 29/06/2023, e successiva integrazione acquisita a protocollo regionale n. 368550 del 20/07/2023, ha trasmesso l'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale per un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) codice IPPC 5.3 b1;

**CHE** la stessa proponente ha trasmesso, pena l'irricevibilità della suddetta istanza, ai sensi del DM 06/03/2017 n. 58, la dichiarazione asseverata del calcolo analitico delle spese istruttorie per un importo di € 13.000,00 ed il DD n. 19 del 17/07/2023 di liquidazione della spesa;

**CHE** Con DD n. 39 del 04/02/2021 il progetto è stato escluso dalla procedura di valutazione impatto ambientale;

**CHE** con nota prot. reg. n. con nota prot. reg. n. 369540 del 20/07/2023 la UOD Autorizzazioni e Rifiuti di Caserta ha comunicato alla Società l'avvio del procedimento AIA e l'avvenuta pubblicazione dell'avviso pubblico sul sito web della Regione Campania, ai sensi del Dlgs 152/2006, art. 29 quater, comma 3;

**CHE** al termine di trenta giorni, previsti per la consultazione del progetto presso l'UOD Autorizzazione e Rifiuti di Caserta, ai sensi del D.lgs.152/2006, non sono pervenute osservazioni;

**CHE** la l'Università degli Studi Parthenope ai sensi della convenzione stipulata con la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti ed Autorizzazioni Ambientali - fornisce assistenza tecnica a questa UOD nelle istruttorie delle pratiche di AIA;

### **PRESO ATTO:**

**CHE** A seguito della convocazione della prima CDS, la Prefettura di Caserta, con nota prot. reg. n. 393044 del 03/08/2023, ha richiesto che la Soprintendenza ai Beni Culturali provveda alla individuazione di un rappresentante unico, richiesta sollecitata e reiterata dalla stessa, con nota prot. reg. n. 422412 del 05/09/2023.

La Conferenza di Servizi propone un ulteriore sollecito alla Soprintendenza ai Beni Culturali affinché provveda a nominare il rappresentante unico.

Il Presidente chiede al proponente una breve illustrazione del progetto in esame. In particolare, chiede se è già avvenuto il cambio di destinazione d'uso dell'area su cui insiste l'impianto in progettazione. Viene confermato anche dal rappresentante del Comune che è stata già approvata la variante urbanistica con delibera di Consiglio Comunale, riservandosi di produrla successivamente. Nelle more la Conferenza di Servizi prende atto dell'avvenuta approvazione della variante urbanistica.

Dopo ampia esposizione del progetto in questione si procede quindi alla esposizione dei pareri pervenuti e già trasmessi con nota prot. n. 0444258 del 19/09/2023, che ad ogni buon fine si allegano al presente verbale per formarne parte integrante e così brevemente desunti:

1. la SNAM rete gas Spa, con nota acquisita al prot. reg. n. 417206 del 30/08/2023, ha comunicato di non avere impianti di proprietà nell'area interessata dal progetto in esame;
2. Terna Rete Italia Spa ha richiesto alcune integrazioni documentali con nota prot. reg. n. 411297 del 24/08/2023, che questa UOD ha trasmesso al richiedente ed agli enti invitati;
3. Il Consorzio Generale di Bonifica del Volturno, con nota acquisita al prot. reg. n. 424964 del 08/09/2023, ha segnalato alcune prescrizioni da attuare per la realizzazione dell'impianto in esame;
4. Il Rapporto Tecnico Istruttorio dell'Università Parthenope di Napoli, acquisito al prot. reg. n. 443792 del 19/09/2023, nel quale viene segnalata la necessità di chiarimenti ed integrazioni;
5. l'Arpac-dipartimento provinciale di Caserta, con nota acquisita al prot. reg. n. 444209 del 19/09/2023, ha trasmesso il parere tecnico n.30/BR/23, nel quale viene segnalata la necessità di chiarimenti ed integrazioni;
6. il Comando Scuole III Regione Aerea con nota, acquisita al prot. reg. n. 444099 del 19/09/2023, ha richiesto alcune integrazioni documentali;

Il Presidente, a seguire, invita gli Enti intervenuti ad esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione trasmessa dalla ditta, e su quanto sopra riportato.

La rappresentante dell'ARPAC, ing. Merola, espone le principali necessità di integrazioni e chiarimenti già specificate nel parere richiamato sopra ed allegato al verbale come parte integrante

Il rappresentante dell'Università Parthenope di Napoli, prof. Cioffi, nell'illustrare il Rapporto Tecnico Istruttorio, acquisito al prot. reg. n. 443792 del 19/09/2023, che viene allegato al verbale per formarne parte integrante, evidenzia la necessità di chiarimenti ed integrazioni al progetto presentato. Il Prof. Cioffi, in merito al rapporto redatto, precisa che nel giudizio finale dello stesso va eliminato il terzo periodo in cui è riportato *"Si ritiene necessaria una relazione di calcolo dalla quale si evinca la compatibilità tra le aree di stoccaggio a disposizione e l'aumento degli stoccaggi massimi istantanei. In particolare, andrebbero indicati i valori di densità utilizzati per il calcolo dei quantitativi massimi stoccabili nelle varie aree"*

Il Rappresentante dell'Ente d'Ambito, dott. Sorà, si riserva il parere di competenza al ricevimento delle integrazioni richieste dagli Enti partecipanti

Il Rappresentante della Provincia di Caserta, dott. Solino, si riserva il parere di competenza al ricevimento delle integrazioni richieste dagli Enti partecipanti

Il Rappresentante del Comune di Casal di Principe, ing. Cenname, chiede che, nella realizzazione dell'impianto, vengano previste delle vasche di laminazione per gli scarichi che consentano il contenimento degli stessi e quindi un minore impatto sui Regi Lagni come corpo ricettore che subisce notevoli innalzamenti del livello in occasione di forti precipitazioni con rischio allagamento della sede urbana.

Il Rappresentante della UOD 700503 prende atto delle richieste formulate e accetta le stesse, così come sopra riportato, impegnandosi a produrre la documentazione integrativa ed a chiarimento richiesta, chiedendo 60 giorni per la presentazione delle integrazioni.

La Conferenza di Servizi, dopo un'attenta analisi della documentazione e tenuto conto dei pareri acquisiti ed espressi in tale sede, rinvia il parere di competenza, ritenendo che la documentazione presentata vada riproposta adeguandola e integrandola con tutte le richieste sopra riportate ed allegate al presente verbale, precisando che il procedimento nelle more resta sospeso.

Con nota acquisita al prot. reg. n. 55311 del 31/01/2024, il proponente ha trasmesso la documentazione aggiornata, pertanto questa UOD ha provveduto alla convocazione della seduta di CDS del 29/02/2024

Nel dare inizio ai lavori, si è proceduto alla esposizione dei pareri pervenuti e già trasmessi con nota prot. n. 106702 del 28/02/2024, che ad ogni buon fine si allegano al presente verbale per formarne parte integrante e così brevemente desunti:

1. con nota acquisita al prot. reg. n. 480414 del 09/10/2023, l'Ente Idrico Campano ha comunicato di non essere competente per il procedimento in oggetto;

2. la Soprintendenza Archeologica per le province di Caserta e Benevento, con nota acquisita al prot. reg. n. 101341 del 27/02/2024, ha segnalato la necessità di alcune integrazioni documentali per il rilascio del parere di competenza;
3. Il Consorzio Generale di Bonifica del Volturno, con nota acquisita al prot. reg. n. 102877 del 27/02/2024, ha espresso parere favorevole con alcune prescrizioni da attuare per la realizzazione dell'impianto in esame;
4. Il Rapporto Tecnico Istruttorio dell'Università Parthenope di Napoli, acquisito al prot. reg. n. 106537 del 28/02/2024, nel quale viene espresso parere favorevole con prescrizioni;
5. l'Arpac-dipartimento provinciale di Caserta, con nota acquisita al prot. reg. n. 105862 del 28/02/2024, ha trasmesso il parere tecnico n.11/BR/24, nel quale viene espresso parere favorevole con prescrizioni;
6. il Comando VV FF di Caserta con nota, acquisita al prot. reg. n. 106217 del 28/02/2024, ha richiesto alcune integrazioni documentali ai fini dell'espressione del parere di competenza.

In riferimento a quest'ultima nota, il Presidente precisa che agli atti degli uffici è già acquisito un parere favorevole per il fascicolo 32382 rilasciato nel 2020, pertanto si chiede al Proponente di confermare che nulla è variato rispetto a quanto approvato nel 2020.

Il proponente dichiara che riguardo al carico antincendio non ci sono variazioni rispetto al progetto già approvato nel 2020, segnala delle piccole modifiche al layout. Dette modifiche saranno specificate in fase di presentazione della SCIA per il rilascio del CPI.

Il Presidente, a seguire, invita gli Enti intervenuti ad esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione trasmessa dalla ditta, e su quanto sopra riportato.

Il rappresentante dell'Università Parthenope di Napoli, prof. Forcina, nell'illustrare il Rapporto Tecnico Istruttorio, avendo il Proponente risposto alle precedenti richieste di integrazioni rimanendo solo alcune precisazioni da attuare, esprime parere favorevole con alcune prescrizioni.

La rappresentante dell'ARPAC, ing. Merola, esprime parere favorevole con alcune prescrizioni specificate nel parere tecnico di cui sopra.

Il Rappresentante del Comune di Casal di Principe, ing. Cennamo, per quanto di competenza esprime parere favorevole.

Il Rappresentante del Consorzio di Bonifica del Volturno, dott. Ferraiuolo, nel ribadire quanto espresso nella nota trasmessa con le prescrizioni ed indicazioni riportate nella stessa, si pronuncia per un parere favorevole con prescrizioni, in particolare si fa riferimento all'uscita posta sulla strada fiancheggiante il Canale in sinistra "Regi Lagni" prescrivendo che venga chiusa ed utilizzata solo per transito pedonale di emergenza.

In merito alla richiesta di integrazione documentale da parte della Soprintendenza, il proponente ritiene di aver già provveduto a fornire quanto richiesto all'interno della documentazione progettuale, tuttavia per rendere evidenti i documenti richiesti e consentire al detto Ente di pronunciarsi si impegna a provvedere a trasmetterli nuovamente come richiesto nell'ultima nota acquisita il 27/02/2024.

Infine, il Presidente richiama l'attenzione su quanto disposto dalla delibera numero 8/2019, in particolare deve essere prodotta dal proponente una relazione tecnica attestante l'idoneità del suolo e del sottosuolo in relazione all'intervento che si intende realizzare. Detta relazione deve essere trasmessa all'AC prima che inizino i lavori di realizzazione dell'impianto, intanto, per concludere il procedimento deve essere integrata la documentazione con un'attestazione dell'impegno a trasmettere detta relazione con i tempi per lo svolgimento delle prove sul suolo e sottosuolo, ovvero un cronoprogramma delle attività. L'Autorità Competente procede ad inserire come prescrizione nel Decreto Autorizzativo la presentazione della relazione ed il rispetto dei tempi definiti nel suddetto cronoprogramma, inoltre deve essere prodotto, per la dovuta validazione, anche lo studio modellistico delle emissioni odorigene e la ricaduta al suolo, presentato in cds ma non prodotto all'AC e agli Enti.

Il Rappresentante della UOD 700503, quale gestore dell'impianto, prende atto delle richieste formulate dai diversi Enti e accetta le stesse, così come sopra riportato, impegnandosi a produrre la documentazione integrativa ed a chiarimento richiesta, chiedendo 14 giorni per la presentazione delle integrazioni, che pertanto viene trasmessa entro il giorno 13 marzo 2024

La Conferenza di Servizi, dopo un'attenta analisi della documentazione e tenuto conto dei pareri acquisiti ed espressi in tale sede, rinvia il parere di competenza, ritenendo che la documentazione presentata vada riproposta adeguandola e integrandola con tutte le richieste sopra riportate ed allegate al presente verbale entro il giorno 13 marzo 2024. **Stante quanto detto, viene convocata la prossima seduta di Conferenza di Servizi decisoria, per il giorno 05/04/2024 alle ore 10:30, senza ulteriore comunicazione, precisando che il procedimento nelle more resta sospeso**

Il rappresentante del Proponente prende atto ed accetta quanto definito dalla Conferenza di Servizi e si impegna a trasmettere tutta la documentazione aggiornata alla UOD "Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti – Caserta" in 2 copie in formato cartaceo e 2 copie in formato elettronico, oltre che agli Enti invitati, tramite pec o supporto informatico, nel termine concesso.

La Conferenza di Servizi, ritiene che la ditta debba attenersi alle disposizioni contenute nel Decreto Dirigenziale n. 925 del 6/12/2016, pubblicato sul BURC n. 87 del 19 Dicembre 2017, con il quale è stata approvata la "GUIDA ALLA PREDISPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.), AI SENSI DEL D.LGS 152/06", pertanto dovrà trasmettere tutti gli allegati previsti dal suddetto decreto, debitamente compilati, unitamente al "Piano di Monitoraggio e Controllo" e al "Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT" aggiornati, che andranno a sostituire integralmente tutta la documentazione già inviata, entro il 13/03/2024, come da richiesta della Proponente, alla Giunta Regionale della Campania Unità Operativa Dirigenziale - Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti – di Caserta in n° 2 copie informatiche e a tutti gli Enti invitati tramite pec o supporto informatico, dandone riscontro alla stessa UOD

Successivamente alla seduta del 29/02/2024 sono pervenute le seguenti note, che si allegano al verbale per formarne parte integrante:

1. Il Comando Forze Operative Sud dell'EI, con nota acquisita al prot. reg. n. 114369 del 04/03/2024, ha espresso parere favorevole al progetto.
2. L'ENAC, con nota acquisita al prot. reg. n. 123573 del 08/03/2024, ha richiesto alcune integrazioni per l'espressione del parere, pertanto la UOD 700503 ha riscontrato con nota prot. reg. n. 140077 del 18/03/2024, in seguito alla quale, con nota acquisita al prot. reg. n. 148034 del 21/03/2024, l'ENAC ha espresso parere favorevole con alcune raccomandazioni, in particolare si precisa che essendo la costruzione dell'impianto in questione prossima all'aeroporto di Grazzanise deve essere acquisito da parte della Società Proponente il nulla osta dell'Aeronautica Militare
3. L'Ente Idrico Campano, con nota acquisita al prot. reg. n. 124821 del 08/03/2024, ha nuovamente comunicato di non essere competente.

Con nota, acquisita al prot. reg. n. 139576 del 18/03/2024, la UOD 700503 ha trasmesso la documentazione aggiornata, unitamente ad una nota di riscontro alle richieste della Soprintendenza Archeologica per le province di Caserta e Benevento, acquisita al prot. reg. n. 140057 del 18/03/2024

La UOD 700503, proponente del progetto, ai fini degli adempimenti previsti dalla DGRC n. 8/2016, punto 1.2.5, richiesti dalla scrivente UOD, ha inoltre trasmesso una relazione denominata "Commenti alla caratterizzazione geotecnica ed ambientale del sito", acquisita al prot. reg. n. 143809 del 19/03/2024, le cui conclusioni sono riportate nella stessa relazione, di cui si prende atto.

Nel dare inizio ai lavori, si è proceduto alla esposizione dei pareri pervenuti, che ad ogni buon fine si allegano al presente verbale per formarne parte integrante e così brevemente desunti:

- l'Arpac-dipartimento provinciale di Caserta, con nota acquisita al prot. reg. n. 172867 del 05/04/2024, ha trasmesso il parere tecnico n.19/BR/24, nel quale viene espresso parere favorevole con prescrizioni

Il Presidente, a seguire, invita gli Enti intervenuti ad esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione trasmessa dalla ditta, e su quanto sopra riportato

Il rappresentante dell'Università Parthenope di Napoli, prof. Forcina, nel rilevare che, con l'ultimo aggiornamento, il proponente ha riscontrato alle prescrizioni del precedente rapporto istruttorio, esprime per quanto di competenza parere favorevole.

Il Rappresentante del Consorzio di Bonifica del Volturno, dott. Ferraiuolo, rileva e ribadisce che il varco posto sulla strada fiancheggiante il Canale in sinistra "Regi Lagni" deve essere utilizzato solo per il transito pedonale, non possono transitare mezzi pesanti neanche per emergenza; tanto precisato e disponendo quanto detto come prescrizione, per quanto di competenza esprime parere favorevole.

Il proponente prende atto della prescrizione e si impegna ad adeguare il progetto prevedendo che il suddetto varco venga ridimensionato al max per 3 metri di larghezza e per il solo transito pedonale e mezzi inferiori ai 35 q solo per poter accedere al fine dei campionamenti o manutenzione del verde o emergenza.

Il Rappresentante del Consorzio di Bonifica del Volturno, dott. Ferraiuolo, a queste condizioni esprime parere favorevole con la suddetta prescrizione.

Il rappresentante dell'Ente d'Ambito Caserta, dott. Ucciero, per quanto di competenza esprime parere favorevole.

Il rappresentante dell'ARPAC, ing. Merola, nell'illustrare il parere tecnico n. 19/BR/2024 agli atti, ribadisce le indicazioni nello stesso evidenziate e conferma, per quanto di competenza, il parere favorevole con prescrizioni.

Il rappresentante della ditta prende atto ed accetta quanto definito dalla Conferenza di Servizi.

Pertanto, alla luce di quanto sopra e acquisita la valutazione istruttoria favorevole da parte dei Proff. Antonio Forcina e Raffaele Cioffi dell'Università degli Studi Parthenope di Napoli, nonché il parere favorevole con prescrizioni di ARPAC e del Consorzio di Bonifica Inferiore del Volturno, unitamente ai pareri favorevoli del Comune di Casal di Principe, dell'ENAC, Comando Forze Operative Sud dell'EI e dell'Ente d'Ambito di Caserta, acquisito altresì l'assenso ai sensi dell'art. 14ter comma 7 della L. 241/90 e smi, degli Enti assenti che non hanno fatto pervenire alcuna nota in merito o che non hanno definitivamente espresso parere, sono dichiarati chiusi i lavori della Conferenza dei Servizi con l'espressione del parere favorevole alla "Istanza Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-sexies del D. Lgs 152/06, per un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) codice IPPC 5.3 b1 "recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superior a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività: 1) trattamento biologico", nei termini sopra riportati, subordinando l'emissione del provvedimento finale all'acquisizione di n.2 copia cartacea e n. 2 copie su formato elettronico di tutta la documentazione aggiornata con le prescrizioni segnalate dall'ARPAC e dal Consorzio di Bonifica del Volturno, da trasmettere, entro 30 giorni dal ricevimento del presente verbale, alla UOD ed in solo formato elettronico agli Enti partecipanti, dandone riscontro alla UOD, e alla successiva validazione della stessa documentazione unitamente al "Piano di Monitoraggio e Controllo" e del "Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT" aggiornati da parte dell'ARPAC e/o Università..

Il rappresentante della ditta nel prendere atto ed accettare quanto definito dalla Conferenza di Servizi si impegna a trasmettere tutta la documentazione aggiornata alla UOD "Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti – Caserta" in 2 copie in formato cartaceo e 2 copie in formato elettronico, e a trasmettere agli Enti invitati

la documentazione tramite pec o supporto informatico, nel termine concesso, dandone riscontro della trasmissione alla UOD.

Si dispone infine che il Nulla Osta dell'Aeronautica militare, di cui al precedente punto 2, deve essere acquisito prima dell'inizio dei lavori e tempestivamente trasmesso alla scrivente UOD, per il dovuto deposito agli atti, il mancato ottenimento del suddetto Nulla Osta comporta l'annullamento del decreto di Autorizzazione e la conseguente revoca dello stesso.

## **CONSIDERATO**

**CHE** facendo seguito agli esiti della Conferenza di Servizi del 05/04/2024, la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb, con nota acquisita al prot. reg. n. 245524 del 17/05/2024, ha trasmesso la documentazione aggiornata.

**CHE** questa UOD, con note prot. reg. n.248592 e n. 248615 del 20/05/2024, facendo seguito alla trasmissione della documentazione aggiornata, ha richiesto ad ARPAC Dip. Di Caserta ed all'Università Parthenope di esprimersi in merito alla validazione della stessa.

## **RILEVATO**

**CHE** l'ARPAC Dipartimento di Caserta ha trasmesso il parere tecnico n.37/BR/24, acquisito al prot. reg. n.349645 del 15/07/2024 in cui viene validata la documentazione.

**CHE** l'Università degli Studi Parthenope ha trasmesso il Rapporto tecnico-istruttorio, acquisito al prot. reg. n.,325839 del 02/07/2024 in cui viene validata la documentazione

## **DATO ATTO**

**CHE** l'Ente ha prodotto, ai sensi dell'art.29-sexies, comma 9-quinquies, lettere a), b), c), d), e) del D.Lgs. 152/06, il piano di dismissione e ripristino ambientale contenente le linee guida da attuarsi per la dismissione dell'impianto IPPC, prima della cessazione definitiva dell'attività de quo e se del caso delle attività di bonifica, così come previste dalla Parte IV, del medesimo Decreto legislativo.

**CHE** l'Ente ha prodotto, unitamente al progetto de quo, la relazione tecnica di convalida della verifica dell'obbligo di redazione della "Relazione di Riferimento", al fine di verificare la sussistenza o meno dell'obbligo di cui all'art. 5 comma 1 lettera v- bis del Dlgs.152/2006, in cui è riportato "è emerso che non sussiste la possibilità di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee connessa con l'uso e il consumo di gasolio nel sito in esame, il Gestore dell'impianto pertanto non è tenuto alla redazione e alla relativa presentazione della relazione di riferimento".

**CHE** prima dell'inizio dei lavori, la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb presenta a questa UOD Autorizzazione Ambientali e Rifiuti, apposita polizza fideiussoria emessa a favore del Presidente pro tempore della Giunta Regionale della Campania, a garanzia di eventuali danni ambientali che possono derivare dall'esercizio dell'attività, in misura di quanto indicato dall'allegato tecnico alla DGRC n. 8 del 15/01/2019 che ha modificato la D.G.R. 386 del 20 luglio 2016 Parte Quinta – punto 5 con espressa rinuncia al beneficio della prima escussione ai sensi dell'art. 1944 del Codice Civile.

**CHE**, a norma dell'art. 29 quater, comma 11 del D.Lgs. 152/2006, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con il presente provvedimento, sostituisce ad ogni effetto altra autorizzazione,

visto, nulla osta o parere in materia ambientale, previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs.n.334 e s. m. i. del 01/08/1999 e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE.

**RILEVATO**, altresì

**CHE** alla luce di quanto sopra esposto sussistono le condizioni per autorizzare ai sensi e per gli effetti del Dlgs 152/2006, titolo III bis e ss.mm.ii. la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb con impianto in Casal di Principe (CE), per l'attività codice IPPC 5.3 b1 "recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superior a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività: 1) trattamento biologico;

**DATO ATTO CHE** il presente provvedimento è pubblicato secondo le modalità di cui alla L.R. 23/2017 "Regione Campania Casa di Vetro. Legge annuale di semplificazione 2017".

