



Giunta Regionale della Campania

Decreto

Dipartimento:

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

N°	Del	Dipart.	Direzione G.	Unità O.D.
75	11/04/2025	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 Cancellò Arnone (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 : B67FF76D35A6631D3DD73DD60CC8B58AA519AEE7

Allegato nr. 1 : 86B934D8FB1FA5853792FA634041CBB6DE70A6D0

Allegato nr. 2 : 6164EAAAD72F42F954100E9F724C90466E1B342C

Allegato nr. 3 : B44308D2E66C6289A46B1CE3BF169555C06FD01B

Frontespizio Allegato : 508D61F4889C824AF206861A6EB8781005FEE54D



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
75	11/04/2025	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 Cancellò Arnone (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 acquisita al protocollo regionale n. 613006 del 19/12/2023, e successiva integrazione acquisita a protocollo regionale n. 225467 del 7/5/2024, 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 Cancellò ed Arnone (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. 54 del 21/11/2023 di liquidazione della spesa;

CHE Con DD n. 43 del 16/03/2022 il progetto è stato escluso dalla procedura di valutazione impatto ambientale;

CHE con nota prot. reg. n. con nota prot. reg. n. 247899 del 20/05/2024 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 D.lgs 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 in data 19/07/2024, la Prefettura di Caserta, con nota prot. reg. n. 312805 del 25/06/2024, ha sollecitato la Soprintendenza ai Beni Culturali affinché provveda alla individuazione di un rappresentante unico. La Conferenza di Servizi ha proposto un ulteriore sollecito alla Soprintendenza ai Beni Culturali affinché provveda a nominare il rappresentante unico e, con ulteriore nota acquisita al prot. reg. n. 446601 del 25/09/2024, la Prefettura di Caserta ha sollecitato ulteriormente la stessa

CHE il proponente ha richiesto che in sede di conferenza dei servizi, si disponga la variante urbanistica con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, così come previsto all'art. 208 c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e art. 10, comma 1, del D.P.R. 327/2000, delle seguenti aree:

L'area individuata per la realizzazione dell'impianto in progetto si trova all'interno del territorio del Comune di Cancellò ed Arnone (CE), in via Provinciale Regia Agnena.

L'area dell'impianto è compresa nel Foglio Catastale n. 1 del Comune di Cancellò ed Arnone.

La nuova viabilità di accesso si sviluppa all'interno del Foglio Catastale n.2 del Comune di Cancellò ed Arnone, mentre le aree di sosta di pertinenza dell'impianto e l'allargamento dell'incrocio di imbocco tra l'esistente viabilità e la SP29 si sviluppa all'interno del Foglio Catastale n. 51 del Comune di Mondragone e del Foglio Catastale n. 134 del Comune di Carinola. Nel dettaglio, l'area entro la quale si prevede la realizzazione dell'impianto è individuata dalle seguenti particelle:

• **Comune di Cancellò e Arnone:**

Occupazione stabile: Foglio n. 1 p.lle n. 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185 e parte delle p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149;

Occupazione temporanea (per attività di cantiere): Foglio n. 1 p.lle n.111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Inoltre, le aree entro le quali si prevede di realizzare la nuova strada di accesso all'impianto e di adeguare l'esistente viabilità sono individuate come segue:

• **Comune di Cancellò e Arnone:**

- Realizzazione della nuova strada di accesso:
Foglio n. 2 porzione della p.lla n. 23,
- Ampliamento della viabilità esistente tramite nuova piazzola di sosta di pertinenza dell'impianto:
Foglio n. 2 porzione della p.lla n. 5005

• **Comune di Mondragone:**

- Ampliamento della viabilità esistente tramite nuova piazzola di sosta di pertinenza dell'impianto:
Foglio n. 51 porzione della p.lla n. 91

• **Comune di Carinola:**

- Ampliamento della viabilità esistente tramite nuova piazzola di sosta di pertinenza dell'impianto:
Foglio n. 134 porzione della p.lla n. 41
- Ampliamento dell'incrocio di imbocco tra l'esistente viabilità e la SP29:
Foglio n. 134 porzione delle p.lle n. 55, 126

CHE il proponente sulla base del piano particellare d'esproprio del progetto definitivo dell'intervento in oggetto, nella sua ultima revisione (rev. 9 agosto 2023), ha predisposto gli avvisi di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 11 e 16 D.P.R. n. 327/01 di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio ai sensi dell'art. 10 del DPR 327/01, e li ha trasmessi per la pubblicazione agli albi pretori dei Comuni nel cui territorio ricadono gli immobili da assoggettare al vincolo e su due quotidiani – di cui uno a diffusione nazionale ed uno a diffusione locale – e sul sito informatico della Regione Campania, documentazione presente agli atti della UOD e della CdS.

CHE nel corso della seduta del 19/07/2024 è emerso che, per mero errore materiale, non risulta riportata nell'elenco del piano particellare descrittivo d'esproprio del progetto definitivo, ultima revisione del 9 agosto 2023 ed agli atti di questa UOD, come oggetto di occupazione stabile la particella 111 del foglio catastale n. 1 del Comune di Cancellò Arnone, nonché porzione della p.lla n. 5005 del Foglio n. 2 prevista per l'ampliamento della viabilità esistente tramite nuova piazzola di sosta di pertinenza dell'impianto, ancora non risulta porzione della p.lla n. 41 Foglio n. 134 del Comune di Carinola prevista per l'Ampliamento della viabilità esistente tramite nuova piazzola di sosta di pertinenza dell'impianto; Tali particelle sono riportate nell'allegata planimetria e negli atti allegati all'istanza, pertanto, si invita il proponente a procedere alla integrazione e revisione del suddetto piano particellare e ad integrare i relativi avvisi

CHE dopo ampia esposizione del progetto in questione, nel corso della seduta del 19/07/2024, si è proceduto quindi alla esposizione dei pareri pervenuti e già trasmessi con nota prot. n. 355572 del 18/07/2024, che ad ogni buon fine si allegano al verbale per formarne parte integrante e così brevemente desunti:

1. L'ENAC con nota acquisita al prot. reg. n. 260200 del 27/05/2024 ha richiesto integrazioni al fine del rilascio del nulla osta di competenza, questa UOD con nota prot. reg. n. 261207 del 27/05/2024 ha invitato il proponente a riscontrare quanto richiesto da ENAC; quest'ultima ha successivamente reiterato la suddetta richiesta con nota acquisita al prot. reg. n. 317033 del 26/06/2024; in data 16/07/2024 il proponente ha dato evidenza della trasmissione della perizia asseverata ad ENAC ed ENAV
2. Terna Rete Italia Spa ha richiesto alcune integrazioni documentali con nota prot. reg. n. 299448 del 17/06/2024, che questa UOD ha trasmesso al richiedente ed agli enti invitati con nota prot. reg. n. 302036 del 18/06/2024;
3. Il Consorzio Generale di Bonifica del Volturno, con nota acquisita al prot. reg. n. 272937 del 03/06/2024, ha segnalato alcune integrazioni progettuali da attuare per la realizzazione dell'impianto in esame, questa UOD ha sollecitato il proponente ad adempiere con nota prot. reg. n. 274061 del 03/06/2024;
4. L'Ente Idrico Campano, con nota acquisita al prot. reg. n. 308000 del 21/06/2024, ha comunicato di non essere competente ad esprimere parere non essendo previsti scarichi in pubblica fognatura;
5. Il Comando Forze Operative Sud EI, con nota acquisita al prot. reg. n. 348547 del 15/07/2024, ha trasmesso il parere favorevole al progetto, con prescrizioni;
6. La SNAM con nota acquisita al prot. reg. n. 355031 del 18/07/2024 ha comunicato che non ci sono interferenze con loro impianti;
7. Il Rapporto Tecnico Istruttorio dell'Università Parthenope di Napoli, acquisito al prot. reg. n. 355182 del 18/07/2024, nel quale viene segnalata la necessità di chiarimenti ed integrazioni;
8. L'Arpac-dipartimento provinciale di Caserta, con nota acquisita al prot. reg. n. 355321 del 18/07/2024, ha trasmesso il parere tecnico n.30/BR/23, nel quale viene segnalata la necessità di chiarimenti ed integrazioni;

CHE il Presidente, a seguire, ha invitato gli Enti intervenuti ad esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione trasmessa dalla ditta, e su quanto sopra riportato.

Innanzitutto, si invita il Comune di Cancellò Arnone a dare riscontro in merito alla conformità urbanistica, il rappresentante del Comune, arch. Graziano conferma che la zona interessata è zona D, ovvero zona industriale; pertanto, non è necessario procedere alla variante dello strumento urbanistico ai sensi dell'art. 208 c. 6;

Il Rappresentante della società Terna, ing. Marcello, non ci sono interferenze dell'impianto, si rileva che potrebbe esserci interferenza dell'elettrodotto con la viabilità di accesso; pertanto, al fine di valutare la compatibilità delle opere vengono richieste ulteriori tavole di dettaglio per verificare precisamente detta interferenza. Il proponente si impegna a verificare che non esista una situazione di interferenza tale da diventare motivo ostativo rispetto all'area della viabilità interessata dal progetto;

Il Rappresentante del Consorzio di Bonifica del Volturno, dott. agr. Ferraiuolo, precisa che, a seguito di confronto con i rappresentanti del proponente al fine di superare alcune interferenze con quanto di competenza del Consorzio come segnalate con la nota trasmessa e richiamata nel presente verbale, sono state definite alcune modifiche ed integrazioni alla progettazione e quindi alla documentazione. Pertanto, si riserva di esprimere il parere di competenza alla ricezione della documentazione richiesta.

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

Il Rappresentante della UOD 501805 della Regione Campania, ing. Di Benedetto, precisa che, superata la necessità di variante allo strumento urbanistico e di autorizzazione sismica, che in questo tipo di progetti è di competenza ministeriale, occorre verificare che ci siano scarichi in zona demaniale ma qualora ciò fosse confermato può anche essere definito in una fase successiva al rilascio dell'autorizzazione in quanto basterebbe chiedere la concessione che, stante il progetto, è un atto dovuto, pertanto, non si ravvisano altre competenze per le quali esprimere pareri.

Il Rappresentante della UOD 700503 ha preso 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.