**VISTI:**

- a) il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante "Norme in materia ambientale", parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- b) il D.M. 58 del 06/03/2017, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli all'art. 33, c.3 bis, del titolo V del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii.;
- c) la convenzione stipulata tra la Università della Campania "Luigi Vanvitelli", che fornisce assistenza tecnica a questa U.O.D. nelle istruttorie delle pratiche A.I.A., e la Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema ora Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali;
- d) il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
- h) la D.G.R. n.386 del 20/07/2016;
- ι) la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
- φ) la L. 241/90 e ss.mm.ii.
- κ) la D.G.R. n. 100 del 01/03/2022 con la quale vengono conferiti gli incarichi dirigenziali;
- λ) il D.P.G.R. n. 38 del 24/03/2022 di conferimento dell'incarico dirigenziale per la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali al dott. Antonello Barretta;

Alla stregua del parere istruttorio a firma del prof. Antonio Forcina, incaricato del supporto tecnico-scientifico per conto dell'Università degli Studi Parthenope, *dell'istruttoria compiuta dal geom. Domenico Mangiacapre e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché della espressa dichiarazione con prot. n. 254125 del 22/05/2024 (alla quale è anche allegata la dichiarazione, resa da questi e dal sottoscritto del presente provvedimento dalle quali si prende atto di assenza di conflitto d'interessi, anche potenziale, per il procedimento in oggetto*

Per quanto espresso in premessa che qui si intende di seguito integralmente richiamato:

## DECRETA

di rilasciare alla Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb con impianto in Casal di Principe (CE), per l'attività codice IPPC 5.3 b1 "recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superior a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività: 1) trattamento biologico" e con le seguenti prescrizioni:

- 1) di dare atto che il presente provvedimento sostituisce ai sensi dell'art.29- quater comma 11, D.Lgs.152/2006 le autorizzazioni indicate in premessa e individuate nell'allegato IX del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 2) di precisare che la presente autorizzazione viene rilasciata sulla base del progetto definitivo, comprensivo di tutte le integrazioni e prescrizioni richieste nell'iter procedimentale, presentato dalla alla Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb, acquisito agli atti con prot.n. n. 331157 del 29/06/2023, e successiva integrazione acquisita a protocollo regionale n. 368550 del 20/07/2023, prot. reg. n. 55311 del 31/01/2024 e n.139576 del 18/03/2024 con ulteriore integrazione quale documentazione definitiva, acquisita a protocollo regionale n. 245524 del 17/05/2024 e n. 330266 del 02/07/2024;
- 3) di vincolare, inoltre, la presente autorizzazione all'obbligo ed al rispetto di tutte le condizioni e prescrizioni, riportate anche negli allegati di seguito indicati, riferiti all'ultimo aggiornamento acquisito in data 17/05/2024 e 02/07/2024:
  - a . Allegato 1: Piano di Monitoraggio e Controllo
  - b . Allegato 2: Scheda E bis Documento Descrittivo e Prescrittivo con applicazioni BAT;
- 4) di richiedere che il Gestore ai sensi dell'art.29 decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, ne dia comunicazione alla Regione Campania UOD 07 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, al Dipartimento ARPAC di Caserta ed al Comune di Marcianise;
- 5) di stabilire che prima dell'inizio dei lavori la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb presenti a questa UOD Autorizzazione Ambientali e Rifiuti, apposta polizza fideiussoria emessa a favore del Presidente pro tempore della Giunta Regionale della Campania, a garanzia di eventuali danni ambientali che possono derivare dall'esercizio dell'attività, in misura di quanto indicato dall'allegato tecnico alla DGRC n. 8 del 15/01/2019 che ha modificato la D.G.R. 386 del 20 luglio 2016 Parte Quinta – punto 5 con espressa rinuncia al beneficio della prima escussione ai sensi dell'art. 1944 del Codice Civile. Si rende noto altresì alla Società che detta garanzia dovrà essere eventualmente adeguata in relazione all'emanazione del Decreto Ministeriale di cui all'art. 29 sexies, comma 9 septies
- 6) di stabilire che la durata della presente autorizzazione è fissata in **dieci anni** dalla data di esercizio. Il soggetto proponente deve comunicare all'Unità Operativa e a tutti gli Enti competenti la data di inizio e, successivamente, quella di ultimazione dei lavori, allegando una perizia asseverata a firma del Direttore dei Lavori e/o di Tecnico abilitato, attestante la conformità dei lavori effettuati rispetto a quelli previsti nel progetto approvato dalla Conferenza di Servizi. La competente Unità Operativa Dirigenziale, a seguito della comunicazione dell'ultimazione dei lavori, acquisite in originale la perizia asseverata e le garanzie finanziarie previste dalla normativa vigente, provvederà a comunicare al soggetto proponente e a tutti gli Enti competenti, la data dell'avvio effettivo dell'esercizio dell'impianto ed il termine di scadenza dell'autorizzazione.
- 7) di stabilire che il riesame con valenza di rinnovo, anche in termini tariffari verrà effettuato,

altresì, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 3 lettera a) del D.Lgs. 152/06, fermo restando l'applicazione, in caso di mancato rispetto delle prescrizioni autorizzatorie, dell'art. 29 decies comma 9, Dlgs. 152/06;

- 8) di prendere atto che in uno al progetto di richiesta di autorizzazione, l'Ente ha prodotto, unitamente al progetto de quo, la relazione tecnica di convalida della verifica dell'obbligo di redazione della "Relazione di Riferimento", al fine di verificare la sussistenza o meno dell'obbligo di cui all'art. 5 comma 1 lettera v- bis del Dlgs.152/2006, in cui è riportato "non sussiste la possibilità di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee connessa con l'uso e il consumo di gasolio nel sito in esame, il Gestore dell'impianto pertanto non è tenuto alla redazione e alla relativa presentazione della relazione di riferimento
- 9) di stabilire che la ditta deve adeguarsi a quanto riportato nell'elaborato "Stato di applicazione delle indicazioni contenute nelle linee guida di cui alla circolare del Ministero dell'Ambiente n. 1121 del 21/01/2019";
- 10) di stabilire che in fase di esercizio dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
- 11) di dare atto che il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in relazione all'esercizio dell'impianto;
- 12) di stabilire che la Società trasmetta alla Regione Campania, UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, al dipartimento ARPAC di Caserta ed al Comune di Casal di Principe (CE), le risultanze dei controlli previsti nel Piano di Monitoraggio con la periodicità nello stesso riportata;
- 13) Il Gestore, se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, ne dia comunicazione all'Autorità Competente entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, 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. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento o di arresto;
- 14) di stabilire che entro il **primo bimestre** di ogni anno l'Ente è tenuto a trasmettere alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta le risultanze del Piano di Monitoraggio, relativi all'anno solare precedente, su formato digitale, con allegata Dichiarazione sostitutiva di Atto Notorio ai sensi del DRP 445/2000, attestante la conformità della documentazione trasmessa in formato digitale con quella trasmessa su supporto cartaceo durante il precedente anno solare;
- 15) che l'Ente è obbligato al versamento delle tariffe relative ai controlli da parte dell'ARPAC, pena le sanzioni di cui all'art. 29 quattordices, determinate secondo gli allegati IV e V del D.M. 58 del 06/03/2017, come segue:
  - entro sessanta giorni dalla comunicazione prevista dall'art.29-decies, comma 1, D.Lgs. 152/06, trasmettendo la relativa quietanza per i controlli programmati nel periodo che va dalla data di attuazione di quanto previsto nell'autorizzazione integrata ambientale al termine del relativo anno solare;
  - entro il 30 gennaio di ciascun anno successivo per i controlli programmati nel relativo anno solare, dandone immediata comunicazione all' UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta ed all'Arpac Dipartimento di Caserta;
- 16) di stabilire che l'ARPA Campania effettui i controlli con **cadenza annuale**, nelle more che venga definito il calendario delle visite ispettive regionali, ai sensi dell'art.29-decies, comma 11 bis e 11 ter del Dlgs 46/2014. Le attività ispettive dovranno essere svolte con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art.29-decies del D.lgs 152/2006, inviandone

le risultanze alla Regione Campania, UOD Autorizzazioni ambientali e Rifiuti di Caserta, che provvederà a renderle disponibili al pubblico entro quattro mesi dalla ricezione del verbale della visita in loco;

- 17) ogni Organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio e che abbia acquisito informazione in materia ambientale rilevante, ai fini dell'applicazione del D.lgs 152/2006 e s.m.i., è tenuto a comunicare tali informazioni, ivi compreso le notizie di reato, anche alla Regione Campania U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e rifiuti di Caserta;
- 18) di imporre al Gestore di custodire il presente provvedimento, anche in copia, presso lo Stabimento e di consentirne la visione a quanti legittimati al controllo;
- 19) che, in caso di mancato rispetto delle condizioni richieste dal presente provvedimento e delle prescrizioni in esso elencate, la Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, procederà all'applicazione di quanto riportato nell'art. 29-decies, comma 9, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., fermo restando le applicazioni delle sanzioni previste dall'art.29-quattordices del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- 20) la presente autorizzazione, non esonera l'Ente, dal conseguimento di ogni altro provvedimento autorizzativo, concessione, permesso a costruire, parere, nulla osta di competenza di altre Autorità, previsti dalla normativa vigente, per la realizzazione e l'esercizio dell'attività in questione e dovrà produrre a codesta UOD, a scadenza dello stesso, copia del rilascio del nuovo CPI per l'attività antincendio;
- 21) di stabilire che l'Ente invii entro il 30 aprile di ogni anno, per la validazione, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 11 luglio 2011 n. 157, i dati relativi all'anno precedente per consentire all'Italia di ottemperare agli obblighi dell'art. 9 paragrafo 2 del Regolamento Comunitario CE/166/2006, in materia di registro delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR);
- 22) di vincolare l'A.I.A. al rispetto dei valori limite delle emissioni previsti dalla legge vigente per le sostanze inquinanti in aria, suolo e acqua, nonché ai valori limite in materia di inquinamento acustico;
- 23) di stabilire che l'Ente deve mantenere sempre in perfetta efficienza la rete di captazione delle acque meteoriche di lavaggio dei piazzali nonché l'impianto di trattamento di tali effluenti;
- 24) di dare atto che il Gestore dell'impianto resta responsabile della conformità di quanto dichiarato nella documentazione allegata al progetto così come proposto ed integrato;
- 25) di dare atto che, per quanto non esplicitamente espresso nel presente atto, il Gestore deve osservare quanto previsto dal Dlgs. n.152/2016 e dalle pertinenti BAT conclusioni di settore;
- 26) di dare atto che qualora l'Ente intenda effettuare modifiche all'impianto già autorizzato, ovvero intervengono variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto medesimo si applicano le disposizioni di cui all'art.29 nonies del D. lgs.152/2006;
- 27) di precisare, altresì, che l'autorizzazione è sempre subordinata all'esito dell'informativa antimafia della Prefettura competente, per cui una eventuale informazione positiva comporterà la cessazione immediata dell'efficacia dei provvedimenti di autorizzazione
- 28) di stabilire che copia del presente provvedimento e dei relativi allegati saranno messi a disposizione del pubblico per la consultazione, presso la UOD 07 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta e pubblicate nel relativo sito web;
- 29) di notificare il presente provvedimento alla Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb;
- 30) di inviare il presente provvedimento al Comune di Casal di Principe (CE), all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.S.L. Caserta UOPC di Casal di Principe, all'ARPAC Dipartimento di Caserta, all'Ente Idrico Campano, al Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Voltorno, alla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Caserta, all'Ente d'Ambito Rifiuti di

Caserta e alla Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti ed Autorizzazioni Ambienta;

- 31)** di inoltrarlo per via telematica alla Segreteria di Giunta, nonché alla “Casa di Vetro” del sito istituzionale della Regione Campania, ai sensi dell’art. 5 della L.R. n. 23/2017;
- 32)** di specificare espressamente, ai sensi dell’art. 3 comma 4 della L. n. 241/90 e s.m.i., che avverso il presente Decreto è ammesso ricorso giurisdizionale al T.A.R. competente entro 60 giorni dalla notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni.

Dott. Antonello Barretta

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	Pag. 1

## ALLEGATO 1

### Sommario

1	PREMESSA	2
2	FINALITA' DEL PIANO	3
3	CONDIZIONI GENERALI	3
	3.1 OBBLIGO E RESPONSABILITÀ DI ESECUZIONE DEL PIANO	3
	3.1.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	4
	3.1.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	5
	3.2 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	6
	3.3 MANUTENZIONE DEI SISTEMI	6
	3.4 EMENDAMENTI AL PIANO	6
	3.5 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	6
4	OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	7
	4.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE DI AMMENDANTI ORGANICI	7
	4.1.1 RIFIUTI IN INGRESSO	10
	4.1.2 PRODOTTI FINITI E/O MPS PRODOTTE	10
	4.1.3 RIFIUTI PRODOTTI	12
	4.2 COMPONENTI AMBIENTALI	14
	4.2.1 CONSUMI DI MATERIE PRIME	14
	4.2.2 CONSUMI RISORSE IDRICHE	14
	4.2.3 CONSUMO ENERGIA E COMBUSTIBILI	15
	4.2.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	16
	4.2.5 EMISSIONI IN ACQUA	25
	4.2.6 ACQUE SOTTERRANEE	30
	4.2.7 PARAMETRI METEOCLIMATICI	34
	4.2.8 RUMORE	35
5	RELAZIONE ANNUALE	35

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 2</b>

## 1 PREMESSA

L'ipotesi progettuale proposta nasce dalla volontà di recuperare la frazione organica dei rifiuti solidi urbani proveniente da raccolta differenziata, mediante un processo di degradazione aerobica, al fine di produrre compost di qualità. In particolare, è previsto il conferimento delle seguenti tipologie di materiali:

- rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico – CER 20 02 01;
- rifiuti biodegradabili di cucine e mense – CER 20 01 08.

L'impianto avrà una capacità complessiva annua di 30.000 tonnellate di rifiuti in ingresso, suddivise in 24.000 t/a di FORSU e 6.000 t/a di strutturante.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito denominato PMC) verranno individuate:

- matrici/aspetti ambientali soggetti a controllo;
- metodologie utilizzate per il monitoraggio;
- frequenza delle misurazioni.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 3</b>

## 2 FINALITA' DEL PIANO

In attuazione del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. il PMC ha la finalità di garantire la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni previste in progetto. Lo stesso sarà oggetto di valutazione durante la fase di permitting da parte degli enti preposti al rilascio delle autorizzazioni.

Si garantirà che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente e i disagi per la popolazione;
- venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento e ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Il documento rappresenta anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta di dati per la verifica della buona gestione dell'impianto;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle metodologie adottate;
- valutazione degli impatti ambientali dei processi.

Lo stesso è suscettibile di modifiche e/o integrazioni, concordate con le autorità competenti, qualora emergessero delle esigenze differenti o qualora i risultati delle attività di monitoraggio indicassero la necessità di apportarne variazioni.

## 3 CONDIZIONI GENERALI

Le informazioni contenute nel PMC possono essere così riassunte:

- matrici/aspetti ambientali soggetti a controllo;
- metodologie utilizzate per il monitoraggio;
- frequenza delle misurazioni;
- espressione dei risultati del monitoraggio;
- responsabilità di esecuzione del PMC.

### 3.1 Obbligo e responsabilità di esecuzione del piano

Ai fini del monitoraggio, il gestore eseguirà campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzioni e tarature secondo le modalità e le tempistiche riportate nelle specifiche sezioni del PMC.

La responsabilità del monitoraggio è generalmente divisa tra autorità competenti e gestori, benché di solito le prime facciano affidamento in gran misura sull'auto-controllo a cura del gestore e/o di società terze contraenti.

Nella sottostante tabella 3-1 vengono individuati i soggetti che hanno la responsabilità nell'esecuzione del presente piano e nei capitoli successivi si descrivono i ruoli di ogni parte coinvolta.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 4</b>

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente documento, anche avvalendosi eventualmente di una società terza contraente.

TABELLA 3-1 – COMPETENZE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

SOGGETTI	NOMINATIVO DEL REFERENTE	RUOLO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		<i>Responsabilità PMC</i>
Società terza contraente		<i>Laboratorio analisi chimiche</i>
Società terza contraente		<i>Laboratorio analisi indice respirometrico</i>
Società terza contraente		<i>Laboratorio olfattometria dinamica</i>
Società terza contraente		<i>Tecnico competente in acustica ambientale</i>
Autorità competente		<i>Autorità competente per l'A.I.A.</i>
Ente di controllo		<i>Verifica rispetto prescrizioni normativa vigente e AIA</i>

### 3.1.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente PMC ed individua un soggetto responsabile della sua attuazione.

Per l'applicazione delle procedure previste all'interno del presente PMC vengono individuate le figure riportate nella seguente tabella 3-2.

TABELLA 3-2 – SOGGETTI RESPONSABILI DEL PIANO PER IL GESTORE

SOGGETTI	RUOLO	NOMINATIVO
RPMC	<i>Responsabile PMC</i>	
RT	<i>Responsabile Tecnico</i>	

Il Responsabile del PMC, a cui compete la corretta attuazione del piano, è nominato dal gestore dell'impianto e gli sono attribuite le seguenti funzioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche all'autorità competente, redatte nel rispetto delle indicazioni riportate nel seguente piano;
- comunicazione dei risultati del monitoraggio;
- comunicazioni relative ad eventuali superamenti dei valori limite di emissione in seguito a malfunzionamenti o avarie, individuando e motivando le ragioni tecniche e/o gestionali

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 5</b>

che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la loro risoluzione e la relativa tempistica di attuazione.

Il Responsabile Tecnico dell'impianto coordina e gestisce le attività previste dal presente piano.

Per lo svolgimento delle attività previste dal PMC il Gestore si avvale di una o più società terze contraenti, così come riportato in tabella 3-1, i cui interventi sono di seguito descritti (tabella 3-3).

TABELLA 3-3 – ATTIVITÀ A CARICO DI SOCIETÀ TERZE CONTRAENTI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO (ANNI 10)
Controllo acque sotterranee	Trimestrale	Acqua	40
Controllo acque superficiali	Trimestrale	Acqua	22
Controllo acque meteoriche	Trimestrale	Acqua	40
Controllo emissioni convogliate	Trimestrale/Semestrale	Aria	22
Controllo qualità dell'aria	Trimestrale/Semestrale	Aria	22
Controllo emissioni acustiche	Biennale	Rumore	5

### 3.1.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'Ente di controllo, individuato nella sottostante tabella 3-4, svolge le seguenti attività, basate sulle seguenti condizioni:

- Periodo di validità dell'A.I.A.: anni 10;
- Periodo di validità del presente piano: anni 10, salvo eventuali adeguamenti normativi.

TABELLA 3-4 – ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO – ARPA

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI
Monitoraggio adeguamenti	Secondo programmazione annuale del Piano di attività di ARPA	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto
Visita di controllo in esercizio	Secondo programmazione annuale del Piano di attività di ARPA	Tutte

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 6</b>

Misure di rumore	Secondo programmazione annuale del Piano di attività di ARPA	Misure di rumore
Campionamenti	Secondo programmazione annuale del Piano di attività di ARPA	Campionamento in aria
	Secondo programmazione annuale del Piano di attività di ARPA	Campionamenti in acqua

### 3.2 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione in cui l'attività stessa sarà condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

Non sono previsti sistemi di monitoraggio, in continuo, delle matrici ambientali.

Nel caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio, del processo, il gestore provvederà ad implementare un sistema alternativo di misura.

### 3.3 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi sarà mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa il parametro operativo controllato.

### 3.4 Emendamenti al piano

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 di ARPA.

### 3.5 Accesso ai punti di campionamento

Tra gli obblighi del gestore vi è quello di consentire un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- punti di emissioni sonore nel sito;
- aree di stoccaggio;
- pozzetti di campionamento delle acque meteoriche;
- piezometri per il controllo delle acque sotterranee.

Tutti i punti di misura previsti per l'esecuzione del presente Piano saranno georeferenziati (ove possibile), identificati in modo univoco mediante opportuna sigla alfanumerica e riportati su planimetria del sito / lay-out dell'impianto, che costituisce parte integrante del presente Piano.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 7</b>

## 4 OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### 4.1 Descrizione del processo di produzione di ammendanti organici

Il compostaggio è una tecnica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica per effetto della flora microbica naturalmente presente nell'ambiente.

Si tratta dunque di un processo aerobico di decomposizione biologica della sostanza organica, che permette di ottenere un prodotto biologicamente stabile, in cui la componente organica presenta un elevato grado di evoluzione. La ricchezza in humus, in flora microbica attiva e in microelementi fa del compost un ottimo prodotto, adatto ai più svariati impieghi agronomici.

L'impianto avrà una capacità complessiva annua di 30.000 tonnellate di rifiuti in ingresso, suddivise in 24.000 t/a di FORSU e 6.000 t/a di strutturante, e sarà costituito dalle seguenti sezioni di trattamento:

- a) Una zona di controllo, accettazione e pesatura degli automezzi in ingresso e uscita dall'impianto;
- b) Un'area confinata destinata ai mezzi di conferimento in ingresso, per le operazioni di scarico dei rifiuti
- c) Una sezione di ricezione dei rifiuti in ingresso e di preparazione degli stessi per l'avvio alle successive fasi di trattamento;
- d) Una sezione per la stabilizzazione aerobica accelerata (Fase ACT) all'interno di biocelle chiuse;
- e) Un'area per la prima maturazione del compost stabilizzato in cumuli statici delimitati da muri in c.a. ed aerati tramite platee insufflate;
- f) Una zona dedicata alla maturazione finale del compost in cumuli periodicamente rivoltati;
- g) Un'area predisposta per i trattamenti di raffinazione finale;
- h) Un deposito coperto esterno alle strutture principali, riservato allo stoccaggio del "verde fresco" in ingresso all'impianto;
- i) Una platea, in adiacenza al deposito del "verde fresco", per lo stoccaggio del compost finale;
- j) Un'area destinata alla sezione impiantistica per il trattamento delle arie esauste (scrubber e biofiltro);
- k) Un edificio adibito ad uffici per la gestione tecnica ed amministrativa dell'impianto.

Tutti i materiali in ingresso/uscita dall'impianto verranno pesati con la pesa situata all'ingresso, in modo da conoscerne esattamente i flussi, e adempiere alle formalità di legge in merito ai formulari sui rifiuti e ai DDT sul prodotto finito o materie prime da associare al processo produttivo.

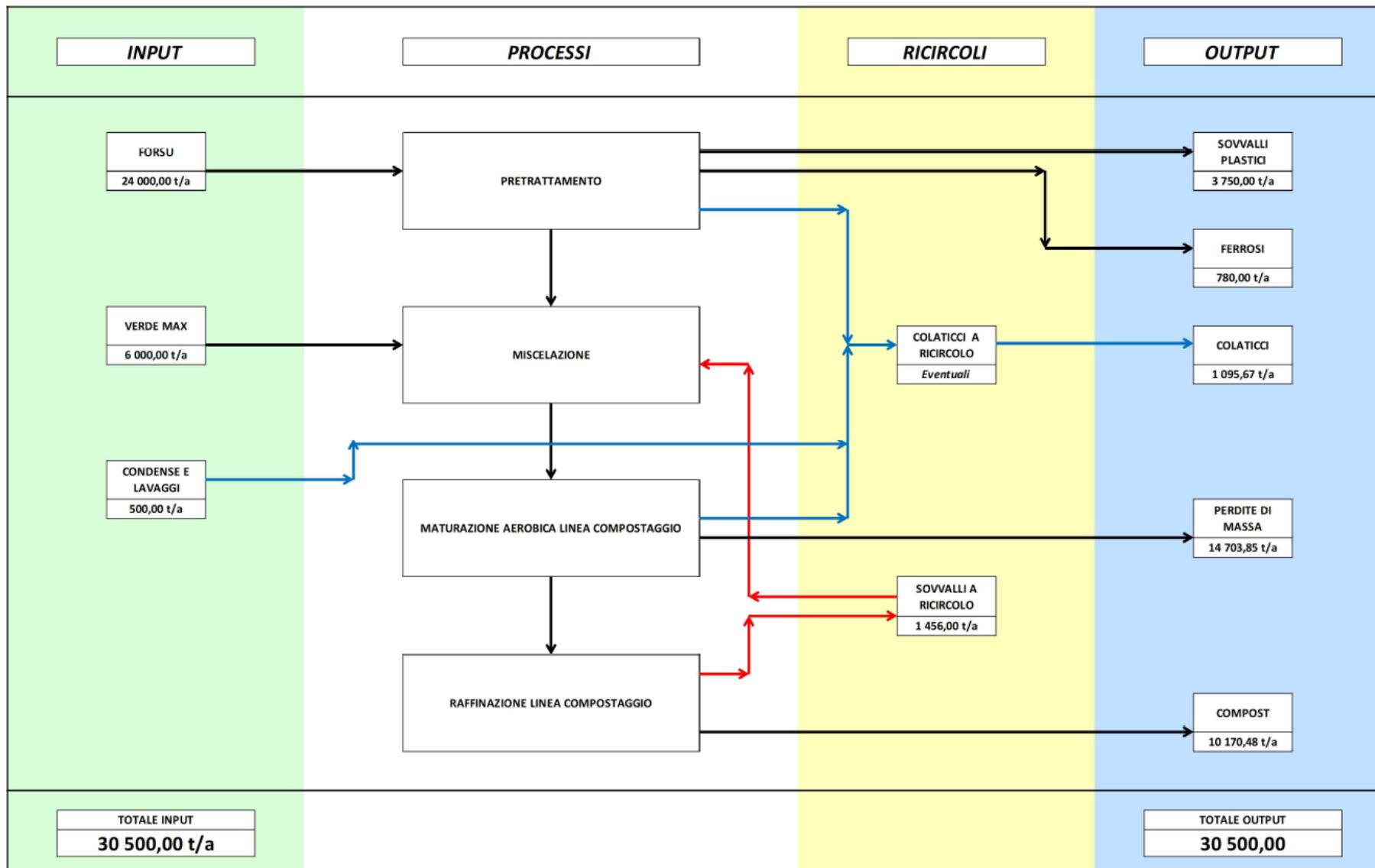
Si differenziano due tipologie di materiali in ingresso:

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Apr. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 8</b>

- Materiale strutturante: scaricato in apposita tettoia esterna con pavimentazione in calcestruzzo;
- Materiale umido organico: scaricato all'interno del capannone di miscelazione, in un'area delimitata.