CHE la Conferenza di Servizi, dopo un'attenta analisi della documentazione e tenuto conto dei pareri acquisiti ed espressi in tale sede, ha rinviato 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.

CHE con nota acquisita al prot. reg. n. 430676 del 16/09/2024, la UOD 700503, in qualità di proponente, ha chiesto: *“la sospensione dei termini del procedimento per la riproposizione della documentazione tecnico-amministrativa relativa all'impianto in oggetto, secondo quanto richiesto nella prima seduta della Conferenza dei Servizi del 19.07.2024, nelle more del completamento dei sopravvenuti adempimenti integrativi propedeutici all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio”*; questa UOD, con nota prot. reg. n. 439585 del 20/09/2024, ha disposto la sospensione del procedimento.

CHE con nota acquisita al prot. reg. n. 596925 del 13/12/2024 la UOD 700503, in qualità di proponente, ha trasmesso la documentazione aggiornata e richiesto la ripresa dei termini del procedimento; pertanto, questa UOD ha convocato la seduta di CDS per il giorno 24/01/2025.

CHE, a seguito della ridefinizione finale delle aree occorrenti per la realizzazione dell'impianto, sulle quali apporre il vincolo preordinato all'esproprio, ed in particolare a seguito del coinvolgimento dell'area demaniale relativa alla p.lla n. 2 foglio 134 del Comune di Carinola, che sarà oggetto di concessione, si è resa necessaria la convocazione nell'ambito della Conferenza dei Servizi dell'Agenzia del Demanio - Direzione Territoriale della Campania oltre alla riconvocazione del Genio Civile di Caserta UOD 50 18 05 e del Consorzio di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno.

CHE il proponente ha confermato che in sede di conferenza dei servizi, si disponga l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, così come previsto all'art. 208 c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e art. 10, comma 1, del D.P.R. 327/200, come da piano particellare d'esproprio del progetto definitivo dell'intervento in oggetto, nella sua ultima revisione (rev. 11 ottobre 2024), da cui si rileva che l'area dell'impianto è compresa nel Foglio Catastale n. 1 del Comune di Cancellò ed Arnone. La nuova viabilità di accesso si sviluppa all'interno del Foglio Catastale n.2 del Comune di Cancellò ed Arnone, mentre le aree di sosta di pertinenza dell'impianto si sviluppano nel Foglio Catastale n. 134 del Comune di Carinola. Nel dettaglio, l'area entro la quale si prevede la realizzazione dell'impianto è individuata dalle seguenti particelle:

• **Comune di Cancellò e Arnone:**

o **Occupazione stabile:** Foglio n. 1 p.lle n. 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185 e parte delle p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149;

o **Occupazione temporanea** (per attività di cantiere): Foglio n. 1 p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Inoltre, le aree entro le quali si prevede di realizzare la nuova strada di accesso all'impianto sono individuate come segue:

• **Comune di Cancellò e Arnone:**

o Realizzazione della nuova strada di accesso: Foglio n. 2 porzione della p.lla n. 23,

• **Comune di Carinola:**

o Ampliamento dell'incrocio di imbocco tra l'esistente viabilità e la SP29 Foglio n. 134 porzione delle p.lle n. 55, 126 Foglio n. 134, porzione della p.lla n. 2 (di proprietà del Demanio dello Stato Ramo Bonifiche, con una nuova occupazione inferiore a

1.000 m2 e pertanto soggetta a richiesta di concessione). In particolare, alla luce dei nuovi rilievi svolti si è ritenuto di stralciare le tre piazzole di sosta lungo la viabilità esistente, verificato l'ammodernamento della strada esistente eseguito negli ultimi mesi che ha implicato un allargamento della sede stradale. Questa modifica progettuale ha implicato che non vengono più interessate da procedura di esproprio le particelle n.5005 del Foglio n. 2 del Comune di Cancellò ed Arnone e la n.91 del Comune di Mondragone, come evidenziato negli elaborati GE-D-031, 032 e 033 revisionati. La particella n.41 del Foglio n. 134 del Comune di Carinola non era stata inserita nel Piano particellare di esproprio, ritenendosi non di proprietà privata. In ogni caso, l'aggiornamento del progetto consente di escludere ogni ipotesi di occupazione di tale particella.

Per quanto concerne la particella n.111 del foglio catastale n. 1 del Comune di Cancellò ed Arnone, si rileva che è stato commesso un mero errore nelle revisioni degli elaborati. La particella 111 risultava infatti già agli atti degli allegati al piano particellare di esproprio, ma per mero errore è stata involontariamente nascosta nelle righe del foglio excel che elenca tutte le particelle con i relativi oneri. Infatti, il numero d'ordine del quadro particellare partiva dal n°2, proprio per tale refuso.

CHE a seguito dell'aggiornamento del Piano Particellare di Esproprio risulta che nessuna particella sita nel Comune di Mondragone è interessata dall'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, pertanto, il Comune di Mondragone perde competenza nel presente procedimento e non sarà chiamato all'espressione del parere definitivo.

CHE il proponente, sulla base del nuovo piano particellare d'esproprio del progetto definitivo dell'intervento in oggetto, nella sua ultima revisione, ha predisposto l'avviso di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 11 e 16 D.P.R. n. 327/01 di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio ai sensi dell'art. 10 del DPR 327/01, **relativo a cespiti rubricato in NCT Cancellò ed Arnone foglio 1 p.lla 111** trasmettendo l'avviso per la pubblicazione all'albo pretorio del Comune, non sono pervenute osservazioni o memorie.

CHE ad apertura dei lavori della seconda seduta di CDS, il Presidente rappresenta che con nota acquisita al prot. reg. n. 36618 del 24/01/2025, la Soprintendenza ai Beni Culturali ha trasmesso nota della Prefettura di Caserta di nomina del RUAS.

CHE nel corso della seduta del 24/01/2025, si è proceduto alla esposizione dei pareri pervenuti e già trasmessi con nota prot. n. 0035166 del 23/01/2025, che ad ogni buon fine si allegano al verbale per formarne parte integrante e così brevemente desunti:

1. con nota acquisita al prot. reg. n. 427705 del 13/09/2024, Terna Rete Italia Spa ha trasmesso il parere finale in cui rileva: *“stante l'attuale distanza dei conduttori dal piano di campagna, calcolata nelle condizioni di massima freccia e con catenaria verticale, in corrispondenza del punto di incrocio previsto con la suddetta nuova strada, **risulta rispettata la distanza di rispetto, prescritta dal D. M. del 21 marzo 1988 n° 449 e successive modifiche, dei conduttori dell'elettrodotto 380kV Garigliano – Patria dal piano della nuova strada comunale.** Risulta rispettata, inoltre, la distanza di rispetto tra i sostegni e relative fondazioni dal confine della suddetta strada comunale. Ribadiamo infine, tutte le prescrizioni evidenziate nella nostra precedente comunicazione TERNA/P20240065019-17/06/2024 allegata alla presente e Vi segnaliamo che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9.4. 2008, n. 81) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, anche in fase di cantiere, costituisce pericolo di morte. Vi invitiamo, pertanto, a tenere in dovuto conto la presenza delle infrastrutture elettriche (elettrodotti aerei), di evitare qualsiasi interferenza senza nostra preventiva autorizzazione, di prevedere adeguate azioni di tutela delle medesime e informare la scrivente con congruo anticipo, prima di effettuare qualsiasi lavorazione in prossimità dei ns. elettrodotti di Alta Tensione.”*
2. con nota acquisita al prot. reg. n. 23534 del 17/01/2025, l'Agenzia del Demanio esprime il Nulla Osta con alcune prescrizioni;
3. il Rapporto Tecnico Istruttorio dell'Università Parthenope di Napoli, acquisito al prot. reg. n. 15879 del 14/01/2025, nel quale viene espresso parere favorevole con prescrizioni;
4. con nota acquisita al prot. reg. n. 33362 del 22/01/2025, Il Consorzio di Bonifica del Volturno ha rilevato che, stante il progetto in esame in merito alla particella 2 foglio 134 del Comune di Carinola, *“il rilascio di parere idraulico non rientra nelle competenze del Consorzio”*;
5. con ulteriore nota, acquisita al prot. reg. n. 36528 del 24/01/2025, Il Consorzio di Bonifica del Volturno ha espresso ai soli fini idraulici parere favorevole con prescrizioni;
6. l'Arpac-dipartimento provinciale di Caserta, con nota acquisita al prot. reg. n. 35095 del 23/01/2025, ha trasmesso il parere tecnico n. 02/AIA/ATCE/25, nel quale viene espresso parere favorevole con prescrizioni;

CHE il Presidente, a seguire, ha invitato gli Enti intervenuti ad esprimere le proprie valutazioni sulla documentazione trasmessa dalla ditta, e su quanto sopra riportato

Il rappresentante della Soprintendenza Archeologica ai Beni Culturali, dott. Domenico Oione, esprime il seguente parere: *“considerato che il progetto in oggetto vede la realizzazione di un capannone in c.a. prefabbricato di 80x151 m, di due basamenti per l'alloggiamento dei filtri a maniche, di un basamento per l'alloggiamento dei filtri scrubber, di due strutture per l'alloggiamento di pesa a ponte elettroniche, di un serbatoio di gasolio, di una cabina elettrica MT/BT da 630 kW e di una*

palazzina uffici e servizi esterna al capannone di dimensioni 10x25 m; esaminata la documentazione progettuale esecutiva trasmessa con la nota che si riscontra nonché la relazione archeologica redatta dal professionista archeologo di I Fascia dott. Gianluca De Rosa;

considerate le scarse condizioni di visibilità dei fondi oggetto delle opere e delle forti trasformazioni del territorio oggetto di numerosi interventi di bonifica, che non hanno permesso un'adeguata valutazione del potenziale archeologico delle aree oggetto di intervento; considerata la vicinanza delle opere in progetto con la maglia di centuriazione romana dell'agro Falerno; ai sensi dell'art. 41 comma 4 del D.lgs. 36/2023, esprime parere favorevole a condizione che per tutti gli scavi previsti da progetto sia attivata l'assistenza archeologica continuativa.