A seguito dello stoccaggio dei rifiuti in ingresso, si avrà una miscelazione tra FORSU e strutturante che verrà inviata alla fase principale del processo, rappresentata dalla bioossidazione accelerata, eseguita in biocelle. Tali biocelle sono dei reattori chiusi, al cui interno verranno disposte le biomasse per un trattamento aerobico intensivo di degradazione in cumulo statico. L'insufflazione di aria dal pavimento consentirà di creare le condizioni ottimali alla conduzione del processo, senza dover ricorrere ai rivoltamenti per ossigenare la massa. La distribuzione dell'aria in forma diffusa e uniforme, unita all'isolamento termico creato dalle pareti, consentiranno di raggiungere un'elevata efficacia ed omogeneità di trattamento. Nello specifico la tecnologia proposta, prevede:

- l'utilizzo di un software in grado di gestire in tempo reale parametri quali temperatura e concentrazione di ossigeno e di programmare anticipatamente i punti chiave del processo, riducendo al minimo l'intervento dell'operatore e quindi limitando in modo sensibile possibili rischi ed errori;
- un particolare sistema di insufflazione dal pavimento del tunnel. Grazie alla distribuzione capillare ed uniforme dei fori di insufflazione, l'aria verrà messa in circolo all'interno del tunnel permettendo l'aerazione del materiale organico, e verrà dosata in funzione della fase di processo e della temperatura del materiale. Quando necessario sarà possibile aspirare dall'esterno aria fresca e inumidita mediante irrorazione. L'aria verrà mantenuta continuamente in circolo: una volta passata attraverso il cumulo di materiale, verrà recuperata e re-insufflata dal pavimento. L'aria esausta estratta dal tunnel verrà inviata al sistema di depurazione prima di essere re-immessa in atmosfera.



	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 10</b>

Per ulteriori dettagli fare riferimento alla relazione di processo, tenendo ben presente il diagramma a blocchi allegato.

#### 4.1.1 Rifiuti in ingresso

L'impianto verrà autorizzato per le operazioni di recupero R3 e messa in riserva R13 secondo l'allegato C della parte IV del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii..

Al fine di verificare la conformità tra caratteristiche dei rifiuti in ingresso e condizioni di esercizio stabilite, è predisposta una dettagliata procedura di omologa e conferimento dei rifiuti in impianto.

Nella sottostante tabella 4-1 sono elencati i rifiuti che è possibile prevedere in ingresso all'impianto di compostaggio.

TABELLA 4-1 – ELENCO RIFIUTI POTENZIALMENTE TRATTABILI IN IMPIANTO

20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili

#### 4.1.2 Prodotti finiti e/o MPS prodotte

A seguito del processo di compostaggio si potranno ottenere, così come definiti dal D.Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii., i seguenti prodotti:

- *Ammendante Compostato Misto (ACM): "prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici che possono essere costituiti dalla frazione organica dei rifiuti urbani proveniente da raccolta differenziata, ivi inclusi i rifiuti in plastica compostabile certificata secondo norme UNI EN 13432:2002, compresi i prodotti sanitari assorbenti non provenienti da ospedali e assimilati, previo idoneo processo di sanificazione qualora necessario, dal digestato da trattamento anaerobico (con esclusione di quello proveniente dal trattamento del rifiuto indifferenziato) da rifiuti di origine animale compresi liquami zootecnici, da rifiuti di attività agroindustriali e da lavorazione del legno e del tessile naturale non trattati, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato verde";*
- *Ammendante Compostato con Fanghi (ACF): "prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di reflui e fanghi nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato misto".*

Sull'ACM e/o ACF prodotti, con frequenza trimestrale, verrà eseguita la determinazione analitica dei parametri previsti dal D.Lgs. n.75/10 e ss.mm.ii. e dell'Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale (IRDP) disposto dalle "Linee guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio (vedi tabella seguente).

TABELLA 4-2 – PARAMETRI AMMENDANTE COMPOSTATO AI SENSI DEL D.LGS. 75/10 E SS.MM.II.

Parametri	Metodo analitico	Unità di misura	Limite D.Lgs. 75/10 e ss.mm.ii
Umidità	UNI 10780:1998 appendice C	%	50%



Parametri	Metodo analitico	Unità di misura	Limite D.Lgs. 75/10 e ss.mm.ii
pH	DM 17/06/2002 GU n.220 19/09/2002 alle-	Unita pH	Tra 6 – 8,5
COT	UNI 10780:1998 appendice E	% (C) s.s.	20%
Acidi umici +Acidi fulvici	DM 21/12/00	% (C)s.s.	7%
Azoto totale	Metodo IPLA A-13	% s.s.	-
Azoto organico	Metodo IPLA A-15	% s.s.	80% dell'Azoto Totale
Rapporto C/N	Per calcolo		Max 25
Salinità	UNI 10780:1998 appendice D		-
Fosforo totale	ICP/OES	%s.s.	-
Potassio totale	ICP/OES	% s.s.	-
Tenore dei materiali plastici, vetro e metalli (frazione < 5 mm)	Metodo Gravimetrico	% s.s.	≤0,5% s.s.
Inerti litoidi (frazione diametro > 5 mm)	Metodo Gravimetrico	% s.s.	≤5% s.s.
Piombo totale	EPA 3051A	mg/Kg	140
Cadmio totale	EPA 3051A	mg/Kg	1,5
Nichel totale	EPA 3051A	mg/Kg	100
Zinco totale	EPA 3051A	mg/Kg	500
Rame totale	EPA 3051A	mg/Kg	230
Mercurio totale	EPA 3051A	mg/Kg	1,5
Cromo VI	EPA 3051A	mg/Kg	0,5
Indice di germinazione (diluizione 30%)	APAT 20/2003 met.2	Ig%	deve essere ≥ 60%
Escherichia coli	IRSA-CNR-Quad.64-Vol.1, met.3	UFC/g	in 1 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=1; m(3)=1000 CFU/g; M(4)=5000 CFU/g
Salmonella spp	APAT 20/2003 met.3	UFC/g	assenza in 25 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=0; m(3)=0;M(4)=0;
Indice Respiriometrico Dinamico Potenziale	UNI/ TS 11184:2006 A	mgO2Kg-1SVh-1	-

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 12</b>

#### 4.1.3 Rifiuti prodotti

Tutti i rifiuti in ingresso saranno sottoposti a controlli analitici

- a. I controlli analitici saranno effettuati sulle materie prime in entrata: rifiuti verdi e FORSU
- b. Le analisi saranno effettuate almeno ad ogni inizio di attività e, successivamente, almeno ogni due anni e, comunque, ogni volta che interverranno delle modifiche sostanziali nel processo di produzione dei rifiuti (nuovi Comuni conferitori o nuovi sistemi di raccolta).
- c. Il calcolo della concentrazione di alcuni parametri sarà effettuato sul peso secco, cioè sul materiale privo di acqua (umidità estratta in stufa a 105°C fino a raggiungimento di peso costante). Tali concentrazioni nel riferirle al peso totale saranno diminuite in proporzione al contenuto di acqua.
- d. Per l'analisi delle miscele in entrata, l'impianto si avvarrà di un laboratorio accreditato.
- e. I risultati analitici saranno conservati per almeno 5 anni.

Tutti i rifiuti in uscita ed il compost prodotto saranno sottoposti a controlli analitici:

- a. I controlli analitici saranno effettuati sui prodotti in uscita: il compost e gli scarti di processo.
- b. Le analisi saranno effettuate almeno ad ogni inizio di attività e, successivamente, almeno ogni due anni e, comunque, ogni volta che interverranno delle modifiche sostanziali nel processo di recupero dei rifiuti.
- c. Il calcolo della concentrazione di alcuni parametri sarà effettuato sul peso secco, cioè sul materiale privo di acqua (umidità estratta in stufa a 105°C fino a raggiungimento di peso costante). Tali concentrazioni nel riferirle al peso totale saranno diminuite in proporzione al contenuto di acqua.
- d. Per l'analisi del materiale prodotto, e delle miscele in entrata, l'impianto si avvarrà di un laboratorio accreditato.
- e. I risultati analitici saranno conservati per almeno 5 anni.
- f. I controlli sul prodotto finito saranno effettuati con cadenze trimestrale.
- g. I controlli sulla stabilità biologica in relazione al lotto di produzione verranno effettuati con cadenza trimestrale.

Le fasi di trattamento meccanico, quali deferrizzazione, vagliatura finale, generano flussi di rifiuti (plastica, metalli, ecc.) che verranno avviati a recupero presso centri autorizzati o a smaltimento nel caso di scarti non recuperabili.

Qualora il prodotto finito, a seguito delle analisi di caratterizzazione, non dovesse rispettare gli standard di legge si procederà con lo smaltimento dello stesso come compost fuori specifica, classificabile ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. con il codice CER 19.05.03.

I reflui di processo, costituiti dalle acque di percolamento provenienti dalle diverse fasi del trattamento, verranno convogliati presso appositi silos di stoccaggio. In particolare, i reflui prodotti dal processo aerobico stesso verranno individuati con codice CER 19.05.99, e i reflui prodotti dalla zona di

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 13</b>

conferimento/lavaggio mezzi e sistema di trattamento aria (scrubber/biofiltro), verranno identificati con codice CER 16.10.02.

Un'aliquota dei reflui prodotti, nello specifico quelli generati nella fase ACT del processo, verrà ricircolata per l'umidificazione delle biocelle stesse, mentre la restante parte verrà periodicamente inviata a smaltimento presso impianti autorizzati, previa analisi di caratterizzazione.

All'interno dell'impianto si individuano diverse linee di raccolta e canalizzazione dei reflui di processo, le quali confluiscono in 8 Silos così distinti:

- Silos TK 01: per l'accumulo dei reflui derivanti dallo stoccaggio rifiuti in ingresso (CER 19.05.99) – 50 m<sup>3</sup>;
- Silos TK 02: per l'accumulo dei reflui derivanti dal lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto (CER 16.10.02) – 25 m<sup>3</sup>;
- Silos TK 03 e TK 04: per l'accumulo dei reflui prodotti dalle biocelle (CER 19.05.99) – 2 x 50 m<sup>3</sup>;
- Silos TK 05 e TK 06: per l'accumulo dei reflui di lavaggio prodotti nel capannone di maturazione finale (CER 19.05.99) – 2 x 25 m<sup>3</sup>;
- Silos TK 07 e TK 08: per l'accumulo dei reflui prodotti dalla sezione di trattamento aria (CER 16.10.02) – 2 x 50 m<sup>3</sup>.

Tutti i serbatoi per lo stoccaggio del percolato sono posizionati all'interno di vasche di contenimento in cemento armato fuori terra che costituiscono un bacino di contenimento per la raccolta di eventuali perdite.

Le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sui piazzali asfaltati dello stabilimento verranno sottoposte a trattamento di depurazione, costituito da sedimentazione e disoleazione.

A seguito delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, tale sistema di depurazione produrrà i seguenti rifiuti:

- Soluzioni acquose di scarto, classificabili ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 con il codice CER 16.10.02;
- oli e grassi, costituiti prevalentemente da perdite di lubrificanti dagli automezzi, classificabili ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 con il codice CER 19.08.10\* (miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.09).

Periodicamente tali rifiuti verranno inviati a smaltimento presso impianti autorizzati.

Gli scarichi civili da uffici e docce verranno convogliati in due fosse a tenuta, vista l'assenza di collettori fognari esistenti in prossimità dell'impianto ai quali avviare i reflui prodotti; tali vasche verranno periodicamente svuotate ed i reflui avviati a depurazione (con codice CER 20.03.04 e/o 20.03.06).

Infine, in seguito agli interventi manutentivi, atti a mantenere in ottima efficienza tutto l'impianto, si genereranno rifiuti (oli esausti, stracci imbevuti, emulsioni, etc.) che saranno periodicamente inviati a smaltimento presso ditte autorizzate.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 14</b>

Nella sottostante tabella 4-3 vengono elencati i rifiuti prodotti in impianto e le relative modalità di gestione, controllo e registrazione.

Tali rifiuti verranno temporaneamente stoccati in aree appositamente dedicate, nel rispetto dei limiti temporali previsti dalla normativa.

TABELLA 4-3 – ELENCO RIFIUTI PRODOTTI

Attività	Codice CER	Modalità di gestione	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione
Compostaggio e produzione di ammendante	19.12.02 – metalli ferrosi	Recupero	Registro carico/scarico, FIR	Cartacea/ elettronica
	19.12.12 – altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Recupero/ Smaltimento	Registro carico/scarico, FIR ed analisi	Cartacea/ elettronica
	19.05.03 – Compost fuori specifica	Smaltimento	Registro carico/scarico, FIR ed analisi	Cartacea/ elettronica
	16.10.02 – Reflui da trattamento aria e lavaggio ruote – soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	Smaltimento	Registro carico/scarico, FIR ed analisi	Cartacea/ elettronica
	19.05.99 – Reflui dal processo di trattamento aerobico di rifiuti solidi – Rifiuti non specificati altrimenti	Riutilizzo/ Smaltimento	Registro carico/scarico, FIR ed analisi	Cartacea/ elettronica
Scarichi civili servizi	20.03.04 - Fanghi da fossa settica 20.03.06 – Rifiuti della pulizia delle fognature	Smaltimento	Registro carico/scarico	Cartacea/ elettronica
Manutenzione vasche acque meteoriche	19.08.10* - Miscela acqua/olio 16.10.02 – Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01	Smaltimento	Registro carico/scarico	Cartacea/ elettronica
Manutenzione impianto	13.02.08 - Olio esausto 13.08.02 - Miscela acqua/olio 15.02.02* - Stracci imbevuti 15.02.03 - Stracci imbevuti 16.01.07 - Filtri dell'olio	Smaltimento	Registro carico/scarico	Cartacea/ elettronica

## 4.2 Componenti ambientali

### 4.2.1 Consumi di materie prime

Il processo prevede l'impiego di filtri a carboni attivi negli sfiati dei silos dei rifiuti liquidi prodotti in impianto. I consumi di tali materie prime verranno monitorati con frequenza annuale.

### 4.2.2 Consumi risorse idriche

L'approvvigionamento idrico per gli usi dell'impianto (pulizia dei piazzali, pulizia dei mezzi, servizi igienici, acque di processo e antincendio) potrà avvenire secondo le seguenti modalità:

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 15</b>

- tramite allaccio alla rete pubblica
- tramite autobotte all'interno delle cisterne di riserva idrica
- attraverso l'impiego delle acque meteoriche dei tetti stoccate nella vasca di accumulo di accumulo.

I consumi idrici legati al processo di produzione dell'ammendante compostato saranno determinati da:

- *Alimentazione degli scrubber*: posizionati a monte del biofiltro hanno la funzione di abbattimento degli inquinanti (polveri totali, COV, composti azotati e solforati, sostanze osmogene) e di umidificazione della corrente gassosa in ingresso al biofiltro. Per tale scopo potranno essere impiegate le acque meteoriche provenienti dai tetti;
- *Irrorazione del biofiltro*: realizzata mediante sistema automatico di irrigazione. L'irrigazione verrà eseguita con le acque approvvigionate o in alternativa con le acque meteoriche provenienti dai tetti;
- *Irrorazione nelle biocelle*: l'irrorazione dei rifiuti all'interno delle biocelle verrà eseguita con i reflui prodotti dai medesimi rifiuti nella fase di bioossidazione (durata pari a 18 giorni) nelle biocelle.
- *Lavaggio mezzi*: costituito da n. 26 ugelli a getto piatto ciascuno con portata media di 4 l/s e pressione di esercizio 3 bar per la pulizia della ruota dell'automezzo in uscita dall'area conferimento

Per mezzo di una serie di reti di distribuzione le risorse idriche suddette verranno convogliate ai diversi punti di utilizzo previsti. Al fine di monitorare i consumi idrici delle differenti sezioni di impianto, ciascuna rete è dotata di contatore volumetrico.

Saranno valutati con cadenza mensili ed inseriti nei report da trasmettere agli Enti i seguenti indici di performance relativi al recupero della risorsa idrica:

- quantitativo di acqua recuperata per usi industriali (m<sup>3</sup>) /quantitativo di acqua approvvigionata da acquedotto e tramite autobotte (m<sup>3</sup>);
- quantitativo di acqua recuperata per usi industriali (m<sup>3</sup>)/quantitativo di rifiuti trattati (t);

I consumi idrici verranno monitorati con frequenza mensile (Tabella 4-4).

TABELLA 4-4 – MONITORAGGIO RISORSE IDRICHE

Descrizione	Fase d'utilizzo	Metodo di misura	U.M.	Frequenza controllo	Reporting
Risorsa idrica	Servizi igienici, pulizia piazzali e mezzi e impianto di produzione ammendante	Contatore volumetrico	m <sup>3</sup>	mensile	Cartacea, elettronica

#### 4.2.3 Consumo energia e combustibili

L'energia elettrica necessaria per l'intero complesso verrà acquisita dalla rete elettrica nazionale. Con frequenza mensile, mediante lettura dal contatore, verranno monitorati i consumi della suddetta risorsa (Tabella 4-5).

TABELLA 4-5 – MONITORAGGIO CONSUMI ENERGETICI

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 16

Descrizione	Fase d'utilizzo	Punto misura	U.M.	Frequenza controllo	Reporting
Energia elettrica da	Impianto di produzione ammen-	Contatore al punto di pre-	kWh	Mensile	Cartacea, elettro-

In merito al consumo di combustibili è previsto l'utilizzo di gasolio per le attività di movimentazione mezzi all'interno dell'area di stabilimento e, nei casi di emergenza, per la produzione di energia mediante gruppi elettrogeni. Tali consumi verranno monitorati con frequenza annuale (Tabella 4-6).

TABELLA 4-6: MONITORAGGIO CONSUMI COMBUSTIBILI

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Frequenza controllo	Fonte del dato	Reporting
Gasolio	Autotrazione	litri	Annuale	Fatture di acquisto	Annuale

#### 4.2.4 Emissioni in atmosfera

##### 4.2.4.1 Emissioni convogliate

Il ciclo di produzione dell'ammendante compostato prevede che le operazioni di conferimento e trattamento dei rifiuti siano allocate all'interno di capannoni chiusi in cui l'aria verrà captata e inviata a trattamento, con lo scopo di limitare le emissioni di polveri e sostanze odorigene. I suddetti capannoni comprendono:

- il corpo di accettazione del materiale in ingresso, della miscelazione e di tutte le lavorazioni preliminari all'immissione in biocella, e quella di raffinazione;
- il corpo della stabilizzazione aerobica, comprensivo di corridoio n. 7 biocelle e n. 7 corsie di maturazione primaria.

Gli ambienti di cui sopra verranno mantenuti in depressione e le arie aspirate verranno convogliate, attraverso un sistema di tubazioni, ad una batteria di umidificatori, composta da tre unità scrubber e successivamente, ad un modulo di biofiltrazione.

- Barriere osmogeniche costituite da un sistema di ugelli nebulizzatori lungo il perimetro di ciascun portone.
- Misuratori di depressione all'interno degli edifici che consentono di conoscere in ogni momento lo stato della depressione interna agli edifici, al fine di limitarne le emissioni. Lame d'aria su ciascun portone per limitare le emissioni fuggitive verso l'esterno in caso di apertura dei portoni.

I misuratori di depressione saranno collegati al PLC del sistema di aerazione per la verifica in continuo del funzionamento.

#### **Impianto di Biofiltrazione**

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 17

La biofiltrazione è un processo biologico di abbattimento dei COV (e quindi anche delle sostanze odorogene), contenute in correnti gassose, che sfrutta l'azione di microrganismi (batteri, muffe e lieviti) opportunamente selezionati, quali agenti di rimozione naturale. La colonia microbica si sviluppa sulla superficie di un substrato naturale (cortecce, legni triturati, torbe) che, mediante umidificazione, si riveste di un biofilm acquoso sede idonea per i microrganismi. La sostanza odorigena, in fase gassosa, viene adsorbita dal materiale filtrante e degradata dalla flora batterica. L'umidificazione dell'impianto di biofiltrazione sarà garantita dalla presenza di un sistema di irrigazione a pioggia automatizzato. Ulteriori dettagli possono essere desunti dalle relazioni tecniche facenti parte il progetto.

Per il primo anno di attività il monitoraggio delle emissioni dal biofiltro sarà effettuato con cadenza trimestrale al fine di verificarne il corretto funzionamento nella fase di start-up. Dal secondo anno in poi le attività di monitoraggio del biofiltro verranno eseguite con frequenza semestrale, salvo diversa indicazione degli Enti di controllo.

### **Monitoraggio a monte del biofiltro**

Per ogni campagna di monitoraggio sarà effettuato un controllo della corrente gassosa a monte del biofiltro attraverso una presa campione realizzata in ciascuna delle due condotte di mandata (punti di prelievo definiti con l'acronimo C1-1 e C1-2).

Nella sottostante tabella vengono elencati i parametri rilevati ed i relativi metodi analitici adottati.

TABELLA 4-7: PARAMETRI MONITORATI A MONTE DEL BIOFILTRO

Parametro	Punto di emissione	Metodo analitico	Unità di misura	Frequenza di controllo
Portata	C1-1 e C1-2	UNI EN ISO 10169:2001	Nm <sup>3</sup> /h	Trimestrale (1° anno) Semestrale (dal 2° anno)
Umidità	C1-1 e C1-2	UNI EN ISO 10169:2001	%	Trimestrale (1° anno) Semestrale (dal 2° anno)
Odori	C1-1 e C1-2	UNI EN 13725: 2004	ouE/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale

### **Monitoraggio a valle del biofiltro**

A valle del sistema filtrante verranno eseguiti i rilievi dei parametri riportati nella tabella 4-8; seguendo quanto indicato dal DGR n 7/12764 del 16/04/2003 della Regione Lombardia, i campionamenti avverranno suddividendo la superficie del biofiltro in maniera tale da individuare delle aree e sub-aree equivalenti da campionare di superficie pari ad almeno l'1% della superficie totale S.

Si verificheranno, preventivamente, su più sub-aree del modulo biofiltrante i flussi in uscita mediante camino acceleratore e anemometro a filo caldo al fine di identificare quelle oggetto di campionamento (screening preliminare). Si procederà, quindi, ad un campionamento per ogni sub-area individuata, effettuando il rilievo dei parametri fisici e il prelievo delle arie in emissione, secondo le norme di buona tecnica adottate per le emissioni convogliate.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 18</b>

La suddivisione del biofiltro è eseguita in conformità alle “*Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose provenienti dagli impianti di compostaggio e bioessiccazione*” redatte dall’ARTA Abruzzo.

Il biofiltro in progetto ha dimensioni nette filtranti pari a  $50 \times 28,3 \text{ m} = 1.415 \text{ m}^2$ , si ottiene dunque un numero di aree pari a:

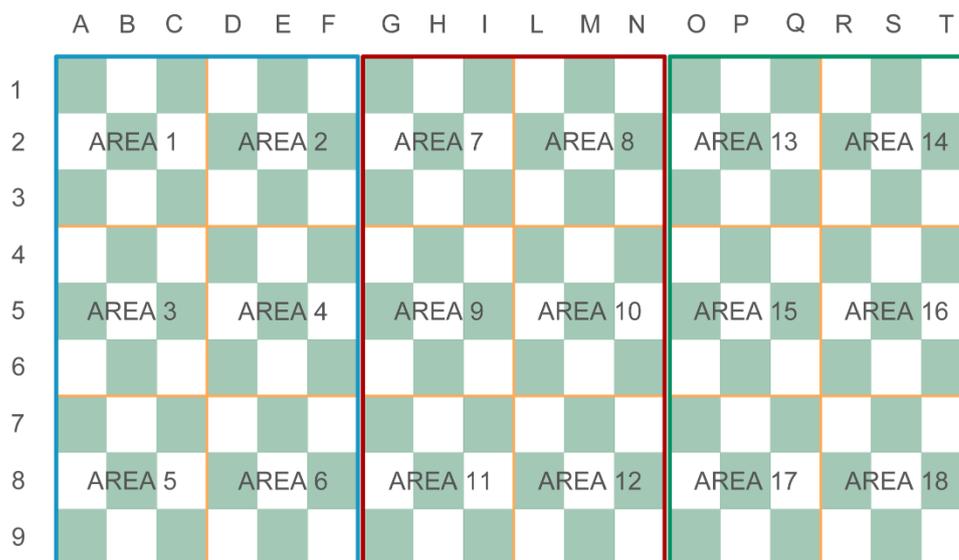
$$N = \frac{1.415 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} = 14,15$$

Avendo previsto di realizzare il biofiltro in 3 distinti moduli biofiltranti (come indicato dalle suddette linee guida al fine di garantire un adeguato trattamento di aria anche durante le fasi di manutenzione della biomassa), si sceglie di suddividere il biofiltro in  $N = 18$  aree (6 per ciascun modulo) ciascuna con superficie di  $78,63 \text{ m}^2$ . Ciascuna area, inoltre, sarà ulteriormente suddivisa in sub-aree in modo da determinare una griglia di campionamento pressoché regolare. Per ogni campagna di monitoraggio si effettuerà la mappatura della velocità dell’effluente sul 50% delle sub-aree individuate (criterio della scacchiera) eseguendo, infine, il campionamento sulla cella, in ciascuna area, con la velocità più elevata (corrispondente ad un tempo di permanenza inferiore).

Riepilogando, quindi, il biofiltro verrà suddiviso in  $N. 3$  moduli di biofiltrazione ciascuno di dimensioni  $16,7 \times 28,3 \text{ m}$ , ognuno dei quali a loro volta verrà suddiviso in  $N. 6$  aree di campionamento di dimensioni  $8,34 \times 9,43 \text{ m}$  (maglia  $2 \times 3$ ). Infine, ciascuna delle suddette aree di campionamento, al fine di stabilire la zona di campionamento più cautelativa, sarà suddivisa in una griglia  $3 \times 3$  ottenendo sub-aree di dimensioni pari a  $2,78 \times 3,14 \text{ m} = 8,74 \text{ m}^2$ .

Di seguito vengono rappresentate le suddivisioni del biofiltro ed individuate le scacchiere alterne su cui misurare la velocità ed eseguire il campionamento (secondo la suddivisione cromatica del modulo biofiltrante si procederà in una campagna con la scacchiera verde mentre nella successiva con quella bianca).

**Schema di suddivisione del biofiltro**



MODULI DI BIOFILTRAZIONE AREE DI CAMPIONAMENTO

SUB-AREE DI CAMPIONAMENTO

TABELLA 4-8: PARAMETRI MONITORATI NELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA

Parametro	Punto di emissione	Metodo analitico	Unità di misura	Frequenza di controllo
Velocità flusso	E1	UNI EN 16911:2013	m/s	Trimestrale
Temperatura	E1	D.G.R. N.7/12764 Regione Lombar-	°C	Trimestrale
Umidità	E1	D.G.R. N.7/12764 Re-	%	Trimestrale
Composti azotati (NH <sub>3</sub> )	E1	UNI EN ISO 21877:2020	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
Metilammina,	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
Dimetilammina,	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
Trimetilammina,	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
Etilammina,	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
Dietilammina	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 20</b>

<i>Ammine aromatiche</i>	E1	NIOSH 2002; NIOSH 2010 Regione Veneto	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Composti solforati (H2S)</i>	E1	Elettrochimico	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>COV (Espressi come COT)</i>	E1	EN 12619	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Aldeidi (Formica, Acetica, Butirrica) (*)</i>	E1	NIOSH 2539	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Acido Acetico (*)</i>	E1	NIOSH 1603	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Mercaptani (Metil, Etil, Butil.) (*)</i>	E1	Fiale colorimetriche a lettura	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Polveri (*)</i>	E1	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale (1° anno) Semestrale
<i>Unità Odorimetriche</i>	E1	UNI EN 13725: 2022	ouE/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale
<i>Confronto con Unità Odorimetriche media aree interne al capannone</i>	Aree: - Conferimento - Trattamenti meccanici - Corridoio biocelle - Maturazione primaria - Maturazione finale	UNI EN 13725: 2022	ouE/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale

\* Le determinazioni di tali parametri potranno essere omesse, previa autorizzazione scritta di ARPA alla luce degli esiti della prima ispezione AIA effettuata.

Inoltre, la determinazione delle polveri verrà realizzata nelle condotte a valle degli scrubbers (C1-1 e C1-2) in quanto la velocità della corrente gassosa in uscita dal biofiltro è talmente bassa da non consentirne una misurazione attendibile.

TABELLA 4-9: VALORI LIMITE SU ALCUNI DEI PARAMETRI MONITORATI A VALLE DEL BIOFILTRO

Parametro	Valore Limite (mg/Nm <sup>3</sup> )
H2S	3,5
NH3	5
COT	50
U.O. (ouE/Nm <sup>3</sup> )	300

Sulla base delle risultanze dello studio previsionale di emissioni in atmosfera si prevede di effettuare a con frequenza trimestrale per il primo anno dalla messa a regime dell'impianto una valutazione degli odori al recettore R10 (identificato nello studio di dispersione previsionale) al fine di valutare con il metodo dell'olfattometria dinamica, gli impatti al recettore.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	Pag. 21

Parametro	Punto di emissione	Metodo analitico	Unità di misura	Frequenza di controllo
<i>Unità Odorimetriche al Recettore R10 (da studio di dispersione odorigena)</i>	Recettore R10 (da studio di dispersione odorigena)	UNI EN 13725: 2022	$ouE/Nm^3$	Trimestrale (per il primo anno dalla messa a regime dell'impianto) per gli anni successivi con cadenza da definire in accordo con gli Enti.

### Monitoraggio funzionamento del biofiltro

In base ai dati raccolti nelle fasi di monitoraggio, eseguite a monte e a valle del biofiltro, verranno valutati i seguenti parametri di funzionamento:

- **carico specifico volumetrico ( $Nm^3/m^3h$ ):** è il quantitativo di aria da trattare nell'unità di tempo e per unità di volume di biofiltro che verrà valutata secondo la seguente formula:  
 $portata\ in\ ingresso\ al\ modulo\ filtrante\ (Nm^3/h) / volume\ della\ massa\ filtrante\ (m^3)$
- **tempo di residenza medio (sec):** è il tempo di residenza del flusso gassoso nel biofiltro calcolato con la seguente formula:  
 $3600 / carico\ specifico\ (Nm^3/m^3h)$
- **efficienza media di abbattimento degli odori (%):** calcolato con la seguente formula:  
 $((portata\ odori\ monte\ (ou/s) - portata\ odori\ valle\ (ou/s)) / portata\ odori\ monte\ (ou/s)) \times 100$
- **Verifica rapporto odori tra media aree interne e in uscita dal biofiltro**  $((portata\ odori\ interna\ media\ (ou/s) - portata\ odori\ valle\ (ou/s)) / portata\ odori\ interna\ media\ (ou/s)) \times 100$

Le aree interne da campionare saranno le seguenti:

- I1 - 1 punto di campionamento nella bussola di conferimento
- I2 - 1 punto di campionamento nel locale lavorazione (pretrattamento e raffinazione)
- I3 - 1 punto di campionamento nel corridoio biocelle
- I4 - 1 punto di campionamento nel locale maturazione secondaria

Detti punti saranno anche quelli che verranno campionati per la valutazione dell'aria ambientale relativamente alla salute degli operatori.

Inoltre, il funzionamento del biofiltro verrà valutato mediante il monitoraggio dei seguenti parametri:

- **temperatura:** rilevata mediante sonde inserite nel letto biofiltrante. Inoltre, sono previste 2 sonde di temperatura posizionate nella condotta di mandata e di ricircolo sull'aria in transito dal ventilatore;
- **umidità superficiale:** rilevata mediante sonde inserite nel letto biofiltrante;
- **pH:** rilevato eventualmente mediante sonda internamente agli scrubber stessi.

I dati di esercizio rilevati dalle sonde del biofiltro saranno collegati al PLC e monitorati in continuo.

I dati rilevati dalle sonde verranno registrati mediante datalogger.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 22

Eventuali limiti inferiori e superiori dei valori potranno essere impostati per l'attivazione di banner di allarme che comparirà sul PLC permettendo agli operatori di intervenire nella gestione del biofiltro mantenendo il funzionamento dello stesso dentro range ottimali.

TABELLA 4-10: PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO

Parametro	Valore Limite o standard di esercizio
<b>CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO (Trimestrale primo anno – Semestrale dal 2° anno)</b>	
Carico specifico volumetrico (semestrale)	$\leq 100 \text{ Nm}^3/\text{h}\cdot\text{m}^3$
Tempo di residenza medio (semestrale)	>36s
Umidità biofiltro (semestrale)	40-60 %
Omogeneità della distribuzione dell'aria nei biofiltri (semestrale)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003 (Capitolo 7 par. 7.7.2 Biofiltri, Ord. Com. 002/04)
<b>CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO (In continuo)</b>	
<b>CONTROLLI A VALLE</b>	
Temperatura	15-40 °C
<b>CONTROLLI A MONTE</b>	
pH	5-7
Umidità corrente gassosa in ingresso al biofiltro	95-100%
<b>CONTROLLI INTERNI CAPANNONE</b>	
Valutazione u.o interne e confronto con unità odorimetriche esterne per valutazione abbattimento (trimestrale)	D.G.R. Lombardia 11°7/12764 del 16/04/2003 (Capitolo 7 par. 7.7.2 Biofiltri, Ord. Com. 002/04)
<b>Manutenzione del biofiltro</b>	
Taratura sonde di rilevamento temperature letto filtrante	come da libretto di uso e manutenzione
Taratura sonde di rilevamento umidità letto filtrante	come da libretto di uso e manutenzione
Taratura sonde di rilevamento pH percolato	come da libretto di uso e manutenzione
Manutenzione sonde di rilevamento temperature letto	come da libretto di uso e manutenzione
Manutenzione sonde di rilevamento umidità letto filtrante	come da libretto di uso e manutenzione
Manutenzione sonde di rilevamento pH percolato	come da libretto di uso e manutenzione
Misura giornaliera di pressione, velocità e portata del flusso in ingresso al sistema, al fine di individuare eventuali perdite di carico	
controllo trimestrale del ph del letto filtrante	
Rimozione costante di eventuale vegetazione spontanea	
rivoltamento del materiale filtrante ogniqualvolta le caratteristiche fisico meccaniche del letto filtrante non siano omogeneamente garantite sull'intero volume poroso e comportino la mancata uniformità d'abbattimento dell'effluente gassoso	

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 23

TABELLA 4-11: - PROTOCOLLO DI RIPRISTINO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA A SEGUITO DI EVENTUALI SUPERAMENTI DI EMISSIONI DI ODORI

<b>Manutenzione del biofiltro e dei sistemi di abbattimento delle emissioni aeriformi</b>	
Taratura sonde di rilevamento temperature letto filtrante	Verifica taratura
Taratura sonde di rilevamento umidità letto filtrante	Verifica taratura
Taratura sonde di rilevamento pH percolato	Verifica taratura
<i>Misura pressione, velocità e portata del flusso in ingresso al sistema</i>	Eventuale pulizia e disintasamento condotti
	Eventuale rivoltamento del materiale filtrante
	Eventuale integrazione cippato fresco
Verifica e manutenzione degli scrubber	Disintasamento e pulizia degli ugelli degli scrubber
	Pulizia e disintasamento delle pompe
	Svuotamento dei liquidi e riempimento con nuova acqua

#### **Sistema olfattivo elettronico**

Per lo studio delle emissioni odorigene del biofiltro, si prevede di utilizzare sistemi multiparametrici.

Tale studio prevede l'individuazione dei sensori maggiormente correlati alla concentrazione di odore. Pertanto, i campioni prelevati e destinati all'analisi olfattometrica saranno sottoposti anche ad analisi mediante sistemi multiparametrici. Al dataset ottenuto saranno applicate varie tecniche di Cluster Analysis e, mediante tecniche di regressione multipla lineare, sarà individuata una funzione di correlazione tra odore e risposte dei sensori. I dati raccolti durante le campagne di monitoraggio serviranno ad irrobustire l'analisi statistica, ad individuare la sensoristica meglio correlata al tipo di sorgente indagata e a mettere a punto la funzione in grado di descrivere meglio il dato sperimentale (odore).

Una volta individuati i sensori meglio correlati all'emissione odorigena del biofiltro, qualora dovessero emergere particolari criticità in termini di emissioni odorigene, lo studio condotto potrebbe costituire la base per l'individuazione di strumentazione da inserire in una rete di monitoraggio in continuo a confine dell'impianto stesso.

#### **4.2.4.2 Qualità dell'aria**

Si prevede di eseguire il monitoraggio della qualità dell'aria su 4 postazioni ubicate all'interno dell'area dell'impianto perimetralmente ad essa, posizionate in corrispondenza della direzione dei venti prevalenti, sulle quali verranno rilevati i parametri elencati nella tabella 4-11.

La qualità dell'aria sarà monitorata anche all'interno delle aree di lavorazione soggette alla presenza continua di lavoratori.

La valutazione degli inquinanti chimici avverrà mediante l'utilizzo di campionatori passivi di tipo Radello. Il "campionamento passivo" è una tecnica di monitoraggio così definita in quanto la cattura

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 24</b>

dell'inquinante avviene per diffusione molecolare della sostanza attraverso il campionatore e non richiede quindi l'impiego di un dispositivo per l'aspirazione dell'aria. Il tipo di campionatore adottato, denominato Radiello®, è un sistema dotato di simmetria radiale al cui interno viene inserita una cartuccia adsorbente specifica a seconda dell'inquinante di interesse. Il campionamento di NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, COV e Aldeidi avverrà mediante esposizione di Radiello per un periodo pari ad una settimana ottenendo così valori di concentrazioni mediati nel tempo.

TABELLA 4-12: INQUINANTI MONITORATI PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Numero punti di controllo	PARAMETRI	METODICHE	U.M.
4	PM10	UNI EN 12341:2001	µg/m <sup>3</sup>
	NH <sub>3</sub>	Radiello 168	µg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S	Radiello 170	µg/m <sup>3</sup>
	VOC	Radiello 130	µg/m <sup>3</sup>
	Aldeidi	Radiello 165	µg/m <sup>3</sup>
	Odori	UNI EN 13725: 2004	U.O. (ouE/Nm <sup>3</sup> )

Al fine della corretta valutazione dei risultati analitici della qualità dell'aria i rapporti di prova saranno accompagnati dai dati meteorologici (velocità e direzione del vento, temperatura ed umidità) rilevati, durante il periodo di monitoraggio dei parametri sopra indicati, dalla stazione meteorologica prevista in impianto.

#### 4.2.4.3 Qualità dell'aria nell'ambiente di lavoro.

La qualità dell'aria negli ambienti di lavoro è soggetta alla specifica legislazione (DLgs 81/08) ed i valori limite di esposizione professionale sono presenti nell'allegato XXXVIII, XLIII e nell'ACGIH. I Threshold Limit Value ("valore limite di soglia" o TLV) delle sostanze chimiche aero disperse, rappresentano le concentrazioni ambientali al di sotto delle quali si ritiene che i lavoratori possano rimanere esposti ripetutamente giorno dopo giorno, per la loro vita lavorativa, senza alcun effetto negativo per la loro salute.

TABELLA 13 - VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Valori limite di esposizione professionale Allegato XLIII del d.lgs. 81/2008 - Agenti cancerogeni e/o mutageni	valore di riferimento 8 ore	Cadenza
<b>Parametro</b>	<b>mg/mc</b>	<b>Primi tre mesi dall'avvio dalla messa a regime dell'impianto</b>
Polveri di legno duro	2	
Benzene	3,25	
Emissioni di gas di scarico dei motori diesel	0,05	
<b>Valori limite di esposizione professionale Allegato XXXVIII del d.lgs. 81/2008</b>	<b>valore di riferimento 8 ore</b>	
<b>Parametro</b>	<b>mg/mc</b>	
Dimetilammina	3,8	
Etilammina	9,4	
<b>Valori limite American conference of governmental industrial hygienists (ACGIH)</b>	<b>valore di riferimento 8 ore</b>	
<b>Parametro</b>	<b>mg/mc</b>	
Polveri inerti (frazione respirabile)	3 mg/m <sup>3</sup>	
Polveri inerti (frazione inalabile)	10 mg/m <sup>3</sup>	

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 25

#### 4.2.4.4 Studio di impatto olfattivo

Nell'arco del primo anno di esercizio verrà eseguita una valutazione dei potenziali impatti olfattivi prodotti dall'attività di compostaggio.

L'obiettivo generale dell'indagine sarà quello di fornire una "fotografia" della struttura aziendale dal punto di vista olfattivo considerando le sorgenti che potrebbero avere un potenziale impatto odorigeno sul territorio circostante e rappresentare, attraverso un modello matematico predittivo, la dispersione dell'odore prodotto dalla medesima nelle aree confinanti.

I dati raccolti verranno utilizzati per l'implementazione di un modello di dispersione degli odori sul territorio circostante come specificato dalle Linee Guida della Regione Lombardia (BURL n° IX/3018).

Tale modello costituirà un supporto per il controllo dell'efficienza dei sistemi di abbattimento, nonché per la definizione di eventuali strategie di intervento e mitigazione.

#### 4.2.5 Emissioni in acqua

La rete di raccolta delle acque meteoriche dai piazzali in progetto è tale da prevedere il convogliamento delle acque dalle strade e dai piazzali mediante sistemi di caditoie e tubazioni in PVC, in grado di portare le stesse a una vasca di prima pioggia, mentre le acque meteoriche dei tetti verranno convogliate sempre tramite un sistema di pozzetti disposti al piede degli edifici e tubazioni in PVC, ad una vasca di accumulo utilizzata come riserva idrica.

Le acque di prima pioggia trattate, le acque di seconda pioggia e le acque delle coperture (eccedenti la riserva idrica) saranno avviate ad una vasca di laminazione e da questa allo scarico finale. Il recapito finale delle acque eccedenti la prima pioggia e delle coperture è il fosso perimetrale esistente.

Sulla base delle superfici impermeabilizzate destinate a viabilità e tenuto conto che la portata di prima pioggia corrisponde ai primi 5 mm, ne discende che il volume d'acqua da convogliare alle vasche risulta:

Vasca area servizi: 128 mc

La vasca di prima pioggia proposta è un sistema prefabbricato monoblocco corredato da:

volume di sedimentazione  $V_{sed} = 14,3 \text{ m}^3$

volume di disoleazione  $V_{dis} = 6,00 \text{ m}^3$

Le acque meteoriche delle coperture, invece, saranno raccolte in una vasca di accumulo avente volume pari a  $65 \text{ m}^3$  ed utilizzate per la fornitura degli scrubber e per l'umidificazione del biofiltro.

Manutenzione e verifiche dei sistemi di stoccaggio delle acque		periodicità
Taratura sonde di rilevamento altezza acque all'interno alle vasche	Verifica taratura	semestrale
Verifica di tenuta delle vasche e sistemi di stoccaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacino di contenimento cisterne percolati</li> <li>• Pozzetti di raccolta e rilancio acque di processo</li> <li>• Vasche e pozzetti di trattamento reflui civili</li> </ul>	Prove di tenuta	annuale

Per il monitoraggio delle acque superficiali verranno adoperati, con riferimento alla planimetria, i seguenti punti di controllo:

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 26</b>

- P1 - Monitoraggio acque superficiali di monte al margine del lotto (fosso monte lotto perimetrale)
- P2 - Monitoraggio acque superficiali di monte al margine del lotto (fosso monte lotto perimetrale)
- P3 - Monitoraggio acque ingresso vasca prima pioggia (monte vasca prima pioggia)
- P4 - Monitoraggio acque vasca di sollevamento avvio allo scarico (valle vasca di laminazione)
- P5 - Monitoraggio acque vasca di accumulo meteoriche ricadenti sulle coperture (valle vasca accumulo)
- P6 - Monitoraggio acque di prima pioggia trattate (valle vasca prima pioggia)
- P7 - Monitoraggio acque di seconda pioggia post bypass (Valle bypass)

Il posizionamento dei punti di monitoraggio P1 e P2 è stato scelto in funzione della direzione del flusso del corso d'acqua recettore, ed essi pertanto rappresentano per l'impianto dei punti di controllo di monte rispetto al flusso della corrente idrica.

I punti P1 e P2 sono punti del fosso recettore che saranno campionati in caso di presenza di acqua (acque superficiali), nel caso in cui per condizioni climatiche non fosse possibile effettuare i campionamenti a causa dell'assenza di acque superficiali verranno comunque registrate le operazioni di tentato campionamento e motivandone l'impossibilità.

I punti di monitoraggio P3 e P6 sono invece funzionali al controllo delle caratteristiche delle acque di prima pioggia rispettivamente in ingresso alla vasca di trattamento e in uscita dal sistema di trattamento.

Il pozzetto P5 è relativo alla verifica delle acque dei tetti in ingresso alla vasca di accumulo.

Infine il pozzetto P4 è relativo alle acque in uscita dalla vasca di laminazione verso lo scarico.

In considerazione del fatto che non è stato fatto un censimento dei giorni di secca del fosso recettore, si conferma che, a titolo di garanzia, verranno presi a riferimento i limiti indicati per lo scarico al suolo di cui alla tab 4 all 5 parte 3 del D.lgs. 152/06.

Tutti i pozzetti di campionamento saranno dotati di idonea cartellonistica per la loro individuazione e mantenuti in condizioni di accessibilità per gli Enti.

I parametri da monitorare per le acque scaricate nel corpo idrico superficiale sono i seguenti:

Tabella 4. Parametri analitici da determinare sulle acque meteoriche

Punto di scarico		Unità di misura	Il valore della concentrazione deve essere minore o uguale a quello indicato	Frequenza	Metodo di analisi	Metodo di campionamento
P4 (scarico finale)	pH		6-8	Trimestrale	UNI EN ISO 10523	-
	SAR		10	Trimestrale		-
	Materiali grossolani	-	assenti	Trimestrale		-
	Solidi sospesi totali	mg/L	25	Trimestrale	APAT-IRSA 2090 B	-



P6 (scarico impianto di 1° pioggia)	BOD5	mgO <sub>2</sub> /L	20	Trimestrale	APAT -IRSA 5120 UNI EN ISO 5815-1	APAT IRSA CNR 1030
	COD	mgO <sub>2</sub> /L	100	Trimestrale	APAT-IRSA 5130 ISPRA Man 117/2014 ISO 15705	APAT IRSA CNR 1030
	Azoto totale	mg N/L	15	Trimestrale	APAT-IRSA 4060 UNI EN ISO 11905-1 UNI EN ISO 20236 UNI 11759	APAT IRSA CNR 1030
	Fosforo totale	mg P/L	2	Trimestrale	APAT-IRSA 4110 A2 APAT-IRSA 4060	APAT IRSA CNR 1030
	Tensioattivi totali	mg/L	0,5	Trimestrale	APAT-IRSA 5170 APAT-IRSA 5180	APAT IRSA CNR 1030
	Alluminio	mg/L	1	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT IRSA CNR 1030
	Berillio	mg/L	0,1	Trimestrale	APAT -IRSA 3100	APAT IRSA CNR 1030
	Arsenico	mg/L	0,05	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT IRSA CNR 1030
	Bario	mg/L	10	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT IRSA CNR 1030
	Boro	mg/L	0,5	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT IRSA CNR 1030
	Cromo totale	mg/L	1	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT IRSA CNR 1030
Ferro	mg/L	2	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT -IRSA 3010 + APAT -IRSA 3020	APAT IRSA CNR 1030	



					EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885			
	Manganese	mg/L	0,2	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Nichel	mg/L	0,2	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Piombo	mg/L	0,1	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Rame	mg/L	0,1	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Selenio	mg/L	0,002	Trimestrale	APAT –IRSA 3260	APAT 1030	IRSA	CNR
	Stagno	mg/L	3	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Vanadio	mg/L	0,1	Trimestrale	APAT –IRSA 3310	APAT 1030	IRSA	CNR
	Zinco	mg/L	0,5	Trimestrale	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 APAT –IRSA 3010 + APAT –IRSA 3020 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	APAT 1030	IRSA	CNR
	Solfuri	mgH <sub>2</sub> S/L	0,5	Trimestrale	APAT –IRSA 4160	APAT 1030	IRSA	CNR
	Solfiti	mgSO <sub>3</sub> /L	0,5	Trimestrale	APAT –IRSA 4150	APAT 1030	IRSA	CNR
	Solfati	mgSO <sub>4</sub> /L	500	Trimestrale	APAT –IRSA 4140	APAT 1030	IRSA	CNR
	Cloro attivo	mg/L	0,2	Trimestrale	APAT –IRSA 4080	APAT 1030	IRSA	CNR
	Cloruri	mgCl/L	200	Trimestrale	APAT –IRSA 4090	APAT 1030	IRSA	CNR
	Fluoruri	mgF/L	1	Trimestrale	APAT –IRSA 4100	APAT 1030	IRSA	CNR



Fenoli totali	mg/L	0,1	Trimestrale	APAT –IRSA 5070	APAT IRSA CNR 1030
Aldeidi totali	mg/L	0,5	Trimestrale	APAT –IRSA 5010	APAT IRSA CNR 1030
Solventi organici aromatici totali	mg/L	0,01	Trimestrale	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2	APAT IRSA CNR 1030
Solventi organici azotati totali	mg/L	0,01	Trimestrale	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2	APAT IRSA CNR 1030
Saggio di tossicità su Daphnia magna	LC50 24h	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Trimestrale	ISO 6341	APAT IRSA CNR 1030
Idrocarburi totali	mg/L	<i>a &lt; LOQ del metodo di prova utilizzato</i>	Trimestrale	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2	APAT IRSA CNR 1030
Escherichia coli	UFC/100 mL	<i>5000 UFC/100ml</i>	Trimestrale	APAT IRSA 7030	APAT IRSA CNR 6010

#### In caso di

Al fine di verificare la funzionalità del processo di trattamento della vasca di prima pioggia si provvederà ad effettuare contestualmente alle analisi degli scarichi P4 e P6 anche le verifiche degli inquinanti al pozzetto P3 (ingresso vasca di Prima pioggia).