Infine, per la tutela paesaggistica, si prende atto che l'intervento in questione non è sottoposto ad autorizzazione paesaggistica ai sensi delle disposizioni del decreto legislativo 42/2004 e risulta escluso dal procedimento di VIA.

Il Rappresentante Unico delle Amministrazioni dello Stato, l'arch. Angela D'Anna, per gli aspetti di propria competenza, preso atto dei pronunciamenti favorevoli resi dalle Amministrazioni Statali coinvolte, esprime il seguente parere unico e vincolante inerente il pronunciamento delle Amministrazioni dello Stato coinvolte nel procedimento: "parere favorevole alla realizzazione dell'impianto in progetto, fermo restando l'obbligo per il proponente di dare attuazione a tutte le condizioni e le indicazioni contenute nei pronunciamenti resi dalle amministrazioni dello stato per gli aspetti di rispettiva competenza", si riserva comunque di trasmettere a stretto giro, anche, apposita nota scritta con il parere sopraenunciato.

Il rappresentante della Terna Rete Italia Spa, ing. Marcello Raffaele, esprime parere favorevole ferme restando le prescrizioni indicate nella nota trasmessa ed allegata al verbale per formarne parte integrata.

Il rappresentante dell'Ente D'Ambito, dott. Ucciero, per quanto di competenza, esprime il proprio parere favorevole alla realizzazione dell'impianto.

Il rappresentante della UOD 501805 Genio Civile, ing. Di Benedetto, stante i pareri espressi dalle Amministrazioni in particolare l'Agenzia del Demanio ed il Consorzio di Bonifica del Volturno, si riporta a quanto già espresso nella precedente seduta e rileva che l'ente non è competente ad esprimersi.

Il rappresentante del Comune, arch. Turco, si dichiara presente in qualità di responsabile dell'ufficio tecnico, rileva la conformità urbanistica per la zona di realizzazione dell'impianto e, visti i pareri favorevoli espressi dalle altre amministrazioni e le prescrizioni tecniche, esprime per quanto di competenza parere favorevole, ferme restando le suddette prescrizioni.

Il rappresentante della proponente prende atto ed accetta tutto quanto definito con le prescrizioni impartite nei diversi pareri e dalla Conferenza di Servizi.

CHE, alla luce di quanto sopra e acquisita la valutazione istruttoria favorevole con prescrizioni da parte dell'Università degli Studi Parthenope di Napoli, nonché i pareri favorevoli con prescrizioni:

- di ARPAC,
- del Consorzio di Bonifica del Volturno, con dichiarazione di non competenza per la part. 2 del foglio 134 del Comune di Carinola,
- del Comune di Cancellò e Arnone e dichiarazione di conformità urbanistica,
- della Soprintendenza Archeologica ai Beni Culturali,
- della Terna Rete Italia Spa,
- del Comando Forze Operative Sud dell'EI,
- del Rappresentante Unico per le Amministrazioni Statali,

unitamente ai pareri favorevoli:

- dell'Ente d'Ambito,
- del Nulla Osta dell'Agenzia del Demanio

acquisito altresì l'assenso ai sensi dell'art. 14ter comma 7 della L. 241/90 e s.m.i, degli Enti assenti che non hanno fatto pervenire alcuna nota in merito o che non hanno definitivamente espresso parere, vista la dichiarazione di non interferenza con i loro impianti da parte di Snam Rete Gas Spa, la dichiarazione di non competenza dell'Ente Idrico Campano e dell'UOD 501805 Genio Civile, sono stati dichiarati chiusi i lavori della Conferenza dei Servizi con l'espressione del **parere favorevole con prescrizioni** 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 Cancellò e Arnone (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, 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.

CHE a seguito dell'approvazione del progetto di 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 Cancellò e Arnone (CE) codice IPPC 5.3 b1, la Conferenza dei Servizi ha disposto, la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori, ai sensi dell'art. 208 c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e art. 12 del d.p.r. 327/01 con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 10 del d.p.r. 327/01 così come riportato nel Piano Particellare di Esproprio, demandando al Proponente - Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb - le attività successive per tutti gli adempimenti relativi alla formalizzazione della procedura espropriativa propedeutica alla realizzazione dell'opera, per le seguenti particelle:

Comune di Cancellò e Arnone:

o **Occupazione stabile:** Foglio n. 1 p.lle n. 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185 e parte delle p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149;

o **Occupazione temporanea** (per attività di cantiere): Foglio n. 1 p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Inoltre, le aree entro le quali si prevede di realizzare la nuova strada di accesso all'impianto sono individuate come segue:

• **Comune di Cancellò e Arnone:**

o Realizzazione della nuova strada di accesso: Foglio n. 2 porzione della p.lla n. 23,

• **Comune di Carinola:**

o Ampliamento dell'incrocio di imbocco tra l'esistente viabilità e la SP29 Foglio n. 134 porzione delle p.lle n. 55, 126.

Infine, per il **Foglio n. 134, porzione della p.lla n. 2** di proprietà del Demanio dello Stato Ramo Bonifiche, con una nuova occupazione inferiore a 1.000 m2, si dà atto del **nulla osta** di cui alla nota dell'Agenzia del Demanio prot. reg. n. 23534 del 17/01/2025.

CHE il proponente, nel prendere atto ed accettare quanto definito dalla Conferenza di Servizi, si è impegnato 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.

CONSIDERATO

CHE facendo seguito agli esiti della Conferenza di Servizi del 24/01/2025, la Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb, con nota acquisita al prot. reg. n. 98957 del 26/02/2025, ha trasmesso la documentazione aggiornata.

CHE questa UOD, con note prot. reg. n. 100409 e 100422 del 26/02/2025, 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.08/AIA/ATCE/25, acquisito al prot. reg. n. 155330 del 27/03/2025 in cui viene validata la documentazione.

CHE l'Università degli Studi Parthenope ha trasmesso il Rapporto tecnico-istruttorio, acquisito al prot. reg. n. 118221 del 07/03/2025 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 D.Lgs.152/2006, in cui è riportato "le sostanze pericolose utilizzate presso l'impianto di compostaggio da realizzarsi nel Comune di Cancellò ed Arnone (CE) sono tali da non comportare la possibilità di

contaminazione del suolo e delle acque sotterranee in ragione del mancato superamento dei valori soglia di riferimento. Infine si può affermare che, in base alla procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, il gestore non è tenuto a elaborare la 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 Cancellò ed Arnone (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 l'Università degli Studi Parthenope, 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, 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;
- i) la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
- j) la L. 241/90 e ss.mm.ii.
- k) la D.G.R. n. 100 del 01/03/2022 con la quale vengono conferiti gli incarichi dirigenziali;
- l) 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, Autorizzazioni Ambientali al dott. Antonello Barretta;

Alla stregua del parere istruttorio 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 0156177 del 27/03/2025 (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

- 1) di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale 8AIA) alla Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb con impianto in Cancellò ed Arnone (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"
- 2) di disporre, a seguito dell'approvazione del progetto di 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 Cancellò e Arnone (CE) codice IPPC 5.3 b1, la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori, ai sensi dell'art. 208 c. 6 del D.Lgs. 152/2006 e art. 12 del d.p.r. 327/01 con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, ai sensi dell'art. 10 del d.p.r. 327/01 così come riportato nel Piano Particellare di Esproprio, demandando al Proponente - Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb - le attività successive per tutti gli adempimenti relativi alla formalizzazione della procedura espropriativa propedeutica alla realizzazione dell'opera, per le seguenti particelle:
 - **Comune di Cancellò e Arnone:**
 - o **Occupazione stabile:** Foglio n. 1 p.lle n. 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185 e parte delle p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149;
 - o **Occupazione temporanea** (per attività di cantiere): Foglio n. 1 p.lle n. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146
 - Inoltre, le aree entro le quali si prevede di realizzare la nuova strada di accesso all'impianto sono individuate come segue:
 - **Comune di Cancellò e Arnone:**
 - o Realizzazione della nuova strada di accesso: Foglio n. 2 porzione della p.lla n. 23,
 - **Comune di Carinola:**
 - o Ampliamento dell'incrocio di imbocco tra l'esistente viabilità e la SP29 Foglio n. 134 porzione delle p.lle n. 55, 126.
 - per il **Foglio n. 134, porzione della p.lla n. 2** di proprietà del Demanio dello Stato Ramo Bonifiche, con una nuova occupazione inferiore a 1.000 m2, si prende atto del **nulla osta** di cui alla nota dell'Agenzia del Demanio prot. reg. n. 23534 del 17/01/2025
- 3) 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.;
- 4) 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. 613006 del 19/12/2023, e successiva integrazione acquisita a protocollo regionale n. 225467 del 7/5/2024, prot. reg. n. 596925 del 13/12/2024 con ulteriore integrazione quale documentazione definitiva, acquisita a protocollo regionale n. 98957 del 26/02/2025;
- 5) 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 26/02/2025:
 - a. Allegato 1: Piano di Monitoraggio e Controllo
 - b. Allegato 2: Scheda E bis Documento Descrittivo e Prescrittivo con applicazioni BAT;
 - c. Allegato 3: Piano Particellare di esproprio;
- 6) 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 Cancellò ed Arnone;
- 7) 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

- 8) 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.
- 9) 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, D.Lgs. 152/06;
- 10) 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 D.Lgs. 152/2006, in cui è riportato "le sostanze pericolose utilizzate presso l'impianto di compostaggio da realizzarsi nel Comune di Cancellò ed Arnone (CE) sono tali da non comportare la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee in ragione del mancato superamento dei valori soglia di riferimento. Infine, si può affermare che, in base alla procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, il gestore non è tenuto a elaborare la relazione di riferimento"
- 11) 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";
- 12) 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;
- 13) 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;
- 14) 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 Cancellò ed Arnone (CE), le risultanze dei controlli previsti nel Piano di Monitoraggio con la periodicità nello stesso riportata;
- 15) 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;
- 16) 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 DPR 445/2000, attestante la conformità della documentazione trasmessa in formato digitale con quella trasmessa su supporto cartaceo durante il precedente anno solare;
- 17) che l'Ente è obbligato al versamento delle tariffe relative ai controlli da parte dell'ARPAC, pena le sanzioni di cui all'art. 29 quattuordecies, 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, dando-ne immediata comunicazione all' UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta ed all'Arpac Dipartimento di Caserta;
- 18) 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;
- 19) 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;
- 20) di imporre al Gestore di custodire il presente provvedimento, anche in copia, presso lo Stabilimento e di consentirne la visione a quanti legittimati al controllo;
- 21) 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.;
- 22) 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;
- 23) 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);
- 24) 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;
- 25) 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;
- 26) 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;
- 27) 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;
- 28) 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;