Per la verifica delle caratteristiche del corpo idrico recettore si prevede inoltre di effettuare il monitoraggio del fosso perimetrale recettore degli scarichi idrici in progetto sui punti P1 e P2 posizionati a monte idraulico rispetto allo scarico P4 finale.

Inoltre si prevede di effettuare due ulteriori prelievi sul Fosso Borbonico, ovvero il fosso che corre a nord del lotto e che riceve le acque dal fosso perimetrale su cui viene effettuato lo scarico dell'impianto.

Sul Fosso Borbonico si prevede di effettuare un prelievo a Monte RL1 e un prelievo a Valle RL2 rispetto al punto di immissione del fosso perimetrale su cui scarica l'impianto.

Nel caso in cui i Fossi (perimetrale e Borbonico) non si presentassero secchi, sia per i due punti di campionamento P1 e P2 a monte idraulico del Fosso di scarico in progetto, sia sui due punti RL1 e RL2 del Fosso Borbonico, saranno controllati i parametri relativi alla Tabella 4 dell'allegato 5 alla Parte III del D.lgs. 152/06 e confrontati con i valori riscontrati in uscita dal pozzetto P4.

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 30

Punto di campionamento qualità acque fossi limitrofi	Parametri	Frequenza (se presente acqua nei fossi fosso)	Confronto
P1, P2, RL1, RL2	tab 4 all 5 parte 3 del D.lgs. 152/06	semestrale	Valori scarico Pozzetto P4

Ai fini della raccolta delle acque nere, visto l'esiguo numero di operatori ed attesa l'impossibilità di recapitare le stesse in collettori fognari esistenti, si prevede di operare con la predisposizione di due vasche a tenuta prefabbricate in c.a.v. per interro complete di soletta carrabile e chiusini in ghisa una a servizio degli uffici di misura 6000x2500xH2500 ed una per il locale pesa di dimensioni 2500x2500xH2500. Pertanto, non essendo presenti dei punti di emissione di tali acque, non si predispone il monitoraggio delle acque nere, le quali verranno avviate a smaltimento con cadenza mensile mediante estrazione dalle vasche di accumulo stesse.

#### **Manutenzione e controlli**

<b>Manutenzione delle vasche di contenimento e cisterne</b>	
Taratura sonde di livello	come da libretto di uso e manutenzione
Controllo visivo della presenza di crepe o infiltrazioni nelle vasche	settimanale
Rimozione di eventuale vegetazione spontanea in prossimità dei pozzetti di campionamento	Secondo la necessità
Manutenzione pompe di sollevamento	come da libretto di uso e manutenzione
<b>Manutenzione della vasca di trattamento prima pioggia</b>	
Taratura sonde di livello	come da libretto di uso e manutenzione
Controllo visivo della presenza di crepe o infiltrazioni nelle vasche	settimanale
Rimozione di eventuale vegetazione spontanea in prossimità dei pozzetti di campionamento	Secondo la necessità
Manutenzione pompe di sollevamento	come da libretto di uso e manutenzione
Misurazione battente oleoso e livello fanghi	settimanale

#### **4.2.6 Acque sotterranee**

All'interno dell'impianto verranno installati n. 3 piezometri identificati con le sigle Pz1, Pz2 e Pz3; obiettivo del monitoraggio è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee, dovute all'attività dell'impianto, al fine di adottare le eventuali misure correttive.

Per il campionamento delle acque sotterranee si prevedono le seguenti fasi:

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	Pag. 31

1. *Monitoraggio piezometrico*: verrà eseguita la misura del livello piezometrico, per mezzo di freatimetro, riferito alla bocca del piezometro. Tale misura verrà operata prima delle operazioni di spurgo ed al termine delle operazioni di campionamento;
2. *Spurgo*: verrà operato, in conformità alle procedure descritte in “*Manuali per le indagini ambientali nei siti contaminati*” (APAT, Manuali e linee guida 43/2006), secondo uno dei due seguenti criteri:
  - metodo del volume del piezometro (volumetrico): verrà rimossa una quantità di acqua compresa tra 3 e 5 volte il volume di acqua presente in condizioni statiche all’interno del piezometro;
  - metodo dello spurgo a basso volume (low flow purging): verrà eseguito, con basse portate, un emungimento delle acque sino alla stabilizzazione dei parametri caratteristici dell’acquifero (pH, temperatura, conducibilità elettrica, potenziale redox, ossigeno disciolto). Tali parametri saranno misurati mediante strumenti di misura in situ. Lo spurgo potrà essere eseguito mediante bailer o mediante pompa;
3. *Campionamento*: verrà utilizzata la tecnica di campionamento a basso flusso tipo “Low flow” (portate prossime a 0,5 l/min), in modo da ridurre la perturbazione delle acque all’atto del prelievo. Le acque verranno raccolte in contenitori idonei a consentire l’esecuzione delle prove successive limitando perdite e interferenze, in accordo a quanto definito dal metodo APAT CNR IRSA 1030 Man. 29/2003. Per la quantificazione dei metalli disciolti si procederà, al momento del prelievo, alla filtrazione del campione su membrane aventi porosità di 0,45 µm. Per la quantificazione di composti organo alogenati, solventi organici aromatici e solventi organici azotati si provvederà al campionamento in doppio in vials da 20 ml.

Le modalità di conservazione del campione saranno conformi a quanto previsto dal manuale APAT CNR IRSA 1030 Man. 29/2003.

#### **Parametri monitorati e frequenze di monitoraggio**

Nel primo anno di applicazione del presente PMC tutte le prove descritte nella sottostante tabella 4-12 saranno eseguite con frequenza trimestrale. Dal secondo anno di esercizio la frequenza sarà quella riportata nella medesima tabella 4-12. Il rilievo del livello piezometrico della totalità dei piezometri verrà operato con frequenza mensile.

TABELLA 4-14: PARAMETRI ANALITICI DETERMINATI SULLE ACQUE SOTTERRANEE

Parametro	Metodo analitico	Unità di mi-	L.R.	Frequenza
pH (25 °C)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	0,1	trimestrale
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	1,0	trimestrale
Conducibilità elettrica (25 °C)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	10	trimestrale
Ossidabilità Kubel	KUBEL	mg/L	0,1	trimestrale
Ossigeno disciolto	SENSORE GALVANICO	mg/L	1	trimestrale
Potenziale redox	POTENZIOMETRICO		-2000	trimestrale



Parametro	Metodo analitico	Unità di mi-	L.R.	Frequenza
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/L	1	trimestrale
Solfati	UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/L	1	trimestrale
Ferro	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	10	trimestrale
Manganese	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	10	trimestrale
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003	mg/L	0,1	trimestrale
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1 :2009	mg/L	0,1	trimestrale
Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	µg/L	50	trimestrale
BOD5	BOD SENSOR	mg/L	1	trimestrale
TOC	UNI EN 1484:1999	mg/L	1	trimestrale
Calcio	UNI EN ISO 14911:2001	mg/L	1	semestrale
Magnesio	UNI EN ISO 14911:2001	mg/L	1	semestrale
Potassio	UNI EN ISO 14911:2001	mg/L	1	semestrale
Sodio	UNI EN ISO 14911:2001	mg/L	1	semestrale
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/L	100	semestrale
Arsenico	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	1	semestrale
Rame	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	10	semestrale
Cadmio	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	1	semestrale
Cromo tot	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	5	semestrale
Cromo VI	EPA 7199 :1996	µg/L	1,0	semestrale
Mercurio	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	0,5	semestrale
Nichel	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	2	semestrale
Piombo	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	1	semestrale
Cobalto	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	5	semestrale
Zinco	EPA 3015 A:2007 + EPA 6020B:2012	µg/L	10	semestrale
Cianuri liberi	KIT LANGE LCK 315	mg/L	0,01	semestrale
Fenoli	KIT LANGE LCK 345	mg/L	0,05	semestrale
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>				
Benzo (a) antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Benzo (a) pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,05	annuale
Benzo (a) fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,005	annuale
Crisene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,5	annuale
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,005	annuale
Indeno (1,2,3,c,d) pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	5	annuale
Sommatoria (31 32 33 36)	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
<b>Solventi Organici Aromatici</b>				
Benzene	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	0,1	annuale
Etilbenzene	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	0,5	annuale
Stirene	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	0,5	annuale
Toluene	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	0,2	annuale
para-Xilene	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	0,2	annuale
<b>Alifatici Clorurati Cancerogeni</b>				
Clorometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,5	annuale



Parametro	Metodo analitico	Unità di mi-	L.R.	Frequenza
Triclorometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,02	annuale
Cloruro di vinile	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,05	annuale
1,2-Dicloroetano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,5	annuale
1,1-Dicloroetilene	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,01	annuale
Tricloroetilene	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,1	annuale
Tetracloroetilene	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,1	annuale
Esaclorobutadiene	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,05	annuale
Sommatoria organoalogenati	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	1,0	annuale
<b>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</b>				
1,1-Dicloroetano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	81	annuale
1,2-Dicloroetilene	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	6	annuale
1,2-Dicloropropano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,10	annuale
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,05	annuale
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,001	annuale
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,01	annuale
<b>Alifatici Alogenati Cancerogeni</b>				
Tribromometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,03	annuale
1,2-Dibromoetano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,001	annuale
Dibromoclorometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,05	annuale
Bromodiclorometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,04	annuale
<b>Fitofarmaci Fosforati</b>				
Azinfos Etile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Azinfos Metile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorfenvinfos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorpirifos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorpirifos Metile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Diazinone	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Dimetoato	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Etoprofos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Fenarimol	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Fenitrotion	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Fention	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Iprodione	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ IC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
Giu. 2024	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	Pag. 34

Parametro	Metodo analitico	Unità di mi-	L.R.	Frequenza
Malation	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Metidation	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Paration	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Paration Metile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Tetradifon	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
<b>Fitofarmaci</b>				
Alaclor	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Aldrin	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Atrazina	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,03	annuale
alfa-esaclorocicloesano	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
beta-esaclorocicloesano	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
gamma- esaclorocicloesano (lindano)	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Clordano	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
DDD, DDT , DDE	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Dieldrin	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,01	annuale
Sommatoria fitofarmaci	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007	µg/L	0,05	annuale
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	35	annuale

#### 4.2.7 Parametri meteorologici

All'interno dell'area dell'impianto sarà installata una centralina automatica per la rilevazione e la registrazione dei dati meteo climatici riportati nella seguente tabella 4-13.

TABELLA 4-15: PARAMETRI METEOROLOGICI

Parametro	Misurazione
Precipitazioni	In continuo
Temperatura	
Direzione e velocità del vento	
Umidità atmosferica	
Evaporazione	

La registrazione dei parametri meteorologici avverrà in continuo e saranno consultabili dal sistema di gestione dell'impianto. Sui parametri registrati verranno effettuate le elaborazioni necessarie per ottenere i valori mensili medi (temperatura, umidità atmosferica) e cumulati (precipitazioni ed evaporazione).

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 35</b>

#### 4.2.8 Rumore

Con cadenza biennale verrà eseguita un'indagine fonometrica per la valutazione dell'impatto acustico sull'ambiente esterno al fine di verificare il rispetto dei limiti delle emissioni sonore previste per la zona in cui ricade l'impianto, secondo la legge quadro sull'inquinamento del 26 ottobre 1995 n. 447 e ss.mm.ii. che definisce i valori limite da applicare secondo la rispettiva classificazione in zone acustiche omogenee. In particolare, la legge definisce 6 tipologie di zone, e per ognuna di queste fissa i limiti di emissione (in prossimità della sorgente) e di immissione (in prossimità dei ricettori) del rumore relativi al periodo diurno e notturno. Il valore limite d'emissione viene definito il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa. Mentre il valore limite d'immissione, rappresenta il rumore indotto che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Ulteriori dettagli potranno essere desunti dalla relazione fonometrica allegata al progetto in essere.

Il rilievo dei livelli di rumore ambientale saranno valutati:

- su 9 punti ai confini dell'impianto di compostaggio (punti da P1 a P9)
- su 2 punti in prossimità dei ventilatori a servizio delle biocelle (P10) e del Biofiltro (P11)
- su 4 punti all'interno del capannone di lavorazione (punti da P12 a P15)

Inoltre saranno svolte campagne di misurazione dell'impatto acustico all'interno dei locali di lavorazione dovranno essere condotti da un tecnico competente ai sensi della legge quadro n. 447/95, regolarmente iscritto negli elenchi della Regione Campania, con la frequenza e la metodologia indicate nella successiva tabella.

Gli strumenti impiegati nelle misure fonometriche dovranno essere calibrati all'inizio di ogni serie di misurazioni.

TABELLA 4-16: MONITORAGGIO SORGENTI SONORE

Periodo di misurazione	Metodologia	Frequenza	Punti di misura	Strumenti e Metodi di riferimento	Modalità registrazione e controllo
Diurno/ Notturno	Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/1998	biennale	9 punti posti lungo il confine dell'area dell'impianto		Supporto cartaceo e informatico

## 5 RELAZIONE ANNUALE

La società di gestione dell'impianto presenterà annualmente agli Enti di controllo preposti una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti trattati, ai risultati del piano di monitoraggio ed ai controlli effettuati nell'anno solare precedente.

In particolare, la suddetta relazione comprenderà i seguenti elementi:

	Progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori relativi alla costruzione di un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Casal di Principe (CE) PROCEDURA N. 3494/AP2022 CUP B82F21000070001-CIG 9358604455	
<b>Giu. 2024</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	<b>Pag. 36</b>

- a. quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti conferiti in impianto (rifiuti in entrata);
- b. quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti prodotti in impianto (rifiuti in uscita);
- c. quantità e caratteristiche degli ammendanti prodotti in impianto;
- d. i risultati analitici del monitoraggio sulle matrici ambientali e delle emissioni;
- e. eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente;
- f. indicazione delle eventuali azioni di miglioramento ritenute necessarie all'ulteriore implementazione del sistema di gestione dell'impianto e delle dotazioni e strutture impiantistiche.



## SCHEDA E bis

**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON APPLICAZIONI BAT**  
**Codici IPPC 5.3.b.1**

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	Regione Campania.
Anno di fondazione	-
Gestore Impianto IPPC	Regione Campania
Sede Legale	Via Santa Lucia n. 81 – 80132 Napoli
Sede operativa	Comune di Casal di Principe (CE)
UOD di attività	Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB
Codice ISTAT attività	38.21.01
Codice attività IPPC	5.3.b.1
Codice NOSE-P attività IPPC	109.07
Codice NACE attività IPPC	38.21
Codificazione Industria Insalubre	-
Dati occupazionali	10 addetti (valore stimato)
Giorni/settimana	6
Giorni/anno	312

## B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Inquadramento del complesso e del sito:

IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA PROVENIENTE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RSU” da realizzare nel Comune di Casal di Principe (CE)

### B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L’impianto IPPC è un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU” da realizzare nel Comune di Casal di Principe.

L’attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	5.3.b.1	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superior a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività: 1) trattamento biologico;	30.000 Mg/a

Tabella 1 – Attività IPPC

L'attività produttive sono svolte in:

- un sito a destinazione “E1-Zona agricola di salvaguardia urbana”;
- in un capannone pavimentato e impermeabilizzato avente altezza sotto trave di circa 11 m;
- all'esterno su superficie pavimentata e impermeabilizzata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell’insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie coperta e pavimentata [m <sup>2</sup> ]	Superficie scoperta e non pavimentata [m <sup>2</sup> ]	Superficie scoperta non pavimentata [m <sup>2</sup> ]
58.886	9.589	18.637	30.660

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

L’organizzazione dello stabilimento adotta un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI 14001 e EMAS per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all’attività con la relativa certificazione di seguito indicata.

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	VISION 2000	ALTRO
Numero certificazione/ registrazione	-	-	-	-
Data prima emissione	-	-	-	-
Validità	-	-	-	-

Tabella 3 – Autorizzazioni esistenti

### B.1.2 Inquadramento geografico–territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Casal di Principe. L’area è destinata dal PRG del Comune a “E1-Zona agricola di salvaguardia urbana”; su di essa **non esistono** vincoli paesaggistici, ambientali, storici. Nell’area più ampia interessata dal progetto, sono identificabili interferenze con le aree vincolate di cui all’Art. 142, Comma 1,

lettera d) del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. “fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua (...) e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”, a causa della presenza del Regio Lagno che scorre in prossimità del margine settentrionale dell’area. Nello sviluppo del progetto è stata studiata una soluzione che prevedesse l’esclusione delle opere principali dalle aree sottoposte a vincolo paesistico, avendo rispettando così sia il vincolo dei 150m dal Regio Lagni che i 10 metri di inedificabilità dal controfosso. Non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 500 m dall’impianto.

L’area è raggiungibile dall’uscita della Strada Statale 7 bis in corrispondenza del Comune di Casal di Principe percorrendo per circa 2.4 Km la via Circumvallazione in direzione Ovest attraversando il sottopassaggio della SS 7 bis in direzione Nord e percorrendo per altri 2 Km circa le strade comunali (Mulinello, Primo Limetone, S. Benedetto, Secondo Limitone) a meno degli ultimi 465 metri in cui si provvederà ad espropriare una trazzera esistente con una fascia di rispetto di 10 metri per giungere al confine del lotto interessato dall’iniziativa.

### B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni	Sost. da AIA
Aria						SI
Scarico acque reflue civili, meteoriche e industriali						SI
Rifiuti						SI
Concessioni edilizie						NO
Iscrizione Albo nazionale Gestori						NO
Autorizzazione spandimento effluenti zootecnici						SI
Autorizzazione iniezione sversamenti						NO
Certificato Prevenzione Incendi						NO
Approvvigionamento acqua da pozzi						NO
V.I.A.	n. 39 del 04/02/2021	-	Giunta Regione Campania	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Esclusione procedura di VIA	No
DPR 334/99						NO

Tabella 4 – Stato autorizzativo dello stabilimento

## B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.2.1 Produzioni

L'attività dell'impianto è il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei RSU.

### B.2.2 Materie prime

Materie prime ausiliarie			
Descrizione prodotto	Quantità utilizzata	Stato fisico	Applicazione
Lubrificanti	1,15 mc/a	Liquido	Manutenzione mezzi
Oli e grassi	2,8 mc/a	Liquido	Manutenzione mezzi
Detergenti	0,5 mc/a	Liquido	Funzionamento mezzi

Tabella 5 – Materie ausiliarie

### B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 6.621 m<sup>3</sup> annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 21,36 m<sup>3</sup>.

Per soddisfare il fabbisogno idrico delle utenze civili è previsto l'allaccio alla rete dell'acquedotto comunale. Per quanto attiene invece le acque da impiegare a scopo industriale (pulizia piazzali, inaffiamento aiuole, umidificazione substrato in maturazione, umidificazione biofiltri, riserva antincendio, ecc.) il progetto prevede l'accumulo, all'interno di apposite vasche prefabbricate in c.a. ubicata nell'area tecnologica, delle acque bianche provenienti dalle coperture degli edifici.

#### Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.

Il carburante è impiegato per l'alimentazione dei mezzi meccanici in funzione presso l'impianto.

Fase/attività	Descrizione	Energia elettrica consumata/stimata (kWh/a) (*)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
Funzionamento impianto	Illuminazione Impianti apparecchiature	2.541.380	84,71
TOTALI		2.541.380	84,71

\* stimata

Tabella 6 – Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Descrizione	Consumo specifico di gasolio (l/t)	Consumo specifico di gasolio (l/a)*
---------------	-------------	------------------------------------	-------------------------------------

Funzionamento mezzi	Mezzi presenti in impianto	16,7	500.000
TOTALI		16,7	500.000
* stimata			

*Tabella 7 – Consumi di carburante*

## Rifiuti

CER	Descrizione	Quantità massima trattabile complessiva (mc/g)	Operazioni
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	76,92	R3, R13
20 02 01	rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico	19,23	R3, R13

### B.2.4 - Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura 1.

Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA

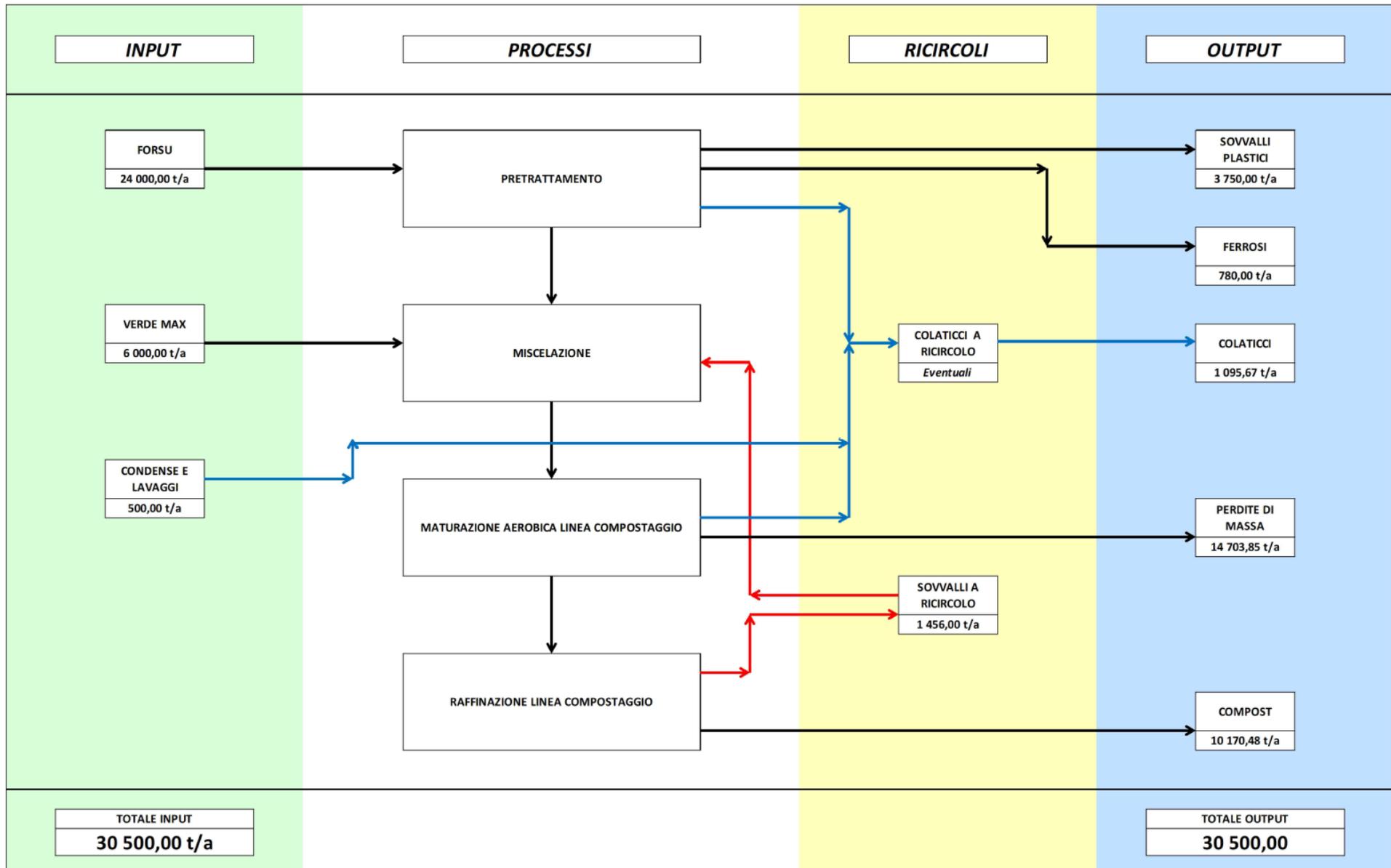


Figura 1 – Schema a blocchi del processo

La proposta intende rispondere alla volontà dell'amministrazione regionale di soddisfare il fabbisogno di trattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU), attraverso la realizzazione di nuovi impianti sul territorio, in coerenza con i principi di prossimità e autosufficienza che caratterizzano la gestione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 - Parte IV e della LR 14/2016.