- 29) 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
- 30) 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;
- 31) di notificare il presente provvedimento alla Regione Campania, Uod 700503 Struttura di Missione per lo Smaltimento dei Rsb;
- 32) di inviare il presente provvedimento al Comune di Canello ed Arnone (CE), al Comune di Carinola, al Comune di Mondragone, all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.S.L. Caserta UOPC di Mondragone, all'ARPAC Dipartimento di Caserta, all'Ente Idrico Campano, al Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno, 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 Ambientali;
- 33) 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;
- 34) 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



REGIONE CAMPANIA

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

INDICE

1	PREMESSA	4
2	FINALITÀ DEL PIANO	5
3	CONDIZIONI GENERALI	6
3.1	Obbligo e responsabilità di esecuzione del piano	6
3.1.1	Attività a carico del gestore	7
3.1.2	Attività a carico dell'ente di controllo	8
3.2	Funzionamento dei sistemi	8
3.3	Manutenzione dei sistemi	9
3.4	Emendamenti al piano	9
3.5	Accesso ai punti di campionamento	9
3.6	Monitoraggi Ante-Operam	9
4	OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	10
4.1	Descrizione del processo di produzione di ammendanti organici	10
4.1.1	Rifiuti in ingresso	13
4.1.2	Prodotti finiti e/o MPS prodotte	15
4.1.3	Rifiuti prodotti	17
4.2	Componenti ambientali	21
4.2.1	Consumi di materie prime	21
4.2.2	Consumi risorse idriche	22
4.2.3	Consumo energia e combustibili	24
4.2.4	Emissioni in atmosfera	24
4.2.5	Emissioni in acqua	34
4.2.6	Acque sotterranee	41
4.2.7	Parametri meteorologici	44
4.2.8	Rumore	45
5	GESTIONE DELLE EMERGENZE	46
5.1	Protocollo emergenza incendi	46
5.2	Protocollo emergenza allagamenti	48
5.3	Protocollo emergenza esplosioni	48
5.4	Protocollo emergenza dispersioni accidentali	50

5.5	Protocollo emergenza emissioni maleodoranze	50
6	RELAZIONE ANNUALE	51

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.

L'impianto, sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ha ottenuto con Decreto della Giunta Regionale della Campania D.D. n. 43 del 16/03/2022 l'esclusione dalla procedura di VIA con condizioni ambientali (prevalentemente riferite alle opere ed alle attività per la realizzazione dell'impianto in progetto, nonché all'esercizio dello stesso). Una delle suddette condizioni ambientali, la numero 10, riguarda i monitoraggi ambientali da prevedere unicamente in fase di esercizio (post operam), in accordo alle modalità e frequenze previste nel presente PMC.

Pertanto, essendo l'impianto in oggetto destinato a gara di Appalto Integrato per progettazione esecutiva e realizzazione delle opere, le condizioni ambientali imposte dal DD 43/2022, unitamente a tutte le ulteriori prescrizioni derivanti dai titoli abilitativi necessari all'esercizio dell'impianto nonché alle eventuali migliori tecnologiche e gestionali che saranno elaborate in fase di gara saranno recepite, ad onere dell'Appaltatore, all'interno del PMC allegato al progetto esecutivo da sottoporre a Verifica di Ottemperanza, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e che sarà anche oggetto di apposita validazione di ARPA, nella qualità di Organo di Controllo.

Il presente piano è stato integrato e revisionato in recepimento alle osservazioni e indicazioni contenute nel parere tecnico n. 39/BR/24 emesso da ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Campania) ed allegato al verbale della Conferenza di Servizi AIA del 19/07/2024, nonché all'ulteriore parere tecnico n. 02/AIA/ATCE/25 emesso da ARPAC ed al Rapporto tecnico-istruttorio

dell'Università degli Studi di Napoli "PARTHENOPE" del 13/01/2025 allegati al Verbale della Conferenza di Servizi Decisoria del 24/01/2025.

2 FINALITÀ 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, come riportato anche in premessa, è suscettibile di modifiche e/o integrazioni, concordate con le autorità competenti, sia in recepimento di tutte le prescrizioni e condizioni ambientali contenute nei titoli abilitativi dell'impianto che nel caso 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.

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 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 superficiali	Trimestrale	Acqua	40
Controllo acque sotterranee	Trimestrale	Acqua	40

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO (ANNI 10)
Controllo emissioni convogliate	Trimestrale	Aria	40
Controllo qualità dell'aria	Trimestrale	Aria	40
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
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 / layout dell'impianto (cfr. Planimetria dei monitoraggi e dei punti di emissione), che costituisce parte integrante del presente Piano.

3.6 Monitoraggi Ante-Operam

L'impianto, nella sua configurazione autorizzata (esclusione dalla procedura di VIA ottenuta con Decreto della Giunta Regionale della Campania D.D. n. 43 del 16/03/2022), non prevede la realizzazione di monitoraggi Ante Operam, ma esclusivamente monitoraggi in fase di esercizio (post operam), in accordo alle modalità e frequenze previste nel presente PMC (condizione ambientale n. 10).

Pertanto, il monitoraggio per la determinazione del “bianco” delle varie matrici ambientali oggetto di controllo secondo quanto previsto nel presente Piano verrà dettagliato all’interno del PMC aggiornato a corredo del progetto esecutivo (che verrà elaborato nell’ambito dell’aggiudicazione dell’Appalto integrato) unitamente alle ulteriori prescrizioni derivanti dai titoli abilitativi necessari all’esercizio dell’impianto nonché alle eventuali migliori tecnologiche e gestionali che saranno elaborate in fase di gara. Pertanto, per quanto sopra specificato, gli oneri di esecuzione dei suddetti monitoraggi saranno a carico del futuro Gestore dell’impianto ed avviati a seguito della validazione, da parte di ARPA Campania, del PMC esecutivo precedentemente richiamato.

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 vagliatura intermedia e di raffinazione finale;

- h) Una zona adibita a deposito per lo stoccaggio ed alla triturazione del “verde fresco” in ingresso all’impianto;
- i) Una zona, in adiacenza all’area in cui si svolgono i trattamenti di raffinazione finale, per lo stoccaggio del compost finale suddivisa in tre corsie con blocchi in c.a. a formare muri di altezza totale pari a 3,2 m al fine di agevolare la gestione dei cumuli;
- 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;
- l) Un’area dell’impianto verrà impiegata per la realizzazione di una fattoria didattica, composta da 4 aree di superficie media pari a 1.200 m² ciascuna in cui saranno piantumate essenze varie, utile allo svolgimento di attività formative all’aperto.

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.

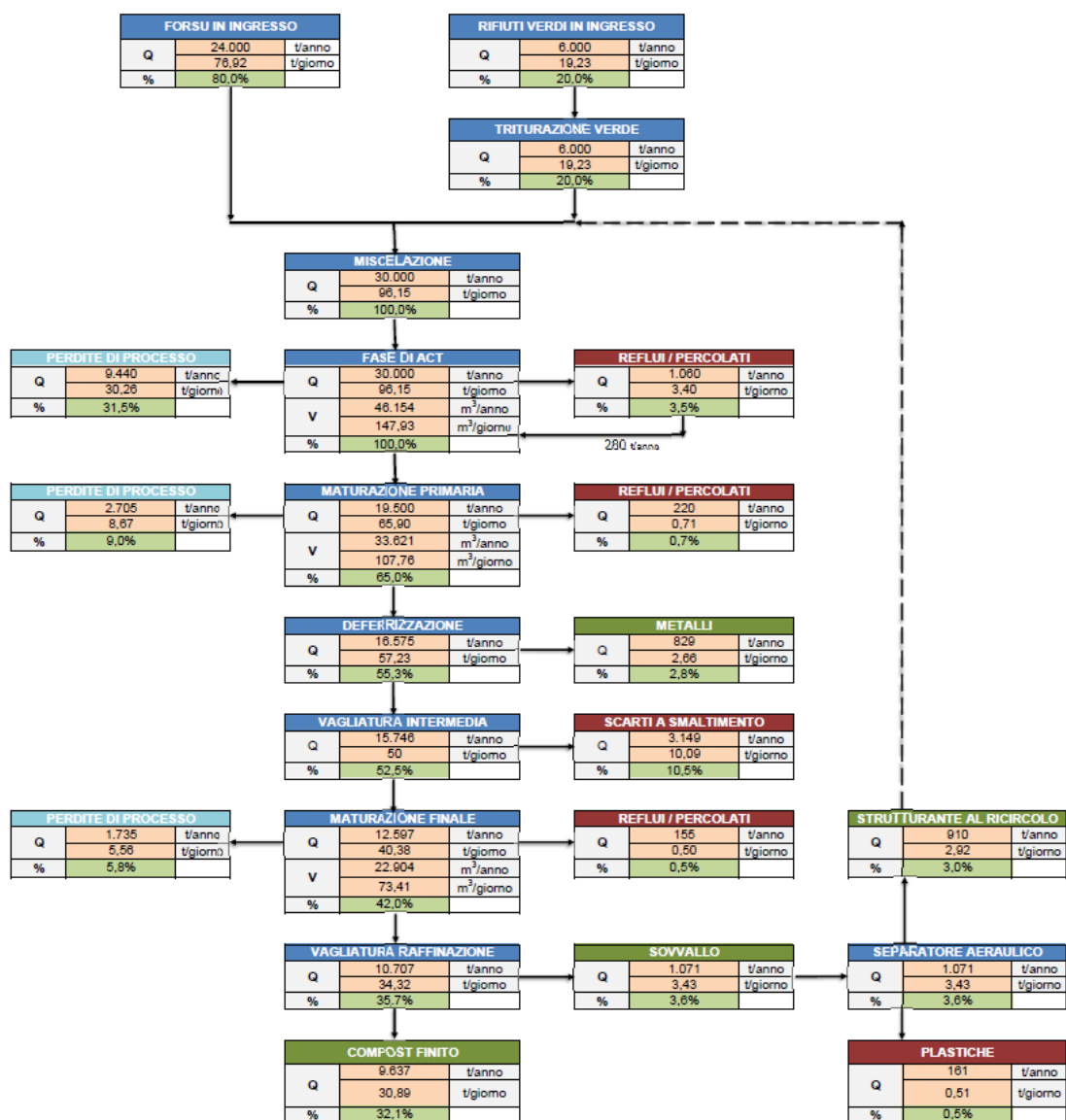
Si differenziano due tipologie di materiali in ingresso:

- Materiale strutturante: scaricato in apposita area all’interno del capannone con pavimentazione in calcestruzzo;
- Materiale umido organico: scaricato all’interno del capannone di ricezione, in un’area appositamente delimitata.