L'intervento in progetto riguarda, infatti, la realizzazione di un impianto per il recupero della frazione organica dei rifiuti solidi urbani proveniente da raccolta differenziata, mediante un processo di degradazione aerobica, volto alla produzione di compost di qualità. L'impianto avrà una capacità complessiva di trattamento pari a 30.000 t/anno, di cui:

- 24.000 t/anno dedicate al trattamento della FORSU;
- 6.000 t/anno destinate al recupero della frazione ligneo-cellulosica con funzione di strutturante nell'ambito del processo biologico

Tale tipologia di impianto rientra nella categoria di impianti di cui al punto 7, lett. z.b) dell'Allegato IV alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché nella categoria di impianti di cui al punto 7, lett. aa) dell'Allegato B al Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 10 del 29.01.2010 – Regolamento n. 2/2010, Disposizioni in materia di Valutazione d'Impatto Ambientale.

Nel seguito vengono rappresentate le peculiarità dell'intervento, illustrando le di-verse sezioni di impianto e le operazioni previste nell'ambito del ciclo produttivo.

L'ipotesi progettuale si pone l'obiettivo principale di recuperare la frazione organica dei rifiuti solidi urbani proveniente dalla raccolta differenziata, mediante un processo di degradazione aerobica, al fine di produrre compost di qualità.

In particolare, il progetto definitivo in oggetto riguarda la realizzazione dell'impianto di trattamento della frazione organica da raccolta di rifiuto solido urbano situato nel comune di Casal di Principe (CE) e prevede dunque un bacino di utenza di circa 50.000 abitanti; i rifiuti che saranno conferiti in impianto sono:

- rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico – CER 20 02 01;
- rifiuti biodegradabili di cucine e mense – CER 20 01 08.

Si riepilogano nella seguente i principali dati dimensionali dell'impianto e dei processi di trattamento operati al suo interno.

*Tabella 8 - Principali dati dimensionali e di processo*

DATI GENERALI DI IMPIANTO	
Codici delle operazioni	R13 – R3
Potenzialità di trattamento	24.000 t/anno (F.O.R.S.U.) 6.000 t/anno (Strutturante)
Giorni di lavoro/anno	312 gg/anno – 6,25 h/g
Stoccaggi rifiuti e prodotti	F.O.R.S.U. e strutturante triturato: max 3 gg su platea Verde fresco ≈ 30 gg in stoccaggio entro capannone Compost finale ≈ 26 gg in stoccaggio su platea
Pre-trattamenti meccanici	Triturazione verde strutturante Deferrizzazione della FORSU Separazione dei sovralli plastici della FORSU Miscelazione F.O.R.S.U. – Strutturante
Trattamento biologico	Tempo totale: 90 gg
Stabilizzazione Aerobica (ACT)	n. 7 biocelle aerate Tempo medio di trattamento: 19 gg

DATI GENERALI DI IMPIANTO	
Maturazione primaria	n. 7 cumuli aerati in corsie Tempo medio di trattamento: 40 gg
Maturazione finale	n. 6 cumuli rivoltati, dimensioni 3,9 x 2,1 x 51 m Tempo medio di trattamento: 31 gg
Raffinazione finale	<i>Vagliatura fine</i> (con vaglio vibrante con maglie da 10 mm, per la raffinazione del compost ed il recupero di strutturante da ricircolare)
Trattamento aria	Scrubbers + Biofiltro: 180.000 m <sup>3</sup> /h

Le sezioni e le aree che compongono l'impianto di compostaggio, nelle quali avranno luogo la movimentazione dei rifiuti e dei materiali, nonché i processi di trasformazione e trattamento necessari per la produzione del compost di qualità, vengono di seguito elencate:

- a) Una zona di controllo, accettazione e pesatura degli automezzi in ingresso e uscita dall'impianto;
- b) Un'area confinata destinata ai mezzi di conferimento in ingresso, per le operazioni di scarico dei rifiuti
- c) Una sezione di ricezione dei rifiuti in ingresso e di preparazione degli stessi per l'avvio alle successive fasi di trattamento;
- d) Una sezione per la stabilizzazione aerobica accelerata (Fase ACT) all'interno di biocelle chiuse;
- e) Un'area per la prima maturazione del compost stabilizzato in cumuli statici delimitati da muri in c.a. ed aerati tramite platee insufflate;
- f) Una zona dedicata alla maturazione finale del compost in cumuli periodicamente rivoltati;
- g) Un'area predisposta per i trattamenti di vagliatura intermedia e di raffinazione finale;
- h) Un deposito coperto esterno alle strutture principali, riservato allo stoccaggio del "verde fresco" in ingresso all'impianto;
- i) Una platea, in adiacenza al deposito del "verde fresco", per lo stoccaggio del compost finale;
- j) Un'area destinata alla sezione impiantistica per il trattamento delle arie esauste (scrubber e biofiltro);
- k) Un edificio adibito ad uffici per la gestione tecnica ed amministrativa dell'impianto.

Tutte le operazioni di trattamento suscettibili di produzione di odori molesti e sostanze inquinanti avverranno all'interno di capannoni confinati, la cui aria interna verrà aspirata dall'apposito sistema al fine di garantire idonei ricambi d'aria orari e mantenere le adeguate condizioni di salubrità per le attività svolte.

#### **Accettazione e pesatura dei rifiuti in ingresso**

La zona di accettazione e pesatura dei rifiuti in ingresso permette di sottoporre a pesatura e a verifica amministrativa gli automezzi in ingresso ed uscita, per la valutazione dei quantitativi di rifiuti conferiti. A valle della

pesatura viene prevista la realizzazione di una rampa con pendenza dell'8 % per l'accesso al capannone di conferimento dei rifiuti, visto che tale zona dell'impianto viene realizzata ad una quota + 3,00 m rispetto al piano campagna. Prima dell'accesso al capannone, viene prevista una corsia di sosta temporanea degli automezzi, in caso di accesso contemporaneo di più mezzi per il conferimento dei rifiuti. Di fronte al capannone di conferimento sarà garantito un ampio spazio di manovra per l'ingresso dei mezzi al medesimo capannone.

### Capannone per il conferimento FORSU

Terminata la pesatura, gli automezzi che conferiscono la FORSU in impianto si dirigeranno verso il capannone destinato alle operazioni di scarico di quest'ultima; tale capannone, chiu-so e dotato di portoni di accesso a rapida chiusura/apertura, verrà realizzato in c.a.p. di di-mensioni in pianta di 29,9 x 15,7 m, con una superficie coperta di circa 460 m2 ed altezza netta sotto trave di circa 9,50 m. Una parte di tale area, circa 160 m2, verrà adoperata per la movimentazione dei rifiuti verdi triturati dal capannone dedicato (cfr. paragrafo successi-vo) all'interno della zona di stoccaggio degli stessi. Il capannone di conferimento FORSU co-stituisce una zona di "filtro" per la movimentazione iniziale dei rifiuti, in quanto i portoni a rapida chiusura/apertura garantiranno il contenimento delle emissioni odorigene diffuse du-rante la fase di scarico dei rifiuti, limitando anche lo sporcamen-to delle ruote dei mezzi stes-si. Tale capannone, infatti, verrà sottoposto ad aspirazione forzata come successivamente descritto, in modo da trattare eventuali sostanze odorigene svilup-patesi durante le operazio-ni di scarico.VERIFICA DIMENSIONALE FOSSA DI STOCCAGGIO FORSU

VERIFICA DIMENSIONALE FOSSA DI STOCCAGGIO FORSU			
<b>BILANCIO</b>	rifiuto giornaliero in ingresso	t/g	76,92
	rifiuto giornaliero in ingresso	mc/g	102,56
	<b>durata max stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>3,00</b>
	<b>volume necessario</b>	<b>mc</b>	<b>307,69</b>
	<b>altezza cumulo</b>	m	3,30
	<b>Superficie stoccaggio</b>	<b>mq</b>	<b>245,00</b>
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mc</b>	<b>808,50</b>

In adiacenza, viene anche predisposta la fossa per lo stoccaggio del "verde" fresco triturato della superficie di circa di circa 70 mq, proveniente dall'area di triturazione predisposta all'interno della struttura di deposito del rifiuto verde conferito all'impianto.

Il deposito del verde all'interno della struttura dedicata permetterà un deposito di circa 30 giorni del materiale. Tale deposito permetterà di fare fronte alla stagionalità del rifiuto che viene di norma prodotto in grande quantità nel periodo estivo ed in quantità minori nel periodo invernale.

VERIFICA DIMENSIONALE CAPANNONE STOCCAGGIO VERDE IN INGRESSO			
<b>BILANCIO</b>	verde giornaliero in ingresso	t/g	19,23
	verde giornaliero in ingresso	mc/g	48,08
	<b>durata max stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>30,00</b>
	<b>volume effettivo per ciclo</b>	<b>mc</b>	<b>1.442,31</b>
	<b>altezza media cumulo</b>	m	3,30
	<b>Superficie cumulo</b>	<b>mq</b>	<b>450,00</b>
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mc</b>	<b>1.485,00</b>

Nell'area è ricavata anche una fossa dedicata allo stoccaggio del materiale strutturante in arrivo dalla fase di raffinazione. Detta vasca presenta una superficie di circa 48 mq utili.

VERIFICA DIMENSIONALE FOSSA STOCCAGGIO VERDE TRITURATO IN INGRESSO			
<b>BILANCIO</b>	verde giornaliero in ingresso	t/g	19,23

	verde giornaliero in ingresso	mc/g	48,08
	<b>durata max stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>4,50</b>
	<b>volume effettivo per ciclo</b>	<b>mc</b>	<b>216,35</b>
	<b>altezza media cumulo</b>	m	3,30
	<b>Superficie cumulo</b>	<b>mq</b>	<b>70,00</b>
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mc</b>	<b>231,00</b>

Mediante carro ponte munito di benna a polipo, i rifiuti organici saranno caricati alla linea di pretrattamento.

### Capannone per il conferimento dei rifiuti verdi

Vista la natura poco fermentescibile dei rifiuti derivanti dagli sfalci di potatura, il conferimento di questi ultimi avverrà all'interno di un capannone distinto dal precedente, posto di fronte il capannone principale destinato ai trattamenti meccanici dei rifiuti. Tale capannone, realizzato anch'esso in c.a.p., avrà dimensioni in pianta di 16,4 x 38,8 m (con una superficie netta interna di circa 550 m<sup>2</sup>) ed altezza netta sotto trave di 7,0 m; lungo le pareti longitudinali vengono previsti blocchi in c.a. di dimensioni 0,8 x 1,6 x 0,8 m a formare muri di altezza totale di 3,2 m per agevolare gli stoccaggi. All'interno di tale capannone, oltre al deposito dei rifiuti conferiti viene predisposta la zona di triturazione del "verde fresco", il quale verrà caricato all'interno di un tritratore per la riduzione dimensionale adeguata alla successiva fase di miscelazione con la FORSU. Lo scarico del verde tritratato avverrà in prossimità di uno dei portoni di uscita del capannone (n. 4 in tutto due per ciascun lato minore), in modo da agevolare le operazioni di caricamento a mezzo pala gommata e trasporto alla vicina area di stoccaggio attraverso la zona filtro di conferimento principale (rampa di accesso con pendenza di circa il 12%).

### Capannone trattamenti meccanici dei rifiuti

A valle del conferimento viene previsto un ulteriore capannone chiuso all'interno dei quali vengono previsti gli stoccaggi temporanei dei rifiuti conferiti (FORSU e verde tritratato), nonché tutte le operazioni di trattamento meccanico previste in progetto.

Il deposito dei rifiuti organici (FORSU) avverrà dai mezzi di conferimento direttamente all'interno dell'apposita fossa di stoccaggio della superficie di circa 245 mq, dimensionata in modo da garantire uno stoccaggio fino ad un massimo di 3 giorni. In adiacenza, viene anche predisposta la fossa per lo stoccaggio del "verde" fresco tritratato della superficie di circa di circa 70 mq, proveniente dall'area di triturazione predisposta all'interno della struttura di deposito del rifiuto verde conferito all'impianto (descritto in precedenza); il deposito è stato dimensionato per garantire un accumulo di circa 210 m<sup>3</sup>, pari a circa 4,5 giorni di stoccaggio.

Nell'area è ricavata anche una fossa dedicata allo stoccaggio del materiale strutturante in arrivo dalla fase di raffinazione. Detta vasca presenta una superficie di circa 48 mq utili.

Mediante carro ponte munito di benna a polipo, i rifiuti organici saranno caricati alla linea di pretrattamento.

I pretrattamenti meccanici previsti per la frazione organica da raccolta differenziata includono per prima cosa una sezione di triturazione che ha lo scopo principale di lacerare, aprendoli, tutti i sacchi e sacchetti presenti nel rifiuto in ingresso, ed uno secondario di garantire un'alimentazione continuativa e lineare ai successivi trattamenti.

Il tritratore previsto è ad albero lento con tale sistema si riescono ad aprire i sacchetti, lasciandoli integri, senza frantumazione delle plastiche, che rimanendo intere si riescono a separare dal materiale "buono" ed eliminare nella fase successiva.

Oltre all'apertura dei sacchetti il materiale organico sarà sottoposto a deferrizzazione attraverso l'impiego di un magnete montato sul nastro di scarico del tritratore primario.

Il materiale in uscita dalla triturazione viene scaricato su un nastro che alimenta la coclea di carico del bioseparatore.

Il separatore dispone di un basamento che permette l'accesso in sicurezza per le operazioni di manutenzione. Il

separatore effettua una separazione della FORSU dagli inquinanti pre-senti al suo interno (plastiche, alluminio, inerti, ecc.).

Questo processo permette di separare due flussi:

- il flusso di organico che viene avviato direttamente alla miscelazione attraverso co-clea
- il sovrappiù di scarto (prevalentemente plastico) che viene avviato al cassone di scari-co

Il sovrappiù di scarto sarà direttamente avviato ad un cassone scarrabile per essere periodicamente avviato a smaltimento/recupero presso impianti esterni autorizzati.

L'organico sarà invece avviato, come detto, attraverso coclea alla tramoggia di miscelazione alla quale con il carro ponte sarà avviato anche il materiale strutturante presente nelle fosse di stoccaggio (verde fresco tritato o materiale ligneo di ricircolo).

Il materiale miscelato sarà scaricato direttamente da un nastro al box dedicato posto in prossimità delle biocelle.

La miscela accumulata nel box sarà avviata giornalmente alle biocelle per iniziare la fase di trattamento aerobico.

<b>VERIFICA DIMENSIONALE BOX ACCUMULO MISCELA</b>			
<b>BILANCIO</b>	miscela giornaliera	Ton/g	85,53
	miscela giornaliera	mc/g	131,59
	<b>durata max stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>1,00</b>
	<b>volume effettivo per ciclo</b>	<b>mc</b>	<b>131,59</b>
	<b>altezza box</b>	m	3,50
	<b>Superficie box</b>	<b>mq</b>	<b>54,00</b>
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mq</b>	<b>189,00</b>

#### **Zona di trattamento in biocella e maturazione primaria**

Il materiale miscelato verrà caricato, mediante pala gommata, all'interno delle n. 7 biocelle in c.a.v. ognuna di dimensione 5,55 x 25,7 m con superficie coperta pari a 1.060 m<sup>2</sup> per l'avvio del processo di compostaggio.

<b>VERIFICA DIMENSIONALE BIOCELLE</b>			
	miscela giornaliera in ingresso	mc/g	131,59
	<b>durata max ciclo platea</b>	<b>g</b>	<b>19,00</b>
	<b>volume effettivo per ciclo</b>	<b>mc</b>	<b>2.500,22</b>
	lunghezza biocella	m	25,19
	Larghezza biocella	m	5,40
	altezza massima di riempimento	m	2,90
	numero biocelle	n	7,00
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mc</b>	<b>2.761,33</b>

Ciascuna biocella sarà dotata di:

- portoni a tenuta per il mantenimento, all'interno, delle condizioni ottimali di processo;

- pavimentazione aerata, costituita da tubazioni in PVC dotate di ugelli di diffusione aria (spigot) disposte a pettine in modo da favorire una distribuzione omogenea dell'aria di processo;
- ventilatore per la gestione di flussi d'aria da distribuire all'interno dei cumuli in compostaggio (per il dimensionamento si rimanda al paragrafo relativo al sistema di trattamento aria), disposto nel retro della biocella stessa;
- sonde per la rilevazione dei principali parametri del processo;
- sistema di irrorazione dei cumuli, per la gestione del processo sulla base dei parametri rilevati (anziché utilizzare acqua al fine di ridurre i consumi dell'impianto verrà ricircolato all'interno dei cumuli in compostaggio il percolato prodotto dalle biocelle stesse).

Durante il processo di compostaggio, dunque, le biocelle sono dei sistemi completamente chiusi, in modo da evitare la diffusione di emissioni odorogene e composti inquinanti, oltre che garantire il mantenimento delle ottimali condizioni per il processo di stabilizzazione aerobica accelerata. Un sistema di controllo (come descritto successivamente) sarà predisposto per la gestione ed il monitoraggio dei principali parametri del processo, al fine di ottimizzare tutta la fase ACT in biocella.

Di fronte alle biocelle sono predisposte n. 7 corsie per la maturazione primaria del materiale uscente dalla fase ACT; ciascuna corsia, realizzata attraverso muri in pannelli in c.a.p alti fino alla copertura e muri di riscontro / protezione alti 1,8 m, avrà dimensioni in pianta 5,55 x 37,50 m e superficie pari a 1.600 m<sup>2</sup> e sarà dotata in analogia alle biocelle di:

- pavimentazione aerata, costituita da tubazioni in PVC (DN160) dotate di ugelli di diffusione aria (spigot) disposte a pettine in modo da favorire una distribuzione omogenea dell'aria di processo, nonché il drenaggio dei reflui di percolamento producibili durante tale fase;
- ventilatore per la gestione dei flussi d'aria da distribuire all'interno dei cumuli in maturazione (per il dimensionamento si rimanda alla specifica relazione relativa al sistema di trattamento aria), disposto superiormente al plenum di distribuzione al pavimento aerato; il ventilatore in dotazione alla singola corsia sarà in grado, attraverso l'azionamento delle opportune serrande automatiche disposte nelle tubazioni, di insufflare all'interno del cumulo in maturazione sia aria proveniente dalla zona superiore agli stessi cumuli in maturazione sia aria fresca esterna, secondo le necessità di processo.

Il sistema di gestione e controllo del processo di compostaggio, come per le biocelle sarà in grado di monitorare anche la fase di maturazione primaria in modo da consentirne il corretto sviluppo e l'ottenimento di compost di alta qualità.

La contrapposizione delle due aree di stabilizzazione (in biocella e in corsie di maturazione) ha permesso di minimizzare gli spazi di impianto, visto che potrà realizzarsi un unico corridoio, di superficie coperta pari a 640 m<sup>2</sup>, per la movimentazione del materiale da parte dei mezzi gommati.

Terminata la prima fase di bio-ossidazione accelerata, il rifiuto organico già parzialmente stabilizzato ed igienizzato viene avviato alla successiva fase di maturazione (fase di curing) che, lentamente, consentirà l'ultimazione del processo di stabilizzazione dei composti organici biodegradabili e lo sviluppo di tutte quelle sostanze umiche e di nutrienti tipici dei suoli agrari. Il materiale, quindi, terminato il tempo di processo all'interno delle biocelle sarà estratto tramite pala gommata e disposto in cumuli all'interno delle corsie di maturazione primaria, direttamente contrapposte alle biocelle stesse. Qua il materiale verrà sottoposto nuovamente ad aerazione forzata, con una portata d'aria all'incirca dimezzata rispetto alla fase ACT in biocella, al fine di consentire la corretta ossigenazione del compost, oltre che favorire il lento raffreddamento del cumulo e l'allontanamento dell'umidità in eccesso. La fase di maturazione primaria è stata dimensionata per un tempo di permanenza di circa 40 giorni, durante i quali si prevede un'ulteriore riduzione in peso del materiale in cumulo di circa il 25%. Il dimensionamento è stato condotto, partendo dalla portata di materiale in uscita dalle biocelle alla quale è stata assegnata una perdita di massa di circa il 25%, ipotizzando una densità apparente del materiale di circa 0,61 t/m<sup>3</sup>; le corsie di maturazione sono dunque state dimensionate come di seguito riportato:

<b>VERIFICA DIMENSIONALE AIA DI MATURAZIONE PRIMARIA</b>			
<b>BILANCIO</b>	miscela giornaliera in ingresso	mc/g	107,46
	miscela giornaliera in uscita (con perdita di processo del 25%)	mc/g	80,60
	miscela media in maturazione	mc/g	94,03
	<b>durata max ciclo platea</b>	<b>g</b>	<b>45,00</b>
	<b>volume effettivo per ciclo</b>	<b>mc</b>	<b>4.231,40</b>
	lunghezza corsie	m	37,60
	Larghezza corsie	m	5,40
	altezza massima di riempimento	m	3,00
	numero corsie	n	7,00
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mc</b>	<b>4.263,84</b>

#### Capannone per la maturazione finale

Al fine di poter concludere il ciclo completo di trattamento volto alla produzione di compost di qualità, come anche indicato dalle linee guida della Regione Campania, il compost ormai praticamente stabilizzato ed igienizzato, successivamente alla prima fase di maturazione in corsie aerate verrà sottoposto ad una ulteriore fase di maturazione, l'ultima, che prevede la disposizione del materiale in cumuli con la previsione di operare periodici rivoltamenti con macchina rivoltatrice, in modo da permettere il lento sviluppo delle caratteristiche chimico-fisiche tipiche del compost maturo e dei suoli agrari (con la possibilità di adoperare il prodotto ricavato quale ammendante/fertilizzante per l'agricoltura).

A valle della stabilizzazione primaria sono dunque previsti ulteriori 31 giorni durante i quali i cumuli di compost pre-raffinato verranno periodicamente rivoltati, in modo da garantire un buon margine di aerazione del materiale stesso. Il periodo totale destinato al processo di compostaggio risulterà dunque pari a 90 giorni.

La zona prevista per la formazione dei cumuli per la maturazione secondaria sarà sufficientemente ampia così da permettere alla rivoltatrice un adeguato spazio per lo svolgimento delle manovre di rivoltamento e movimentazione. I cumuli così formati saranno rivoltati, ciò consente un efficiente miscelazione dello stesso con l'aria, garantendo il completamento dei processi aerobici di degradazione della matrice organica. Ovviamente sarà necessario che il processo di maturazione secondaria abbia una durata tale da far sì che la durata complessiva dell'intero ciclo di trattamento rispetti il limite fissato dalle linee guida della Regione Campania. Pertanto, nel caso specifico del presente progetto è prevista una durata per il processo di maturazione secondaria di 30 giorni, che sommati a quelli stabiliti per le precedenti fasi di ACT e di maturazione primaria consentono al processo di rispettare i 90 giorni complessivi prescritti dalle linee guida. I cumuli verranno allestiti all'interno del capannone a ciò dedicato (come descritto al precedente capitolo); gli spazi sono stati progettati in maniera tale da poter garantire agevoli movimentazioni dei materiali e ottimali spazi di manovra per la macchina rivoltatrice. Si riporta di seguito il dimensionamento dei cumuli in progetto.

<b>VERIFICA DIMENSIONALE MATURAZIONE FINALE</b>			
<b>BILANCIO</b>	miscela giornaliera in ingresso	mc/g	79,71
	miscela giornaliera in uscita (con perdita di processo del 15%)	mc/g	67,75
	miscela media in maturazione	mc/g	73,73
	<b>durata tempo di stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>31,00</b>
	<b>volume totale</b>	<b>mc</b>	<b>2.285,68</b>
	altezza media cumulo	m	2,10
	lunghezza media cumulo	m	51,00
	larghezza media cumulo	m	3,90

	<b>numero cumuli</b>	<b>n</b>	6,00
	<b>volumetria utile predisposta</b>	<b>mq</b>	<b>2.506,14</b>

All'interno del capannone di maturazione finale, inoltre, in prossimità della zona di accesso all'area di raffinazione finale verrà predisposta un'area di deposito temporaneo dove poter stoccare un cumulo di compost durante la fase di caratterizzazione del relativo lotto di produzione. A seguito di ottenimento dei risultati della caratterizzazione chimico-fisica il compost verrà spostato nella platea esterna di stoccaggio; ad esito positivo della suddetta caratterizzazione, il compost risulta a tutti gli effetti un prodotto e verrà stoccato come tale in attesa di essere immesso nel mercato. Qualora invece l'esito della caratterizzazione non sia positivo e, dunque, le proprietà chimico-fisiche del materiale non rispettano i parametri stabiliti dalla normativa, l'intero lotto di provenienza verrà stoccato, come indicato in planimetria, all'interno di un'area destinata al compost fuori specifica (classificato dunque come rifiuto con CER 19.05.03) ed avviato a smaltimento/recupero presso impianti terzi.