A seguito dello stoccaggio dei rifiuti in ingresso, si avrà una miscelazione tra FORSU e strutturante triturato che verrà inviata alla fase principale del processo, rappresentata dalla biossidazione accelerata, eseguita all’interno delle 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 dei 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 reinsufflata dal pavimento. L'aria esausta estratta dal tunnel verrà inviata al sistema di depurazione prima di essere reimpressa in atmosfera.



Per ulteriori dettagli è possibile fare riferimento alla relazione tecnica A.I.A., tenendo ben presente il diagramma a blocchi di seguito riportato.

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 omologazione 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

C.E.R.	Descrizione
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili

Relativamente ai controlli analitici verrà previsto quanto segue:

- i controlli analitici saranno effettuati sia sulle materie prime in entrata che sul il compost prodotto in uscita;
- 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;
- 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;
- per l'analisi del materiale prodotto e delle miscele in entrata, l'impianto si avvarrà di un laboratorio accreditato;
- i risultati analitici saranno conservati su apposito registro (anche digitale) e messe a disposizione degli organi di controllo per almeno 5 anni.

Le analisi per i rifiuti in ingresso saranno:

- Per i residui verdi e lignocellulosici: la verifica dei limiti sarà eseguita con due analisi chimiche all'anno. Allo scopo di ottenere un campione che sia il più rappresentativo possibile dei conferimenti dell'impianto (sia in termine di numero di forniture sia di periodo di conferimento), la preparazione dello stesso viene effettuata su una massa ottenuta dalla miscelazione di un certo numero di sottocampioni a loro volta estratti dal materiale lignocellulosico, opportunamente triturato, e dagli sfalci. Per i residui provenienti da zone ad alto traffico, in particolare foglie e sfalci, si procederà a verificare con maggiore frequenza il contenuto in metalli pesanti.
- FORSU: un'analisi merceologica annuale per ogni Comune ed un'analisi chimica annuale ogni 10.000 tonnellate di FORSU trattata.

Con riferimento, infine, alle analisi in uscita:

- I controlli sul prodotto finito saranno effettuati con cadenze trimestrali.
- I controlli sulla stabilità biologica del compost, in relazione al lotto di produzione, verranno effettuati con cadenza trimestrale.
- In apposito registro (anche digitale) verranno infine indicati anche i tempi di smaltimento dei sovvalli.

In merito alle specifiche verifiche da svolgere sui rifiuti in ingresso, si riportano di seguito i limiti, espressi in %MC (materiale compostabile) o in %MNC (materiale non compostabile), che rendono il rifiuto adatto o non adatto al successivo trattamento finalizzato all'ottenimento di ACM (ammendante compostato misto), secondo quanto definito al punto 8 dell'Allegato B alla DGR n. 568 del 25 febbraio 2005 della Regione Veneto.

Il risultato finale può essere espresso come rapporto % tra il peso del materiale non compostabile ed il peso del materiale totale, ottenuto secondo la seguente formula:

$$MNC = \frac{PNC}{PT} \times 100$$

dove:

- MNC = Materiale non compostabile espresso in % sul tal quale (s.t.q.)
- PNC = Peso in kg della frazione non compostabile
- PT = Peso totale in kg della FORSU analizzata

oppure come % di materiale compostabile sul totale:

$$MC = \frac{PC}{PT} \times 100$$

dove:

- MC = Materiale compostabile espresso in % sul tal quale (s.t.q.)
- PC = Peso in kg della frazione compostabile.

I due valori così ottenuti (MNC e MC) sono complementari a 100.

La classificazione della FORSU può di conseguenza essere eseguita in base al contenuto di materiale non compostabile oppure in base a quello di materiale compostabile.

Nel primo caso si individuano 3 classi di qualità (A, B e C) per la frazione umida da raccolta differenziata (Tabella da Accordo di programma tra la Regione Veneto e gli impianti di compostaggio del Veneto approvato con DGRV n. 2297/98).

PARAMETRO	Unità di misura	Classe A	Classe B	Classe C
Materiale non compostabile (MNC)	% s.t.q.	<2.5	2.5-5	>5

Nel secondo caso la classificazione del materiale può essere fatta secondo le seguenti modalità:

PARAMETRO	Unità di misura	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
Materiale non compostabile (MNC)	% s.t.q.	>98	96-98	94-96	<94

La scelta di applicare una delle due classificazioni dipende dalle motivazioni per le quali è stata fatta l'analisi e dall'utilizzo richiesto.

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	Limiti
Umidità	UNI 10780:1998 appendice C	%	≤ 50
pH	DM 17/06/2002 GU n.220 19/09/2002 allegati	Unità pH	≥ 6; ≤ 8,5
COT	UNI 10780:1998 appendice E	% (C) s.s.	≥ 20

Parametri	Metodo analitico	Unità di misura	Limiti
Acidi umici +Acidi fulvici	DM 21/12/00	% (C)s.s.	≥ 7
Azoto totale	Metodo IPLA A-13	% s.s.	≥ 80
Azoto organico	Metodo IPLA A-15	% s.s.	Da dichiarare
Rapporto C/N	Per calcolo	calcolo	≤ 25
Salinità	UNI 10780:1998 appendice D	dS/m	Da dichiarare
Tenore dei materiali plastici, vetro e metalli (frazione diametro > 2 mm)	Metodo Gravimetrico	% s.s.	$\leq 0,5$
Inerti litoidi (frazione diametro > 5 mm)	Metodo Gravimetrico	% s.s.	≤ 5
Piombo totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	≤ 140
Cadmio totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	$\leq 1,5$
Nichel totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	≤ 100
Zinco totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	≤ 500
Rame totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	≤ 230
Mercurio totale	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	-
Cromo VI	EPA 3051A rev.1:2007+EPA 6010C rev.3:2007	mg/Kg	$\leq 0,5$
Indice di germinazione (diluizione 30%)	APAT 20/2003 met.2	Ig%	≥ 60
<i>Escherichia coli</i>	IRSA-CNR-Quad.64-Vol.1, met.3	UFC/g t.q	In 1 g di campione t.q. n ⁽¹⁾ = 5 c ⁽²⁾ = 1 m ⁽³⁾ = 1.000 M ⁽⁴⁾ = 5.000
<i>Salmonella spp</i>	APAT 20/2003 met.3	UFC/25 g tq	Assenza in 25 g di campione t.q. n ⁽¹⁾ = 5 c ⁽²⁾ = 0 m ⁽³⁾ = 0 M ⁽⁴⁾ = 0
Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale	UNI/ TS 11184:2006 A	mgO ₂ Kg ⁻¹ SVh ⁻¹	< 1.000 al termine della fase ACT < 500 per il prodotto finito ACM.

NOTE:

- (1) n = numero di campioni da esaminare
- (2) c = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra **m** e **M** il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a **m**
- (3) m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a **m**
- (4) M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a **M**

4.1.3 Rifiuti prodotti

Le fasi di trattamento meccanico, quali deferrizzazione, vagliatura intermedia e 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 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 del verde fresco e del compost e di parte del capannone di maturazione finale (CER 19.05.99) – 25 m³; Si prevede uno svuotamento del serbatoio ogni 80 giorni;
- Silos TK 02: per l'accumulo dei reflui derivanti dal lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto (CER 16.10.02) – 50 m³. Per il serbatoio TK 02 si prevede un tempo di svuotamento pari a circa 80 giorni;
- Silos TK 03: per l'accumulo dei reflui derivanti dallo stoccaggio dei rifiuti (FORSU) in ingresso e quelli provenienti dalla zona di miscelazione (CER 19.05.99) – 50 m³; Si prevede uno svuotamento del serbatoio ogni 15 giorni;
- Silos TK 04 e TK 05: per l'accumulo dei reflui prodotti dalla sezione di trattamento aria (CER 16.10.02) – 2 x 50 m³. Si prevede uno svuotamento dei serbatoi ogni 30 giorni;
- Silos TK 06: per l'accumulo dei reflui provenienti dalla zona di vagliatura intermedia e maturazione finale (CER 19.05.99) – 50 m³; Si prevede uno svuotamento del serbatoio ogni 80 giorni;
- Silos TK 07: utilizzato per il ricircolo dei reflui da immettere, previo sgrigliatura, all'interno delle biocelle per l'irrorazione dei cumuli (CER 19.05.99) – 50 m³; Si prevede uno svuotamento dei serbatoi ogni 2 settimane;

- Silos TK 08: per l'accumulo dei reflui prodotti dalle biocelle e dai cumuli di maturazione primaria (CER 19.05.99) – 50 m³ Si prevede uno svuotamento dei serbatoi ogni 2 settimane;

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 raccolta di eventuali perdite. I bacini di contenimento, le vasche di raccolta, nonché tutte le attrezzature e i macchinari necessari al corretto funzionamento delle reti idriche e di processo saranno sottoposti ai seguenti controlli e monitoraggi:

TABELLA 4-3 – CONTROLLI SUI SISTEMI DI GESTIONE REFLUI / PROCESSO

Stoccaggi, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Stoccaggi dei reflui / percolati	Controllo visivo della tenuta dei serbatoi e del bacino di contenimento	Annuale e/o sulla base degli esiti degli anni precedenti	Registrazione su file / registro digitale
Serbatoi e tubazioni connesse	Prove di tenuta	Annuale e/o sulla base degli esiti degli anni precedenti	Registrazione su file / registro digitale
Sonde, placche e strumenti di controllo	Verifica connessioni elettriche e loro accessori; Verifica dell'integrità; Pulizia ed eventuale sostituzione	Semestrale	Registrazione su file / registro digitale data verifica ed esito per ciascun apparecchio/dispositivo
Pompe sommergibili	Verifica condizioni di pulizia; Verifica valvole e strumenti di corredo; Verifica prestazioni idrauliche; Verifica assorbimento elettrico; Verifica organi di sollevamento ed accoppiamento idraulico	Semestrale	Registrazione su file / registro digitale data verifica ed esito per ciascun apparecchio
Bacini di contenimento dei silos di stoccaggio	Prove di tenuta	Annuale	Registrazione su file / registro digitale
Pozzetti di raccolta e rilancio	Prove di tenuta	Annuale	Registrazione su file / registro digitale
vasche interrate	Prove di tenuta	Annuale	Registrazione su file / registro digitale

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

Nella tabella seguente si riportano le operazioni di manutenzione ordinaria per l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

TABELLA 4-4 – CONTROLLI SULL’IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA

Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Ispezione generale	Controllo visivo dei livelli idraulici dei livelli idraulici del disoleatore, lo stato di pozzetti, canalette e caditoie	bimestrale	Registrazione su file/registro digitale
Comparto di accumulo e sedimentazione	Verifica mediante un’asta rigida di opportuna lunghezza si verificano i livelli. Quanto il comparto è pieno si procede allo svuotamento e successivo lavaggio con acqua in pressione	La periodicità con cui si renderà necessaria l’operazione di pulizia varierà in relazione al grado di pulizia dei piazzali e dell’efficienza dei dispositivi di intercettazione (canalette, caditoie, pozzetti).	Registrazione su file/registro digitale
Disoleatore	Allontanamento dell’olio intercettato	La periodicità con cui si renderà necessaria l’operazione di pulizia	Registrazione su file/registro digitale
Filtro a coalescenza	Operazioni di pulizia con aria compressa	in concomitanza con le operazioni di allontanamento dell’olio	Registrazione su file/registro digitale
Vasca	Prove di tenuta	annuale	Registrazione su file/registro digitale

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 settiche monocalmerali (vasche di accumulo), 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.

Nella sottostante tabella 4-5 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 4-5 – ELENCO RIFIUTI PRODOTTI

<i>Attività</i>	<i>Codice CER</i>	<i>Modalità di gestione</i>	<i>Modalità di controllo e di analisi</i>	<i>Modalità di registrazione e trasmissione</i>
<i>Compostaggio e produzione di ammendante</i>	<i>19.12.02 – metalli ferrosi</i>	<i>Recupero</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
	<i>19.12.04 Plastica e gomma</i>	<i>Recupero</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
	<i>19.12.12 – altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11</i>	<i>Recupero/ Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR ed analisi</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
	<i>19.05.03 – Compost fuori specifica</i>	<i>Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR ed analisi</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
	<i>16.10.02 – Reflui da trattamento aria e lavaggio ruote – soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01</i>	<i>Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR ed analisi</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
	<i>19.05.99 – Reflui dal processo di trattamento aerobico di rifiuti solidi – Rifiuti non specificati altrimenti</i>	<i>Riutilizzo/ Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico, FIR ed analisi</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
<i>Scarichi civili servizi</i>	<i>20.03.04 - Fanghi da fossa settica</i>	<i>Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
<i>Manutenzione vasche acque meteoriche</i>	<i>19.08.10* – Miscela acqua/olio 16.10.02 – Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 19.08.14- Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13</i>	<i>Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>
<i>Manutenzione impianto</i>	<i>13.02.08* - Olio esausto 15.02.03 - Stracci imbevuti 16.01.07* - Filtri dell'olio 17.04.05- Ferro e acciaio 17.02.03 Tappeti in gomma dei nastri trasportatori</i>	<i>Smaltimento</i>	<i>Registro carico/scarico</i>	<i>Cartacea/ elettronica</i>

<i>Attività</i>	<i>Codice CER</i>	<i>Modalità di gestione</i>	<i>Modalità di controllo e di analisi</i>	<i>Modalità di registrazione e trasmissione</i>
<i>Uffici</i>	20.01.01- Carta e cartone 08.03.17* -Toner per stampanti esauriti			

4.2 Componenti ambientali

4.2.1 Consumi di materie prime

All'interno dell'impianto di compostaggio in progetto non sarà necessario l'utilizzo, ai fini dello svolgimento del processo di recupero dei rifiuti organici, di prodotti o preparati (reagenti, materie prime da additivare al processo, ecc.).

Verranno invece impiegate alcune materie ausiliarie legate alle attività di manutenzione di automezzi e macchinari, nonché di reagente per l'efficientamento se necessario del trattamento dell'aria all'interno degli scrubber.

In dettaglio, è prevedibile l'utilizzo di:

1. Lubrificante per cambi automatici, olio idraulico, lubrificante per ingranaggi, olio per trasmissione e grasso industriale per la manutenzione degli automezzi operanti in impianto e dei macchinari di processo;
2. Detergenti, qualora necessari, per il miglioramento delle operazioni di pulizia degli automezzi in uscita dal conferimento (lavaggio ruote);
3. Acido solforico, quale reagente per la funzionalità, sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche dell'aria da trattare, degli scrubber previsti in progetto.

Dei suddetti prodotti verrà tenuta in impianto la relativa scheda tecnica e di sicurezza, riportante tutti i dati utili e necessari per il corretto utilizzo, stoccaggio, immagazzinamento, movimentazione, ecc. nonché per la corretta gestione di situazioni di pericolo e/o emergenza, laddove necessario.

Per ogni prodotto, nella scheda F, di seguito riportata, vengono indicati lo stato fisico e le relative fasi di utilizzo. I quantitativi verranno registrati su opportuno supporto cartaceo e/o informatico e conservati per eventuali verifiche da parte degli enti di controllo.

TABELLA 4-6-SCHEDA F

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frasi R	Composizione
1	Lubrificante per cambi automatici	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Tutte	Liquido	Non richiesta	Nessuna	Olio lubrificante ottenuto dalla miscela di basi minerali ed additivi specifici
2	Olio idraulico	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Tutte	Liquido	Non richiesta	Nessuna	Olio minerale altamente raffinato contiene <3% (p/p) di estratto in DMSO, secondo IP346
3	Lubrificante per ingranaggi	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Tutte	Liquido	Non richiesta	Nessuna	Miscela di polialchilen- glicole (90-99%) e additivi (0-10%)
4	Oli per trasmissione	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Tutte	Liquido	Nocivo	R22; R23/24; R34; R43; R48/23; R50 H412	Alchilammina a catena lunga
5	Grasso industriale	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	Tutte	Semi-solido	Non richiesta	Nessuna	Polialchilenglicole e additivi
6	Detergenti	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	1a Lavaggio ruote	Liquido	Irritante per gli occhi	Nessuna	Alcool grasso etossilato; tensioattivo non ionico
7	Acido Solforico	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13 Scrubber	Liquido	GHS05	H314, H290, H318	Acido solforico

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) avverrà tramite autobotte.

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 biossidazione (durata pari a 18 giorni) nelle biocelle.

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.

Attraverso la contabilizzazione delle acque meteoriche accumulate all'interno dell'apposita vasca (denominata VA01) sarà pertanto possibile anche valutare le performance di recupero della risorsa idrica attraverso la determinazione analitica dei seguenti indici di performance:

TABELLA 4-7 – INDICI DI PERFORMANCE PER IL MONITORAGGIO DEL RECUPERO DI RISORSE IDRICHE IN IMPIANTO

Indicatore	Unità di misura
Consumo d'acqua per unità di rifiuto in ingresso	m ³ /t
Consumo d'acqua per singole sezioni di processo	m ³ _{sezione x} /anno
Utilizzo di acqua recuperata	m ³ /anno
Riduzione del consumo idrico	%

I consumi idrici verranno monitorati con frequenza mensile (Tabella 4-8).

TABELLA 4-8 – 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	Contatori volumetrici	m ³	mensile	Cartacea, elettronica
Acque meteoriche scaricate	Portata massima allo scarico delle acque meteoriche accumulate e non riutilizzate	Contatori volumetrici	m ³	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 4-9).

TABELLA 4-9 – MONITORAGGIO CONSUMI ENERGETICI

Descrizione	Fase d'utilizzo	Punto misura	U.M.	Frequenza controllo	Reporting
Energia elettrica da rete	Impianto di produzione ammendante	Contatore al punto di prelievo	kWh	Mensile	Cartacea, elettronica

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 gruppo elettrogeno. Tali consumi verranno monitorati con frequenza annuale (Tabella 4-10).

TABELLA 4-10: 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, nonché la vagliatura intermedia e quella di raffinazione;
- il corpo della stabilizzazione aerobica, comprensivo di corridoio, n. 5 biocelle e n. 5 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. Inoltre, si prevede l'installazione di deprimometri in prossimità delle aperture dei capannoni, tali dispositivi saranno monitorati anche da remoto, in modo da verificare il corretto funzionamento dalla sala controllo. I dati osservati saranno salvati in memoria, nello specifico, i grafici riportanti l'andamento mensile della differenza di pressione, che saranno esibiti alle Autorità competenti all'atto del controllo; si prevedono altresì operazioni periodiche programmate di taratura e manutenzione ordinaria della succitata strumentazione, secondo quanto definito dalla UNI 10845.

Impianto di Biofiltrazione

La biofiltrazione è un processo biologico di abbattimento dei COV (e quindi anche delle sostanze odorigene), 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 microorganismi. 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 l'intero prosieguo dell'attività il monitoraggio delle emissioni dal biofiltro sarà effettuato con cadenza trimestrale, mentre esclusivamente le polveri totali a valle degli scrubbers, lungo le condotte di adduzione al biofiltro, potranno essere effettuati con frequenza semestrale.

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 4-11: 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 ³ /h	Trimestrale

Parametro	Punto di emissione	Metodo analitico	Unità di misura	Frequenza di controllo
Umidità	C1-1 e C1-2	UNI EN ISO 10169:2001	%	Trimestrale
Odori	C1-1 e C1-2	UNI EN 13725: 2022	ouE/Nm ³	Trimestrale
Polveri	C1-1 e C1-2	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm ³	Semestrale

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.

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 49,59 x 36,5 m = 1.810,04 m², si ottiene dunque un numero di aree pari a:

$$N = \frac{1.810,04 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} = 18,10$$

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), il biofiltro viene suddiviso in N = 6 aree per ciascun modulo.

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 16,53 x 36,5 m, ognuno dei quali a loro volta verrà suddiviso in N. 18 aree di campionamento di dimensioni 8,26 x 12,17 m. Infine, ciascuna delle suddette aree di campionamento, al fine di stabilire la zona di campionamento più cautelativa, sarà suddivisa in una griglia 3 x 4 ottenendo sub-aree di dimensioni pari a 2,76 x 3,04 m = 8,38 m².

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

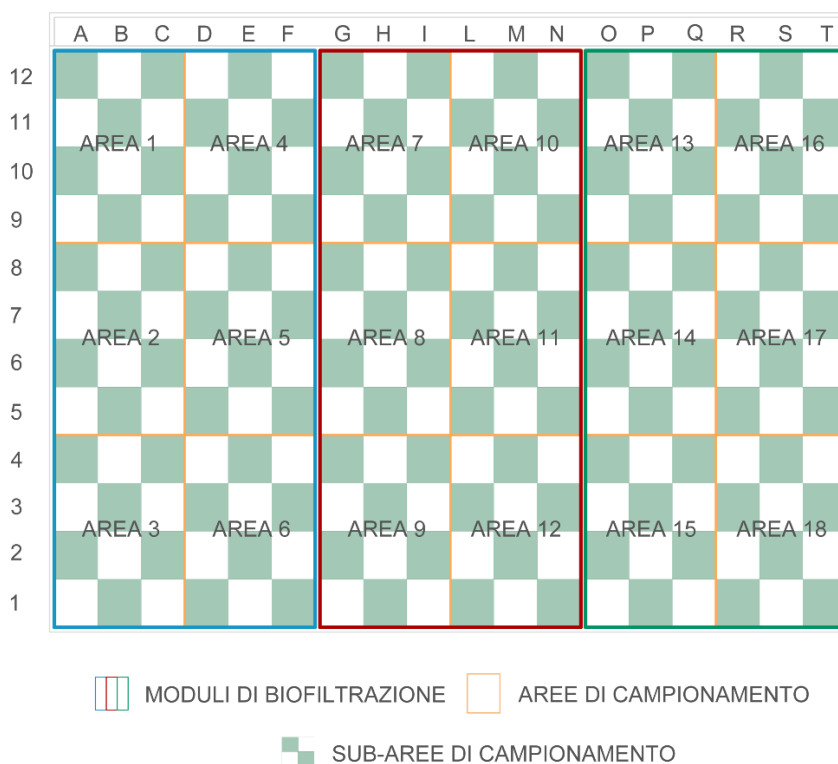


TABELLA 4-12: PARAMETRI MONITORATI NELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA

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 Lombardia	° C	Trimestrale

Parametro	Punto di emissione	Metodo analitico	Unità di misura	Frequenza di controllo
Umidità	E1	UNI 10780:1998 app.C	%	Trimestrale
Composti azotati (NH ₃)	E1	UNI EN ISO 21877:2022	mg/Nm ³	Trimestrale
Composti solforati (H ₂ S)	E1	UNICHIM 634:1984 UNI 11574:2015	mg/Nm ³	Trimestrale
COV (Espressi come COT)	E1	EN 12619	mg/Nm ³	Trimestrale
Aldeidi (Formica, Acetica, Butirrica) (*)	E1	Radiello 165	mg/Nm ³	Trimestrale
Acido Acetico (*)	E1	NIOSH 1603	mg/Nm ³	Trimestrale
Mercaptani (Metil, Etil, Butil.) (*)	E1	NIOSH 2542	mg/Nm ³	Trimestrale
Ammine (*)	E1	NIOSH 2002 NIOSH 2010	mg/Nm ³	Trimestrale
Polveri (*)	E1	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm ³	Semestrale
Unità Odorimetriche	E1	UNI EN 13725: 2022	ouE/Nm ³	Trimestrale

* Le determinazioni di tali parametri potranno essere omesse, previa autorizzazione scritta di ARPAC e successivamente alla prima ispezione effettuata in impianto, qualora dopo tre misure consecutive, eseguite dopo la fase di start-up con gli impianti a pieno regime, si registrino valori di concentrazioni inferiori ai limiti di rilevabilità corrispondenti ai metodi analitici impiegati. Per tali parametri, pertanto, non vengono proposti i relativi valori limite, i quali saranno eventualmente imposti / concordati con ARPAC a valle dei risultati sulle misurazioni di cui sopra.

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 4-13: VALORI LIMITE SU ALCUNI DEI PARAMETRI MONITORATI A VALLE DEL BIOFILTRO

Parametro	Valore Limite (mg/Nm ³)
Polveri	5
H ₂ S	3,5
NH ₃	5
COT	50
U.O. (ouE/Nm ³)	300

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:

$$\frac{\text{portata in ingresso al modulo filtrante } (Nm^3/h)}{\text{volume della massa filtrante } (m^3)}$$

- **tempo di residenza medio (sec):** è il tempo di residenza del flusso gassoso nel biofiltro calcolato con la seguente formula:

$$\frac{3.600}{\text{carico specifico} \left(\frac{Nm^3}{\frac{h}{m^3}} \right)}$$

- **efficienza media di abbattimento degli odori (%):** calcolato con la seguente formula:

$$\frac{\left(\text{portata odori monte} \left(\frac{ou}{s} \right) \right) - \left(\text{portata odori valle} \left(\frac{ou}{s} \right) \right)}{\text{portata odori monte } (ou/s)} \times 100$$

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 rilevati dalle sonde verranno registrati mediante data-logger. Tutti i dati derivanti dalle verifiche e controlli sui biofiltri verranno raccolti in un archivio (anche informatico, tenuto a disposizione dell'Autorità di controllo all'atto dell'ispezione).

TABELLA 4-14: PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO

Parametro	Valore Limite o standard di esercizio
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO (Trimestrale primo anno – Semestrale dal 2° anno)	
Carico specifico volumetrico	$\leq 100 \text{ Nm}^3/\text{h} \cdot \text{m}^3$
Tempo di residenza medio	$>36\text{s}$
Umidità biofiltro	40-60 %
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO (In continuo)	
CONTROLLI A VALLE	
Temperatura	15-40 °C
CONTROLLI A MONTE	
pH	5-7
Umidità corrente gassosa in ingresso al biofiltro	95-100%

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 4-14, con una frequenza trimestrale, al fine di verificare le variazioni stagionali. Oltre ai sopracitati punti ubicati all'interno dell'area di impianto, si ritiene opportuno monitorare, con la stessa frequenza relativamente al parametro odori, il recettore sensibile R6 (Casa isolata- (UTM, FUSO 33) E: 413251- N: 4549200). Questo in quanto, tale recettore è localizzato a circa 400 metri dall'impianto ed è caratterizzato da un valore del 98° percentile pari a circa 3.05 OUE/m³ nello scenario D (per maggiori

dettagli si rimanda all'Allegato Y28-Integrazione allo studio di dispersione delle emissioni odorigene in riscontro al parere ARPAC).

La valutazione degli inquinanti chimici avverrà mediante l'utilizzo di campionatori passivi di tipo Radiello®. Il "campionamento passivo" è una tecnica di monitoraggio così definita in quanto la cattura 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 NH₃, H₂S, COV e Aldeidi avverrà mediante esposizione di Radiello® per un periodo pari ad una settimana ottenendo così valori di concentrazioni mediati nel tempo.

Infine, per la determinazione della carica batterica totale si è fatto riferimento alle Linee guida INAIL per "Il monitoraggio microbiologico negli ambienti di lavoro" proponendo il campionamento di tipo passivo su piastra; tali valutazioni potranno essere integrate e/o modificate, qualora necessario, a seguito dei rilevamenti operati nel primo anno di esercizio dell'impianto, previa condivisione e autorizzazione da parte di ARPAC.

TABELLA 4-15: INQUINANTI MONITORATI PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Numero punti di controllo	PARAMETRI	METODICHE	U.M.	VALORE LIMITE	FREQUENZA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
4	PM ₁₀	UNI EN 12341:2023	µg/m ³	150	trimestrale	Registro digitale
	NH ₃	Radiello 168	µg/m ³	270	trimestrale	Registro digitale
	H ₂ S	Radiello 170	µg/m ³	7	trimestrale	Registro digitale
	VOC	Radiello 145	mg/m ³	20	trimestrale	Registro digitale
	Aldeidi	Radiello 165	mg/Nm ³	40	trimestrale	Registro digitale
	Carica batterica totale	Conta su piastra	UFC/piastra	75	trimestrale	Registro digitale
	Odori	UNI EN 13725: 2022	U.O. (ouE/Nm ³)	300	trimestrale	Registro digitale
R6	Odori	UNI EN 13725: 2022	U.O. (ouE/Nm ³)	3	trimestrale	Registro digitale

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 e umidità) rilevati, durante il periodo di monitoraggio dei parametri sopra indicati, dalla stazione meteorologica prevista in impianto.

4.2.4.3 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 nello studio di modellazione eseguito in fase di progettazione al fine di verificare i livelli di impatto odorigeno previsionali avendo a disposizione i dati puntuali e reali rilevati nell'ambito degli auto-controlli previsti dal presente PMC.

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.

4.2.4.4 *Monitoraggio della qualità dell'aria per la salute dei lavoratori*

Negli ambienti di lavoro al chiuso la qualità dell'aria può essere compromessa da cause derivanti dalla presenza di sostanze di varia natura che provengono sia dall'interno degli edifici che dall'esterno, fenomeno denominato "inquinamento indoor".

Gli inquinanti presenti nell'aria indoor possono essere generati da più fonti, ognuna delle quali di difficile identificazione e non particolarmente dominante, in modo sia occasionale che continuativo.

Nella tabella seguente si riportano le fonti di pericolo biologico, le principali attività che espongono a tale rischio, le vie di esposizione e gli effetti sulla salute, tipicamente rilevabili nella conduzione di impianti di compostaggio FORSU.