### Raffinazione finale del compost

Al termine della fase di maturazione secondaria, la sostanza organica trattata come detto sarà ormai stabilizzata e potrà essere avviata alla raffinazione finale, a valle della quale il processo di produzione del compost di qualità può essere ritenuto concluso a tutti gli effetti. Il processo di raffinazione consiste in una vagliatura fine, operata con vaglio vibrante con maglie da 10 mm, da cui verranno generati i seguenti due flussi:

- un sottovaglio costituito dal compost di qualità da avviare allo stoccaggio finale in attesa di essere commercializzato o destinato ad altri usi;
- un sovvaglio, costituito prevalentemente dalle frazioni più grossolane del compost (materiali legnosi e ligneocellulosici che per loro natura vengono interessati dal processo in tempi molto più lunghi rispetto alla biomassa fresca di cui è costituito il rifiuto organico urbano e che, pertanto, possono essere riutilizzati quale materiale strutturante).

Dalle suddette attività, dunque, potranno essere distinti i seguenti flussi di materiali:

- Compost di qualità, circa 8.500 t/anno;
- Sovvalli riutilizzabili in testa al processo come materiale strutturante, circa 1.450 t/anno;

il compost raffinato sarà stoccato all'interno di un capannone retrattile realizzato con struttura metallica e copertura con telo impermeabile delle dimensioni in pianta di 15 x 39 m.

### Stoccaggio compost prodotto

Il compost maturo sarà stoccato in partite omogenee contraddistinte dal numero di lotto.

Il capannone permetterà lo stoccaggio del compost per oltre 26 giorni considerando un'altezza media del cumulo di 3,00 metri.

<b>VERIFICA DIMENSIONALE STOCCAGGIO COMPOSTO MATURO</b>			
<b>BILANCIO</b>	miscela giornaliera in ingresso	mc/g	65,20
	<b>durata tempo di stoccaggio</b>	<b>g</b>	<b>26,00</b>
	<b>volume totale</b>	<b>mc</b>	<b>1.695,08</b>
	superficie STOCCAGGIO	m	585,00
	altezza media cumulo	m	3,00
	<b>Volume disponibile</b>	<b>mq</b>	<b>1.755,00</b>

Di fronte il capannone principale destinato ai trattamenti meccanici dei rifiuti conferiti preliminari e successivi alla stabilizzazione biologica (compostaggio) della frazione organica sono state predisposte le aree destinate allo stoccaggio degli sfalci di verde conferiti in impianto (capannone descritto in precedenza) e del compost finale prodotto dal trattamento.



		Maturazione finale	Rivoltamento del materiale attraverso macchina rivoltatrice				40.560		
--	--	--------------------	---	--	--	--	--------	--	--

*Tabella 9 - Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera*

### **B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Il progetto per l'impianto di compostaggio aerobico prevede la raccolta e trattamento delle seguenti acque:

a. Acque meteoriche

Le acque meteoriche ricadenti sull'impianto saranno raccolte da reti separate in particolare le acque bianche ricadenti sulle coperture saranno raccolte da una rete dedicata che invierà le acque ad una vasca di stoccaggio per il loro successivo riutilizzo a fini industriali e quindi, avvierà l'eventuale surplus ad una nuova vasca di laminazione e quindi allo scarico finale.

Le acque ricadenti sulle aree di manovra e sulla viabilità saranno invece intercettate da una rete dedicata che avvierà le acque di prima pioggia a trattamento e le acque di seconda pioggia alla laminazione e quindi allo scarico finale.

Le acque di prima pioggia saranno trattate attraverso dissabbiatura e disoleatura e quindi avviate alla laminazione e da qui allo scarico assieme alle acque di seconda pioggia.

Lo scarico delle acque meteoriche avviene in corrispondenza di un fosso perimetrale che defluisce nel canale a piè d'argine dei Regi Lagni ad una quota pari a circa 3,70 m.

b. Acque di processo.

All'interno dell'impianto in progetto, vista la natura dei rifiuti trattati, saranno prodotti, nelle varie fasi dei processi di compostaggio ed in differenti quantità e composizione, dei reflui (percolati) derivanti sia dai rifiuti stessi che dal loro trattamento e dalle operazioni di lavaggio e pulizia delle aree di lavoro.

Più in dettaglio è possibile distinguere le seguenti tipologie di reflui:

- percolati rilasciati dai rifiuti deposti nella zona di conferimento/stoccaggio;
- percolati rilasciati dai rifiuti durante le movimentazioni e i trattamenti meccanici;
- percolati rilasciati dai cumuli all'interno delle biocelle di biossidazione accelerata;
- percolati rilasciati dai cumuli in maturazione primaria aerata;
- percolati provenienti da scrubber e biofiltro;
- percolati prodotti a seguito delle operazioni di lavaggio delle ruote dei mezzi prima dell'uscita dall'impianto.

In linea di principio generale le aree di un impianto di compostaggio di FORSU che maggiormente risultano interessate da cospicue quantità di reflui di processo prodotti sono le aree di stoccaggio dei rifiuti conferiti in ingresso (in quanto in tali zone questi ultimi sono spesso caratterizzati da un elevato contenuto di acqua e le sostanze organiche naturalmente presenti risultano essere per la maggior parte altamente fermentescibili).

Lo stesso vale, in via generale, anche all'interno delle zone di movimentazione e trattamento dei rifiuti preliminarmente alla loro chiusura in biocella nonché, ovviamente, all'interno delle biocelle stesse durante la fase biologica ACT. Naturalmente, più il processo di stabilizzazione va avanti, maggiormente la produzione di reflui viene ridotta fino ad essere praticamente nulla nell'ultima fase di maturazione finale, caratterizzata da un compost altamente stabile, poco umido e ricco di sostanze umiche (tale da poter essere adoperato quale fertilizzante / ammendante del terreno e del suolo agrario).

Al fine di ridurre il più possibile sia i consumi di acqua "fresca" per le necessità di processo sia la produzione di volumi di reflui da smaltire quali rifiuti, la gestione dell'impianto prevede la raccolta, lo stoccaggio temporaneo ed il riutilizzo (in alcuni casi e per alcune tipologie di reflui come descritto in seguito) di tali acque processo.

d. Acque nere dei servizi igienici.

Per la raccolta delle acque nere, non essendo presente nelle vicinanze un collettore fognario e non essendo previsto all'interno alcun trattamento dei reflui, verranno raccolte in due vasche a tenuta predisposte in prossimità, la prima del locale persa di dimensioni unitarie 2,5x 2,5x2,5; mentre la seconda in corrispondenza del locale uffici di dimensioni unitarie 6,0x2,5x2,5 del tipo prefabbricate interrate e carrabili.

Le acque nere raccolte nelle vasche verranno inviate periodicamente a smaltimento a mezzo di bottini che recapiteranno in impianti di trattamento autorizzati.

Pertanto è previsto uno scarico finale (S1) delle acque meteoriche in uscita dalla vasca di laminazione che avrà ricevuto le quote della prima pioggia trattate, di seconda pioggia e delle acque meteoriche provenienti dalle coperture (in esubero rispetto alla vasca di stoccaggio per scopi industriali). Lo scarico recapiterà al corpo idrico recettore Regi Lagni.

Le emissioni sono relative allo scarico delle acque meteoriche scaricate nel corpo idrico recettore Regi Lagni e sono indicate in Tabella n.9.

Attività IPPC	Fasi di provenienza	Inquinanti presenti	Portata media		Flusso di massa (kg/a)	Limiti di legge [mg/l]
			m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /anno		
5.3.b.1	Raccolta acque meteoriche dai piazzali e dalle coperture	pH	63,42	23.147	-	6-8
		SAR			-	10
		Materiali grossolani			-	assenti
		Solidi sospesi totali			-	25
		BOD5			-	20
		COD			-	100
		Azoto totale			-	15
		Fosforo totale			-	2
		Tensioattivi totali			-	0,5
		Alluminio			-	1
		Berillio			-	0,1
		Arsenico			-	0,05
		Bario			-	10
		Boro			-	0,5
		Cromo totale			-	1
		Ferro			-	2
		Manganese			-	0,2
		Nichel			-	0,2
		Piombo			-	0,1
		Rame			-	0,1
		Selenio			-	0,002
		Stagno			-	3
		Vanadio			-	0,1
		Zinco			-	0,5
		Solfuri			-	0,5
		Solfiti			-	0,5
Solfati	-	500				
Cloro attivo	-	0,2				
Cloruri	-	200				
Fluoruri	-	1				
Fenoli totali	-	0,1				

	Aldeidi totali			-	0,5
	Solventi organici aromatici totali			-	0,01
	Solventi organici			-	0,01
	Saggio di tossicità su			-	il campione non è
	Idrocarburi totali			-	<i>a &lt; LOQ del metodo di</i>
	Escherichia coli			-	<i>5000 UFC/100ml</i>

Tabella 10 - Principali caratteristiche degli scarichi

### B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Le emissioni sonore ascrivibili all'esercizio dell'impianto in progetto sono legate al funzionamento di alcune componenti elettromeccaniche. Tutte le attrezzature fisse per il trattamento meccanico dei rifiuti saranno installate all'interno dei capannoni che ospiteranno le principali fasi del processo, in modo che i tamponamenti esterni possano consentire un ottimale isolamento acustico verso l'esterno. Anche le soffianti a servizio delle singole biocelle verranno installate all'interno di un locale tecnico, situato posteriormente alle stesse in modo da ridurre la rumorosità avvertita all'esterno dell'impianto. Tutti i motori elettrici, soprattutto quelli che funzioneranno in continuo, saranno muniti di inverter in modo da regolare anche i livelli sonori.

E' necessario far notare che l'impianto, secondo quanto disciplinato dal D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i., svolge un'attività non in continuo per cui, le emissioni sonore di cui prima sono da ascrivere ad un lasso di temporale limitato, quello delle sole ore di funzionamento dell'impianto pari a 6,2h/ giorno.

Il Comune di Casal di Principe non è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica ai sensi della Legge 447/1995, né tanto meno di un Piano di Risanamento acustico.

Pertanto, ai fini della classe acustica di appartenenza del complesso IPPC ci si deve riferire all'art.6 del DPCM 1/3/1991 e s.m.i., in particolare al DPCM 14.11.1997, che prevede i seguenti limiti applicabili in assenza di zonizzazione acustica comunale.

Zona	Limite diurno	Limite notturno
Tutto il territorio nazionale	70 dB(A)	60 dB(A)
Zona A (DM n.1444/68)	65 dB(A)	55 dB(A)
Zona B (DM n.1444/68)	60 dB(A)	50 dB(A)
Zona esclus. Industriale	70 dB(A)	70 dB(A)

### B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale non è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105 del 26.06.15.

## B.4 QUADRO INTEGRATO

### B.4.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione, delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività IPPC

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1</b>	La Regione Campania provvederà a garantire una politica ambientale mirata al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'iniziativa	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.I</b>	La Direzione dell'impianto sarà impegnata, nell'ambito delle politiche di gruppo, a determinare e fornire le risorse necessarie per attuare e mantenere e migliorare il sistema di gestione ambientale, a riesaminare periodicamente la Politica per mantenerla coerente con le scelte strategiche dell'Organizzazione e a darne massima diffusione sia all'interno che all'esterno dell'Organizzazione medesima. Essa definirà gli obiettivi e le strategie e monitorerà e riesaminerà periodicamente lo stato di attuazione del sistema di gestione ambientale e lo stato di avanzamento degli obiettivi periodici fissati e degli indicatori chiave definiti.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.II</b>	La Direzione dell'impianto definirà e riesaminerà periodicamente la politica aziendale, che comprenderà anche il miglioramento continuo del sistema di gestione ambientale e delle prestazioni ambientali	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.III</b></p>	<p>Per assicurare l'attuazione e l'efficacia della Politica dell'azienda, la Direzione dell'impianto, definirà, attuerà e svilupperà un sistema di gestione ambientale documentandolo con procedure ed istruzioni scritte, documenti di analisi e valutazione degli aspetti ed impatti ambientali, con lo scopo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare i rischi del contesto di riferimento e nello specifico i rischi ambientali correlati a ciascun sito/attività/impianto e definire gli obiettivi e le opportunità correlate</li> <li>• Definire gli obiettivi ed assegnare le risorse per garantirne il raggiungimento, correlandoli al piano industriale/alla pianificazione finanziaria e degli investimenti e tenere sotto controllo il relativo stato di avanzamento</li> <li>• tenere sotto controllo sistematicamente gli aspetti ambientali ed i rischi significativi relativamente alla gestione delle attività e dei siti coinvolti e garantire un livello di prestazione ambientale conforme alle prescrizioni e adeguato,</li> <li>• garantire la valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle prestazioni dei processi e del sistema, la disponibilità di informazioni affidabili sulle prestazioni ambientali,</li> </ul>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</p> <p>1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.III</b></p>	<p>un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate e infine il coinvolgimento attivo e un'adeguata formazione del personale da parte delle organizzazioni interessate;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali, tramite l'attuazione di obiettivi e traguardi specifici,</li> <li>• individuare e cogliere le opportunità di miglioramento del sistema di gestione e delle prestazioni ambientali e renderle operanti.</li> </ul>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.IV</b></p>	<p>Il sistema di gestione, comprenderà anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pianificazione ed il controllo delle attività di sorveglianza e misurazione (è presente e annualmente revisionato apposito Piano delle sorveglianze e misurazioni ambiente/sicurezza);</li> <li>- la gestione delle non conformità e la definizione ed attuazione di azioni correttive/opportunità;</li> <li>- gli audit del Sistema di Gestione Ambientale;</li> <li>- la rilevazione ed il monitoraggio dei dati correlati agli aspetti ambientali e l'elaborazione di opportuni indicatori di prestazione ambientale, nonché per gli impianti registrati EMAS anche di appositi indicatori chiave in conformità ai requisiti del Regolamento EMAS;</li> <li>- la comunicazione interna ed all'esterno circa gli aspetti ambientali significativi;</li> <li>- l'avvio e lo svolgimento di processi, programmi ed azioni di miglioramento continuo del sistema e delle prestazioni ambientali laddove possibile, anche mediante il coinvolgimento e la partecipazione attiva del personale sia nella fase di identificazione delle azioni sia nella fase esecutiva;</li> <li>- l'impegno e l'attuazione di azioni per il miglioramento continuo sia del sistema sia delle prestazioni ambientali effettive.</li> </ul> <p>Saranno previste specifiche procedure che regolamentano tali aspetti e numerose registrazioni.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.V</b></p>	<p>Il Sistema di Gestione, comprenderà anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pianificazione ed il controllo delle attività di sorveglianza e misurazione;</li> <li>- la gestione delle non conformità e la definizione ed attuazione di azioni correttive/opportunità;</li> <li>- gli audit del Sistema di Gestione Ambientale;</li> <li>- la rilevazione ed il monitoraggio dei dati correlati agli aspetti ambientali e l'elaborazione di opportuni indicatori di prestazione ambientale;</li> <li>- la comunicazione interna ed all'esterno circa gli aspetti ambientali significativi;</li> <li>- l'avvio e lo svolgimento processi, programmi ed azioni di miglioramento continuo del sistema e delle prestazioni ambientali laddove possibile, anche mediante il coinvolgimento e la partecipazione attiva del personale sia nella fase di identificazione delle azioni sia nella fase esecutiva;</li> <li>- l'impegno e l'attuazione di azioni per il miglioramento continuo sia del sistema sia delle prestazioni ambientali effettive.</li> </ul> <p>Sono previste specifiche procedure che regolamentano tali aspetti e numerose registrazioni.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.VI</b>	Il Sistema di Gestione comprenderà anche il riesame del Sistema di Gestione Ambientale a più livelli (per funzione/attività, per processo, di direzione). Il riesame è effettuato almeno una volta all'anno in modo complessivo. Sarà prevista apposita procedura ed i risultati dei vari riesami saranno documentati.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.VII</b>	Nell'ambito della progettazione di impianti, quale quello di cui trattasi, o nella definizione degli obiettivi di miglioramento dei siti esistenti, o nella semplice sostituzione di macchinari, il soggetto gestore si impegna nella ricerca ed adozione di tutte le soluzioni tecnologiche funzionali al miglioramento continuo della tutela ambientale, nel rispetto dell'equilibrio economico – gestionale dell'Azienda.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.VIII</b>	All'interno del Documento di Analisi Ambientale e nello specifico all'interno dello schema del ciclo di vita (Life Cycle Perspective) dell'impianto/del servizio/del sito oggetto dell'analisi ambientale, saranno individuati e valutati gli aspetti ambientali che rientrano sotto la sfera di influenza dell'impianto, dalla fase di progettazione al fine vita. Inoltre come previsto da procedura, in fase di progettazione di ciascun impianto all'interno della relazione tecnica e con apposita reportistica sono descritti nel dettaglio gli aspetti ambientali e le scelte adottate al fine di mitigare gli eventuali impatti sia in fase di costruzione ed avviamento che in esercizio che in fase di smantellamento e fine vita.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.IX</b>	Il personale tecnico dell'impianto svolgerà regolarmente attività di benchmarking con altre realtà simili del settore e con i principali sviluppatori delle tecnologie di trattamento rifiuti.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.X</b>	Saranno presenti procedure trasversali e di sito. Si rimanda alla disamina della BAT 2.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.XI</b>	L'inventario dei flussi idrici e gassosi è riportato nel PMeC e nelle schede AIA	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.XII</b>	Saranno presenti procedure trasversali e di sito. Si rimanda alla disamina della BAT 2.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.XIII</b>	Verrà redatto un piano di gestione in caso di incidente ed inserito nel Sistema di Gestione Ambientale	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.XIV</b>	Saranno presenti procedure trasversali e di sito. Si rimanda alla disamina della BAT 12	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 1.XV</b>	Saranno presenti procedure trasversali e di sito. Si rimanda alla disamina della BAT 17	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
<p>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</p>	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.a</b></p>	<p>A norma di legge sarà inserito nel Sistema di Gestione Ambientale e nel PMeC.</p> <p>La programmazione e le modalità di conferimento in sicurezza saranno stabilite conformemente alle procedure previste dal sistema di gestione certificato adottato. In particolare vengono rispettate le seguenti condizioni:</p> <p>determinazione dei rifiuti che possono essere trattati, predisposizione ed attuazione di procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti, predisposizione ed attuazione di procedure di accettazione dei rifiuti, predisposizione ed attuazione di un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.</p> <p>I rifiuti in ingresso all'impianto verranno trasportati e conferiti secondo quanto disposto dal DLgs.152/2006 e da parte dello stesso gestore dell'impianto, previa formale stipula di contratto, verificando in fase di omologa che i relativi produttori siano regolarmente iscritti all'albo nazionale degli smaltitori ed in possesso di tutte le autorizzazioni necessarie. La caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuto sarà ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto e comunque almeno una volta l'anno.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.b</b></p>	<p>A norma di legge e inserito nel Sistema di Gestione Ambientale. I rifiuti saranno sottoposti a controllo in fase di accettazione: controllo documentale a cura del personale operativo della pesa che effettua la verifica di conformità della documentazione di accompagnamento di ciascun carico e controllo visivo sulla qualità del rifiuto. I rifiuti accettati in impianto verranno registrati sui registri di carico e scarico gestiti con sistema informatico dal quale possono essere estratti tutti i dati relativi ai movimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto, sino all'elaborazione del Registro di carico e scarico previsto dalla norma tecnica di settore. Sono previste analisi merceologiche a campione sui rifiuti in ingresso e caratterizzazioni analitiche per i rifiuti e/o prodotti in uscita dall'impianto.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.c</b>	A norma di legge e inserito nel Sistema di Gestione Ambientale e piano di gestione operativo. In via del tutto generale si osserva che qualora la verifica visiva evidenzi materiale non conforme, tale materiale viene stoccato in area dedicata e successivamente inviato in impianto esterno. Qualora l'operatore addetto al caricamento ravvisasse la presenza di materiale "non conforme" provvede autonomamente alla messa in sicurezza del materiale, all'interno di contenitori mobili predisposti all'uso, al fine di evitare commistione con gli altri rifiuti presenti nell'impianto. Detti rifiuti saranno successivamente conferiti presso impianti autorizzati. Ogni area sarà corredata di adeguata cartellonistica, che risulta sempre visibile e ben leggibile, su cui è riportato codice EER e descrizione sintetica del rifiuto stoccato in quanto tutti i rifiuti in ingresso vengono stoccati in aree compartimentate e suddivise tra di loro, in modo da non creare commistione tra le diverse tipologie di rifiuto trattate. I rifiuti in ingresso e in uscita saranno ovviamente annotati nei registri di carico e scarico.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.d</b>	A norma di legge e inserito nel Sistema di Gestione Integrato. Si rimanda alle relazioni tecniche nelle quali vengono esplicitate le caratteristiche attese dei prodotti in uscita.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.e</b>	A norma di legge e da dichiarare nel Sistema di Gestione Ambientale. I rifiuti verranno conferiti in aree di deposito dedicate (aree/settori divisi per classi omogenee di rifiuti). L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, sono idonee per i quantitativi massimi istantanei presi in carico.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.f</b>	A norma di legge e da dichiarare nel Sistema di Gestione Ambientale. La miscelazione dei codici EER previsti in ingresso all'impianto non presenta problemi di compatibilità ed è normalmente effettuata in tutti gli impianti di produzione di compost.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 2.g</b>	Il pretrattamento dei rifiuti, nello specifico della FORSU proveniente da raccolta differenziata, viene realizzato attraverso le seguenti principali fasi: Trituratore con funzione di aprisacco; Separatore elettromagnetico; Bioseparatore; Miscelatore Nastri trasportatori; Questo tipo di pretrattamento assicura l'assenza di materiali indesiderati nelle successive fasi di lavorazione	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.i.a</b>	Le informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento sono riportate nelle relazioni tecniche del progetto che si intendono qui richiamate. Sono già presenti, a livello di progettazione definitiva, schemi di flusso dei trattamenti delle diverse sezioni dell'impianto. Il piano di gestione ambientale, infine, avrà allegati gli schemi as built dell'impianto. Annualmente saranno predisposti inventari dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.i.b</b>	I punti di emissione degli scarichi gassosi e degli scarichi idrici sono riportati negli elaborato grafici allegati al progetto	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.ii.a</b>	Si prevede il monitoraggio dei parametri indicati e garantito il rispetto dei limiti. La cadenza di analisi sarà quella prevista dal PMeC.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.ii.b</b>	Si prevede il monitoraggio dei parametri indicati e garantito il rispetto dei limiti. La cadenza di analisi sarà quella prevista dal PMeC.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.ii.c</b>	In considerazione del ciclo produttivo e della tipologia dei flussi di scarico non si prevedono analisi sulla bioeliminabilità.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 3.iii</b>	Si prevede il monitoraggio dei parametri indicati nei piani di monitoraggio. Dovranno essere integrati nel Sistema di Gestione Ambientale. Si rimanda alla BAT 34.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 4.a</b>	Si rimanda alla planimetria generale d'impianto e alle tavole di inquadramento territoriale. Si rimanda inoltre alla tavola " <i>DEF            EGR PRO 003 A Linee di            trattamento e aree di            gestione rifiuti</i> " del Progetto tecnologico. Per quanto riguarda le movimentazioni dei rifiuti all'interno del complesso impiantistico tutto il layout è stato improntato a scelte tese a minimizzare le movimentazioni interne ed esterne, come richiesto dalla BAT.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 4.b</b>	È stato effettuato il dimensionamento delle aree di stoccaggio e accumulo dei rifiuti in ingresso tenendo conto dei flussi annui ipotizzati e delle diverse tipologie di rifiuti. L'autonomia delle singole sezioni di stoccaggio (esprimibile in giorni), nello scenario di impianto funzionante a piena capacità con tutte le tipologie di rifiuti trattati e tutte le linee attive, è dettagliata nella relazione tecnica del progetto. L'impianto è stato progettato per essere conforme alle norme antincendio per le quali si rimanda al Progetto Antincendio	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 4.c</b>	A norma di legge e inserito nel Sistema di Gestione Ambientale. Le macchine che verranno utilizzate per la movimentazione o installate per il trattamento dell'impianto saranno marcate CE. Tutti gli stoccaggi della sezione avvengono al riparo dalla pioggia in quanto confinati all'interno di capannoni chiusi e dotati di adeguati ricambi d'aria.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 4.d</b>	-	Non applicabile	Nell'impianto in oggetto non si prevede il conferimento di rifiuti pericolosi.
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 5.1</b>	La gestione dell'impianto verrà affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato e formato nel gestire gli specifici rifiuti e nella loro movimentazione con mezzi meccanici, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; verranno programmati corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un consono livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo ed adeguato intervento in caso di incidenti.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 5.2</b>	L'impianto verrà gestito attraverso la compilazione dei registri di conduzione che documenteranno i trasferimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</p> <p>1.1. Prestazione ambientale complessiva</p> <p><b>BAT n. 5.3</b></p>	<p>I rifiuti ricevuti dall'impianto sono allo stato solido o comunque palabile, eventuali fuoriuscite dai mezzi, riconducibili esclusivamente ad episodi accidentali, peraltro poco probabili viste le velocità moderate ammesse per i mezzi di trasporto e l'ampia viabilità, saranno gestite mediante le pulizie delle aree (interne ed esterne), con sistemi tipo spazzatrici a secco o, in caso di necessità, lavaggio, vista la presenza di una rete idrica di servizio e idoneo impianto di intercettazione e raccolta delle acque dei piazzali.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</p> <p>1.1. Prestazione ambientale complessiva</p> <p><b>BAT n. 5.4</b></p>	<p>Non esistono operazioni di miscelazione o dosaggio all'esterno dei capannoni chiusi. L'unica fase di miscelazione è quella necessaria per l'avvio della fase di compostaggio aerobico che prevede l'unione della FORSU con rifiuto verde e/o sovrillo che avviene in capannone chiuso aspirato e raccolta di eventuali sversamenti. Vista l'umidità delle matrici in gioco non si prevedono criticità legate alle emissioni di polveri.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.1. Prestazione ambientale complessiva <b>BAT n. 5.5</b>	Data la natura del rifiuto trattato nell'impianto, gli unici inconvenienti nelle fasi di movimentazione e trasferimento potrebbero essere legati ad eventi piuttosto rari nell'area impiantistica quali incidenti tra i mezzi, in realtà poco probabili data la rigorosa gestione della viabilità interna, le limitazioni sulle velocità e le ampie aree a disposizione. Eventuali sversamenti a causa di eventi accidentali, trattandosi prevalentemente di rifiuti solidi, saranno gestiti con la raccolta del carico e la pulizia dell'area. Qualora lo sversamento dovesse coinvolgere una cisterna destinata al conferimento del percolato verso impianti esterni, verranno utilizzati materiali assorbenti specifici per limitare le quantità di percolato eventualmente afferente alla rete di lavaggio dei piazzali che è comunque dotata di una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia.	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 6</b>	Gli scarichi idrici non rappresentano un elemento rilevante nel ciclo produttivo. Il loro monitoraggio verrà effettuato con le modalità e le frequenze indicate nel PMeC.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 7</b>		Non applicabile	Nell'impianto in oggetto non è previsto lo carico di acque reflue di processo presso il corpo idrico retto, ad eccezione delle acque meteoriche. Lo smaltimento dei reflui avviene fuori sito
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 8</b>	Le caratteristiche delle emissioni aeriformi saranno periodicamente monitorate, con le modalità e le frequenze indicate nel Piano di Monitoraggio e controllo, dove è previsto il monitoraggio dei parametri indicati dalla BAT per il trattamento biologico dei rifiuti.	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 9</b>	-	Non applicabile	Non vengono rigenerati solventi esausti

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 10</b>	Prevista analisi olfattometrica secondo norma UNI EN 13725. Si rimanda all'allegato PMeC. La frequenza del monitoraggio è determinata nel citato piano cfr: BAT 12	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.2. Monitoraggio <b>BAT n. 11</b>	I consumi idrici energetici e di materie prime saranno regolarmente registrati su appositi registri, con le modalità e le frequenze indicate nel Piano di Monitoraggio e controllo. Tutti i dati indicati saranno rendicontati nelle relazioni annualmente presentate agli enti competenti.	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 12</b>	La prevenzione/riduzione sulla emissione degli odori verrà effettuata attraverso una corretta gestione dei sistemi di trattamento delle emissioni gassose. Le fasi consistono in: manutenzione programmata costantemente eseguita di macchine e sistemi di abbattimento, mantenimento dei parametri di funzionalità, monitoraggio parametri di emissione attraverso campagne di monitoraggio, raccolta dati meteo sulla installazione, registrazione anomalie gestionali e correlazione dei dati raccolti con eventuali segnalazioni da parte di terzi.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 13.a</b>	Tutti gli stoccaggi di rifiuti ingresso, sono realizzati all'interno, in capannone chiuso e aspirato e sono stati dimensionati per evitare accumuli eccessivi dei rifiuti in modo che non si creino odori molesti.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 13.b</b>	-	Applicata	di 3 scrubber chimici costituiti ciascuno da n° 2 scrubber flottanti rispettivamente per il lavaggio acido e basico ossidante dell'effluente gassoso (due colonne distinte in serie). Inoltre si prevede l'impiego di acqua ossigenata come reagente in sostituzione di altri tradizionalmente impiegati quali ipoclorito per preservare la flora del biofiltro a valle
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 13.</b>	Si rimanda alla BAT 36.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.a</b>	Le tecniche indicate sono state applicate a tutta la progettazione. Trattandosi di trattamento di rifiuti solidi le prescrizioni sono parzialmente applicabili specificatamente per quanto riguarda i sistemi di aspirazione delle arie esauste che sono in depressione fino all'aspiratore che immette in atmosfera. In questa condizione le perdite nell'ambiente sono contenute al minimo. Le prevalenze dei ventilatori tengono conto delle perdite di carico del sistema di captazione e dei sistemi di abbattimento (scrubber e biofiltro a seconda dei casi).	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.b</b>	il sistema di aspirazione è mantenuto in depressione in modo da garantire l'integrità del sistema ed evitare dispersione in ambienti esterni.	Applicata per quanto pertinente	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.c</b>	L'impiantistica sarà realizzata con materiali che prevengono la corrosione. A titolo di esempio si evidenzia che le tubazioni di estrazione dell'aria saranno realizzate in ACCIAIO INOX, i ventilatori con acciai resistenti a corrosione e abrasione, le macchine per il pretrattamento dei rifiuti sono realizzate con acciai al carbonio ai quali sono applicati cicli di verniciatura tali da prevenire la corrosione.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.d</b>	Tutte le lavorazioni vengono effettuate all'interno di aree confinate e poste in depressione dal sistema di ventilazione e depurazione dell'aria di processo.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.e</b>	Tutti gli stoccaggi di rifiuti avvengono al chiuso o sotto tettoia.	Applicata per quanto pertinente	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 14.f</b>	È prevista regolare e preventiva manutenzione secondo le indicazioni del costruttore eventualmente rese più restrittive in caso di utilizzi particolarmente gravosi. Verrà redatto apposito piano di manutenzione fin dalle fasi di progettazione esecutiva a seguito della scelta delle componenti e sulla base dei relativi manuali d'uso e manutenzione	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</p> <p>1.3. Emissioni in atmosfera</p> <p><b>BAT n. 14.g</b></p>	<p>È prevista la pulizia dei vari edifici e delle viabilità di servizio; le pavimentazioni saranno realizzate con pavimentazioni in battuto di cemento armato e/o asfalto, dotate di apposite pendenze verso la rete di raccolta delle acque di lavaggio illustrata graficamente nelle tavole di progetto. Si tratta quindi di superfici lisce, prive di asperità/irregolarità, per le quali verranno utilizzati appositi macchinari industriali in grado di pulire velocemente e in maniera efficace le superfici stesse (moto spazzatrici, ecc). Al fine di contenere l'utilizzo di acqua e la conseguente produzione di reflui si opterà preferibilmente per macchinari di spazzamento a secco, che utilizzano un sistema meccanico aspirante in grado di raccogliere rifiuti ma anche materiali più pesanti quali inerti, ecc.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</p> <p>1.3. Emissioni in atmosfera</p> <p><b>BAT n. 14.h</b></p>	<p>-</p>	<p>Non applicabile</p>	<p>Trattasi di un impianto semplice, dove l'impiantistica in gioco non si addice a tale tipologia di rilevazione. Nel caso in esame, al fine di monitorare perdite nelle tubazioni di aspirazione dell'aria sono sufficienti i controlli di ispezione periodici che fanno parte del piano di manutenzione. Si ricorda inoltre che tutto il sistema è in depressione.</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 15</b>	-	Non applicabile	Non è prevista la combustione in torcia
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.3. Emissioni in atmosfera <b>BAT n. 16</b>	-	Non applicabile	Non è prevista la combustione in torcia
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.4. Rumore e vibrazioni <b>BAT n. 17</b>	Le emissioni acustiche saranno periodicamente monitorate, con le modalità e le frequenze indicate nel Piano di Monitoraggio e controllo	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
<p>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</p>	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.4. Rumore e vibrazioni <b>BAT n. 18.a</b></p>	<p>I livelli acustici prodotti dalle attività di trattamento sui rifiuti, visto l'impiego di macchinari nuovi e certificati e dotati di sistemi di riduzione del rumore, saranno comunque garantiti entro i previsti limiti di legge, e saranno monitorati attraverso apposite campagne ad hoc.</p> <p>Inoltre tutte le attività di lavorazione saranno comunque svolte esclusivamente all'interno del capannone di lavorazione che sarà mantenuto chiuso al fine di limitare le emissioni acustiche e che garantirà viste le caratteristiche costruttive un potere fonoisolante <math>R_w</math> di almeno 30 (dB).</p> <p>Inoltre i mezzi da e per l'impianto saranno obbligati a circolare a velocità ridotta riducendo le emissioni acustiche e le vibrazioni</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>
	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.4. Rumore e vibrazioni <b>BAT n. 18.b</b></p>	<p>Per il progetto in esame si prevede la ordinaria e straordinaria manutenzione delle apparecchiature utilizzate, nel pieno rispetto dei manuali d'uso e manutenzione, chiaramente gestite da addetti debitamente formati. Nel periodo notturno, non è previsto svolgimento di attività nel comparto ad eccezione del trattamento aria e delle fasi biologiche. La circolazione dei mezzi avverrà a velocità limitate.</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.4. Rumore e vibrazioni <b>BAT n. 18.c</b>	Le macchine che verranno installate saranno tutte certificate CE, installate al chiuso e insonorizzate dove necessario (si fa riferimento ad esempio ai ventilatori). La modellistica diffusoria elaborata relativamente al tema relativo al nuovo clima acustico, il cui input ha tenuto conto del contributo di ciascuna componente prevista in progetto che genera rumore, conferma il rispetto della presente BAT.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.4. Rumore e vibrazioni <b>BAT n. 18.d</b> <b>BAT n. 18.e</b>	Tutte le attività di lavorazione saranno svolte esclusivamente all'interno del capannone di lavorazione che sarà mantenuto chiuso al fine di limitare le emissioni acustiche e che garantirà viste le caratteristiche costruttive un potere fonoisolante $R_w$ di almeno 30(dB). Inoltre i mezzi da e per l'impianto saranno obbligati a circolare a velocità ridotta riducendo le emissioni acustiche e le vibrazioni	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.a</b>	Dall'esame della documentazione progettuale emerge la grande attenzione prestata al tema del riutilizzo della risorsa acqua. Infatti molte delle scelte impiantistiche e tecnologiche convergono verso un'attenzione particolare al risparmio della risorsa idrica e conseguentemente alla riduzione dei reflui prodotti dall'impianto.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.b</b>	Si prevede il riutilizzo delle acque di processo per umidificare eventualmente il rifiuto durante le fasi aerobiche e il riutilizzo delle acque meteoriche ricadenti sulle coperture dell'edificio uffici per l'umidificazione del biofiltro ed il rifornimento degli scrubber	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.c</b>	Tutte le aree con presenza di rifiuti e movimentazioni sono impermeabilizzate.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.d</b>	Si prevede il monitoraggio tramite PLC con comandi locali e in remoto in sala controllo. In particolare il monitoraggio prevedrà tutte le misure atte a controllare malfunzionamenti e avarie dei sistemi di sollevamento di vasche e serbatoi. Visti i quantitativi e i dimensionamenti effettuati, non si ritiene necessario mettere in campo elementi di troppo pieno o di contenimento secondario.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.e</b>	I rifiuti sono stoccati in ambienti confinati e chiusi.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.f</b>	Si rimanda alla Relazione tecnica concernente la gestione dei flussi idrici. Le acque dei tetti sono separate da quelle dei piazzi e da quelle di processo.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.g</b>	Si rimanda alla Relazione tecnica concernente la gestione dei flussi idrici. Le acque dei tetti sono separate da quelle dei piazzali e da quelle di processo. Le acque dei piazzali, in particolare la prima pioggia, vengono pretrattate prima dello scarico al corpo idrico recettore.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.h</b>	La tenuta delle vasche di contenimento delle acque di percolazione sarà monitorata attraverso le verifiche previste nel Piano di Monitoraggio e Controllo.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 19.i</b>	Si ricorda la raccolta separata delle varie frazioni di acque reflue industriali (prima pioggia, percolati), è stata progettata al fine di consentire, in caso di necessità, lo smaltimento mediante autobotte, in linea quindi con quanto previsto dalla presente BAT. Per quanto riguarda i dimensionamenti dei sistemi di raccolta di rimanda alla relazione tecnica.	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.5. Emissioni in acqua <b>BAT n. 20.a</b>	-	Non applicabile	Nell'impianto in oggetto non è previsto lo scarico di acque reflue di processo presso il corpo idrico retto, ad eccezione delle acque meteoriche. Lo smaltimento dei reflui avviene fuori sito

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
<p>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</p>	<p>1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti <b>BAT n. 21.a</b></p>	<p>Nel progetto sono presenti tutte queste misure di protezione che verranno anche inserite in Sistema di Gestione Ambientale. Tutto l'impianto è dotato di recinzione la cui integrità è garantita da regolari controlli. L'intero sito sarà controllato da un sistema di telecamere a circuito chiuso con remotazione delle immagini nell'ufficio guardiola. La visualizzazione delle immagini permetterà di tenere sotto controllo l'intero perimetro in modo continuo. La relazione, gli schemi funzionali ed i layout che compongono il progetto del sistema antincendio, parte integrante e sostanziale del progetto definitivo, riportano i calcoli dei carichi d'incendio ed i relativi presidi adottati in funzione dei rifiuti presenti per tipologia e quantità. Nelle fosse di stoccaggio sono installate telecamere a infrarossi per garantire l'assenza di focolai di incendio. Nel progetto sono altresì indicate le caratteristiche delle singole sezioni dell'impianto antincendio atte gestione dell'evento</p>	<p>Applicata</p>	<p>-</p>

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti <b>BAT n. 21.b</b>	Verranno elaborate specifiche procedure e istruzioni per gestire le emissioni da incidenti/inconvenienti. Per l'intero sito in esame saranno elaborati diversi documenti in relazione al contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente, tra i quali un piano per la gestione delle emergenze interne ed esterne che contempleranno anche l'evacuazione del sito qualora necessario. La gestione dell'impianto in progetto verrà affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; verranno programmati corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un consono livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo ed adeguato intervento in caso di incidenti. Nel caso si verificassero fenomeni di combustione del rifiuto presso il sito lo spegnimento avverrebbe attraverso l'utilizzo di acqua il cui trattamento si configurerebbe esattamente al pari delle acque di lavaggio, raccolte dagli appositi sistemi.	Applicata	-
	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti <b>BAT n. 21.c</b>	Verranno inseriti nel Sistema di Gestione Ambientale e appositamente registrati	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.7. Efficienza nell'uso dei materiali <b>BAT n. 22</b>	-	Non applicabile	Non è previsto né possibile l'utilizzo rifiuti in sostituzione di altri materiali
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.8. Efficienza energetica <b>BAT n. 23.a</b>	Il piano di efficienza energetica sarà introdotto all'interno del Sistema di Gestione Ambientale. Si prevede che siano installati motori elettrici ad alta efficienza che contribuiscono alla riduzione del consumo medio annuo	Applicata	-
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.8. Efficienza energetica <b>BAT n. 23.b</b>	Allo scopo di poter monitorare in maniera puntuale i consumi energetici si prevede che ogni sezione di impianto sia dotata di contatori dedicati. L'installazione di tali strumenti premetterà la creazione di un registro del bilancio energetico. Nel Sistema di Gestione Qualità – Ambientale - Sicurezza che verrà adottato per l'impianto si predisporrà un Registro di bilancio energetico con le caratteristiche riportate nella BAT i cui risultati saranno inseriti nel Report Ambientale Annuale dell'impianto.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT 1.9. Riutilizzo degli imballaggi <b>BAT n. 24</b>	Se in buone condizioni saranno riutilizzati dove possibile gli imballaggi.	Applicata	-
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	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI 2.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti 2.1.1. Emissioni nell'atmosfera <b>BAT n. 25</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di per il trattamento meccanico dei rifiuti
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	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI 2.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici <b>BAT n. 26</b> <b>BAT n. 27</b> <b>BAT n. 28</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento nei frantumatori metallici

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI 2.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC <b>BAT n. 29</b> <b>BAT n. 30</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento RAEE
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	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI 2.4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico 2.4.1. Emissioni nell'atmosfera <b>BAT n. 31</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico
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	2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI 2.5. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio <b>BAT n. 32</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento RAEE

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 33</b>	Per ogni dettaglio si rimanda alla BAT 2	Applicata	-
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 34.a</b>	-	Non Applicabile	Il sistema di abbattimento delle emissioni consiste in un sistema di scrubber e biofiltro
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 34.b</b>	Tutte le arie di processo e provenienti dal capannone sono trattate mediante scrubber e biofiltro adeguatamente dimensionati	Applicata	-
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 34.c</b>	Il progetto prevede l'aspirazione localizzata, rispettivamente miscelatore, sul vaglio a tamburo e sul cippatore del verde (sotto tettoia) e il relativo trattamento tramite filtro a maniche.	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 34.d</b>	-	Non Applicabile	Il sistema di abbattimento delle emissioni consiste in un sistema di scrubber e biofiltro
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 34.e</b>	Tutte le arie di processo e provenienti dal capannone sono trattate mediante scrubber e biofiltro adeguatamente dimensionati	Applicata	-
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 35.a</b>	Le acque di processo sono separate dalle acque di dilavamento.	Applicata	-
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 35.b</b>	È espressamente prevista la possibilità di ricircolare le acque di processo	Applicata	-

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti <b>BAT n. 35.c</b>	È stata scelta una tecnologia di processo tale da limitare la produzione di percolati.	Applicata	-
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti <b>BAT n. 36</b>	A norma di legge e inserito nel Sistema di Gestione Ambientale. Verranno monitorati e verificati i parametri richiesti dalla BAT	Applicata per quanto applicabile al processo in esame	-
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti <b>BAT n. 37</b>	-	Non applicabile	Non si realizzano lavorazioni di rifiuti all'aperto.
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti <b>BAT n. 38</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento anaerobico dei rifiuti

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI 3.4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti <b>BAT n. 39</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento meccanico biologico dei rifiuti
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.1. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi <b>BAT n. 40</b> <b>BAT n. 41</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento chimico-fisico dei rifiuti
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.2. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati <b>BAT n. 42</b> <b>BAT n. 43</b> <b>BAT n. 44</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto per la rigenerazione degli oli usati

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico <b>BAT n. 45</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento chimico-fisico dei rifiuti con potere calorifico
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.4. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti <b>BAT n. 46</b> <b>BAT n. 47</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto per la rigenerazione dei solventi esausti
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.5. BAT-AEL per le emissioni nell'atmosfera di composti organici provenienti dalla rigenerazione degli oli usati, dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico e dalla rigenerazione dei solventi esausti	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento per la rigenerazione degli oli usati

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.6. Conclusioni sulle BAT per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato <b>BAT n. 48</b> <b>BAT n. 49</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento termico del carbone attivo esaurito
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.7. Conclusioni sulle BAT per il lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato <b>BAT n. 50</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto per il lavaggio con acqua del terreno contaminato
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	4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI 4.8. Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB <b>BAT n. 51</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB

Bref o BAT conclusion	Riferimento	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
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	5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA 4.8. Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB <b>BAT n. 52</b> <b>BAT n. 53</b>	-	Non Applicabile	Non è un impianto di trattamento dei rifiuti liquidi

## B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

### B.5.1 Aria

Nell'impianto è presente 1 punto di emissioni E1, dovuto alle seguenti lavorazioni:

#### B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Punto di emissione	provenienza	Sistema di abbattimento	Portata [mc/h]		Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione
			Parziale	Totale			
E1	Conferimento	Scrubber + Biofiltro È presente anche l'aspirazione localizzata, rispettivamente sul trituratore del verde e sul miscelatore e sul vaglio tramite filtro a maniche e poi ricircolata internamente	12.825	180.000 al Biofiltro	Poveri H2S NH3 COT Odori	< 5 mg/Nmc < 3,5 mg/Nmc < 5 mg/Nmc < 50 mg/Nmc < 300 UO/Nmc	5 mg/Nmc 3,5 mg/Nmc 5 mg/Nmc 50 mg/Nmc 300 UO/Nmc
	Pretrattamenti		69.300				
	Corridoio Biocelle		21.000				
	Maturazione primaria		6.560				
	Maturazione finale		40.560				

Tabella 11 - Limiti di emissione da rispettare al punto di emissione

#### B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della

migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.

Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.

Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:

- dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
- ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;

Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;

Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;

Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio;

#### B.5.1.3 Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare in caso di interruzione e riaccensione impianti:

Punto di emissione	provenienza	Sistema di abbattimento	Portata [mc/h]		Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato	Valore limite di emissione
			Parziale	Totale			
E1	Conferimento	Scrubber + Biofiltro È presente anche l'aspirazione localizzata, rispettivamente sul trituratore del verde e sul miscelatore e sul vaglio tramite filtro a maniche e poi ricircolata internamente	12.825	180.000,00 al Biofiltro	Poveri H2S NH3 COT Odori	< 5 mg/Nmc < 3,5 mg/Nmc < 5 mg/Nmc < 50 mg/Nmc < 300 UO/Nmc	5 mg/Nmc 3,5 mg/Nmc 5 mg/Nmc 50 mg/Nmc 300 UO/Nmc
	Pretrattamenti		69.300				
	Corridoio Biocelle		21.000				
	Maturazione primaria		6.560				
	Maturazione finale		40.560				

## B.5.2 Acqua

### B.5.2.1 Scarichi idrici

Nello stabilimento è previsto uno scarico finale (S1) delle acque meteoriche di prima pioggia trattate e di seconda pioggia e delle acque meteoriche provenienti dalle coperture del capannone industriale al corpo idrico recettore Alveo Maestro Regi Lagni. Le acque reflue civili provenienti dai servizi igienici e docce a servizio dell'edificio uffici/servizi addetti, verranno raccolte in due vasche a tenuta predisposte in prossimità, la prima del locale persa di dimensioni unitarie 2,5x 2,5x2,5; mentre la seconda in corrispondenza del locale uffici di dimensioni unitarie 6,0x2,5x2,5 del tipo prefabbricate interrate e carrabili.

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detto scarico, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tabella 3 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

L'azienda, deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e

controllo.

#### **B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

#### **B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

#### **B.5.2.4 Prescrizioni generali**

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Casal di Principe e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

### **B.5.3 Rumore**

#### **B.5.3.1 Valori limite**

**Il Comune di Casal di Principe non è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica ai sensi della Legge 447/1995, né tanto meno di un Piano di Risanamento acustico.**

**Pertanto, ai fini della classe acustica di appartenenza del complesso IPPC ci si deve riferire all'art.6 del DPCM 1/3/1991 e s.m.i., in particolare al DPCM 14.11.1997, che prevede i seguenti limiti applicabili in assenza di zonizzazione acustica comunale.**

<b>Zona</b>	<b>Limite diurno</b>	<b>Limite notturno</b>
Tutto il territorio nazionale	70 dB(A)	60 dB(A)
Zona A (DM n.1444/68)	65 dB(A)	55 dB(A)
Zona B (DM n.1444/68)	60 dB(A)	50 dB(A)
Zona esclus. Industriale	70 dB(A)	70 dB(A)

#### **B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

### **B.5.3.3 Prescrizioni generali**

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di Casal di Principe (CE) e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta .

### **B.5.4 Suolo**

- a) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d) Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

### **B.5.5 Rifiuti**

#### **B.5.5.1 Prescrizioni generali**

- Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
- L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
- Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
- Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
- Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto

deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

- Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

#### **B.5.5.2 Ulteriori prescrizioni**

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate all'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Casal di Principe (CE), alla Provincia di Caserta e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti,
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

#### **B.5.6 Monitoraggio e controllo**

**Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo.**

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di inizio attività, dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di Casal di Principe (CE) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La trasmissione di tali dati, dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti nel Piano di monitoraggio e controllo.

#### **B.5.7 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

#### **B.5.8 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

#### **B.5.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.