Fonti di Pericolo	Punti Critici	Vie di esposizione	Effetti sulla salute
-Rifiuti trattati -Superfici e polveri contaminate -Acque reflue -Aerosol -Roditori -Antropodi	-Fase di ricezione e selezione rifiuti -Conduzione di pale meccaniche -Pulizia e manutenzione di macchine e di impianti	-Inalazione di aerosol -Tagli -Punture -Abrasioni -Contatto -Ingestione accidentale (mani contaminate)	-Infezioni gastrointestinali e cutanee, disturbi delle vie respiratorie, infiammazioni allergopatiche

L'impianto in progetto sarà dotato di opportuni sistemi di contenimento delle emissioni di sostanze inquinanti in aria; nel dettaglio, l'impianto sarà dotato di un efficiente sistema di aspirazione e trattamento, a mezzo di scrubber e biofiltro, dell'aria interna

delle varie sezioni operative e, pertanto, si ritiene che l'esposizione dei lavoratori che saranno in forza all'impianto nei confronti di sostanze chimiche pericolose e di agenti biologici possa essere efficacemente limitata sia dai presidi adottati che da eventuali DPI in dotazione ai singoli lavoratori.

Si riportano dunque nella seguente tabella i valori limite di soglia (TLV) di esposizione delle sostanze che si reputa più plausibile necessario monitorare, ai fini della valutazione della qualità indoor nei luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., valori che in ogni caso potranno essere oggetto di rivalutazione e/o integrazione a seguito della redazione, preliminare alla messa in esercizio dell'impianto, del Documento di Valutazione dei Rischi da parte del Gestore dell'impianto.

Parametro	TLV-TWA		TLV-STEL	
	ppm	(mg/m ³)	ppm	(mg/m ³)
H ₂ S	10	14	15	21
NH ₃	25	17	35	24

I Valori Limite di Soglia TLV (*Threshold Limit Values*) sopra riportati indicano, per ogni sostanza chimica, le concentrazioni atmosferiche alle quali si ritiene che la quasi totalità dei lavoratori possa rimanere esposta, ripetutamente, giorno dopo giorno, senza subire effetti dannosi alla salute. Tali valori devono essere utilizzati come orientamenti o guida per il controllo e la prevenzione dei rischi per la salute; infatti non costituiscono una linea di demarcazione netta tra i valori di concentrazione "sicura" e "pericolosa"; non devono, pertanto, essere considerati un indice di tossicità né possono essere utilizzati per la valutazione o il controllo dell'inquinamento atmosferico. I valori limite di soglia sono suddivisi in:

- Valore Limite di Soglia - Media Ponderata nel Tempo TLV-TWA (*Threshold Limit Value - Time Weight Average*): è la concentrazione media (relativa ad una giornata lavorativa di 8 ore, ovvero ad una settimana lavorativa di 40 ore) alla quale, quasi tutti i lavoratori possono essere esposti, ripetutamente, giorno dopo giorno, senza subire effetti dannosi alla salute
- Valore Limite di Soglia - Limite per Breve Tempo di Esposizione TLV-STEL (*Threshold Limit Value - Short Time Exposure Limit*): è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti per un breve periodo di tempo (pari al massimo a 15 minuti nell'arco delle 8 ore lavorative) senza che si producano irritazioni, alterazioni croniche o irreversibili ai tessuti, narcosi di intensità sufficiente ad aumentare il rischio di danni accidentali. Le escursioni giornaliere non possono essere più di quattro, deve intercorrere un intervallo di almeno 60 minuti e il TLV-TWA giornaliero non deve essere superato.

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 laminazione e riserva idrica. 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 alla vasca di prima pioggia risulta 47,5 mc.

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

- N° 1 vasca in c.a.v. per interro completa di soletta carrabile e chiusini in ghisa misura 5x20 x H2,5 m, senza setti di separazione interni.
- N° 1 vasca in c.a.v. per interro completa di soletta carrabile e chiusini in ghisa misura 5x20 x H2,5 m, suddivisa in tre vani: accumulo, disoleatura, sollevamento.
- N° 1 pozzetto in c.a.v. scolmatore 4x2 x H2,3 m completo di soletta carrabile.
- N° 2 pompe sommerse complete di tubazioni di mandata
- N° 1 quadro elettrico completo di PLC
- N° 1 rilevatore di pioggia montato esternamente (pluviometro)
- N° 1 valvola di sicurezza a galleggiante in acciaio inox.

Le acque meteoriche delle coperture, invece, saranno raccolte in una vasca di accumulo avente volume pari a 120 m³ ed utilizzate per la fornitura degli scrubber e per l'umidificazione del biofiltro.

Per il monitoraggio delle acque superficiali verranno adoperati, con riferimento alla Planimetria dei monitoraggi e dei punti di emissione, i seguenti punti di controllo:

- P1, al fine di definire l'eventuale "bianco" rispetto al punto di scarico delle acque meteoriche, ovvero:
 - P1a: monitoraggio a monte dello scarico;
 - P1b: monitoraggio a valle dello scarico;
- P2, monitoraggio ingresso vasca di prima pioggia;
- P3, monitoraggio vasca di sollevamento avvio allo scarico;
- P4, monitoraggio vasca di accumulo meteoriche ricadenti sulle coperture;
- Sc1, monitoraggio acque superficiali preliminare allo scarico;

I sopracitati punti per il controllo delle acque scaricate (pozzetti di ispezione) saranno mantenuti sempre disponibili e segnalati da apposita cartellonistica.

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 intero complete di soletta carrabile e chiusini in ghisa. 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.

Pertanto i pozzetti fiscali per il controllo finale dei parametri delle acque meteoriche scaricate dall'impianto saranno i seguenti:

- Pozzetto Sc1, in quanto ultimo pozzetto immediatamente a monte dell'immissione nel recettore e a valle del bacino di laminazione;
- Pozzetto P3, in quanto pozzetto in uscita dalla vasca di prima pioggia e di rilancio per l'avvio allo scarico.

La portata massima di scarico definita è pari a $0,065 \text{ m}^3/\text{secondo}$, dunque al fine di monitorare tale parametro si prevede di installare un misuratore di portata allo scarico finale Sc1, ciò al fine di registrare le portate massime scaricate con frequenza mensile, come si può osservare dalla tabella di seguito riportata (Tabella 4-16):

TABELLA 4-16 – MONITORAGGIO SCARICO FINALE

Descrizione	Metodo di misura	U.M.	Frequenza controllo	Reporting
Portata massima allo scarico	Contatori volumetrici	m^3	mensile	Cartacea, elettronica

Si prevedono inoltre operazioni periodiche programmate di taratura e manutenzione ordinaria della succitata strumentazione.

I parametri che saranno monitorati all'interno dei suddetti pozzetti (sia pozzetti fiscali che punti di autocontrollo) sono quelli riportati nella seguente tabella 4-17. Essendo previsto lo scarico, a valle del bacino di laminazione, nel Canale Agnena, i limiti che verranno presi in considerazione per il rispetto della qualità delle acque superficiali sono quelli previsti dalla Tabella 3 dell'All. 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., mentre i metodi analitici individuati, come metodi di riferimento ai fini della verifica del rispetto dei limiti, sono stati pubblicati da ISPRA nel documento "Metodi analitici riportati nei piani di monitoraggio e controllo ISPRA per impianti AIA nazionali" rev. 04 del 24/10/2024. Nello specifico, le metodiche di analisi previste per il pozzetto fiscale (Sc1) e per i campionamenti di autocontrollo nei restanti punti di monitoraggio sono riportati nella seguente tabella.

TABELLA 4-17: INQUINANTI MONITORATI PER LO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE - METODI ANALITICI RIPORTATI NEI PIANI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO ISPRA PER IMPIANTI AIA NAZIONALI

Punto di emissione	Parametro	Metodo analitico	Campo di applicazione	Frequenza
Sc1 - P3, P1, P2, P4	pH	APAT IRSA-CNR 2060	1 - 13	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 10523	2 - 12	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Temperatura	APAT IRSA-CNR 2100	prescrizioni particolari per alcune situazioni specificate	Trimestrale (*)
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solidi sospesi totali	APAT IRSA-CNR 2090 B	Generalmente in ogni intervallo di concentrazione	Trimestrale (*)
Sc1 - P3, P1, P2, P4	BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120	-	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 5815-1	1 – 6000 mg/L	
		APHA STANDARD 5210 B	-	
		APHA STANDARD 5210 D	-	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	COD	APAT IRSA-CNR 5130	Generalmente in ogni intervallo di concentrazione; cloruri ≤ 1000 mg/L.	Trimestrale (*)
		ISPRA Man 117/2014		
		ISO 15705		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Azoto ammoniacale	APAT IRSA-CNR 4030	0,04 – 100 mg/L	Trimestrale (*)
		UNI 11669	0,01 – 140 mg/L	
		APAT IRSA-CNR 3030	0,05 – 10 mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Azoto nitroso (nitriti), azoto nitrico (nitrati), fluoruri, Cloruri, solfati	APAT IRSA-CNR 4020	-	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 10304-1		
		EPA 9056 A		
		APAT IRSA-CNR 4050	-	
		APAT IRSA-CNR 4040 A1	> 0,1 mg/L	
		APHA 4500-No3 F	> 0,005 mg/L (N-NO3)	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110 A2	0,001 – 0,4 mg/L	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 4060	1-1000 µg/L	
		UNI 11757	>0,005 mg/L (P)	
		UNI EN ISO 15681-2	>0,10mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		

Punto di emissione	Parametro	Metodo analitico	Campo di applicazione	Frequenza
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Al, As, Ba, B, Cd, CrTot, Fe, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, Zn	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2	0,05 – 200 mg/L (solidi sospesi < 20 g/L e TOC < 5 g/L)	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 3010 + APAT IRSA-CNR 3020		
		EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885		
		EPA 3005A+EPA 6010D		
		APAT IRSA-CNR 3010 + UNI EN ISO 17294-2		
		APHA 2030E/3030E + EPA 200.8		
		APHA 2030E/3030E + APHA 3125		
		EPA 3015A + EPA 200.8/6020B		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Cromo esavalente	APAT IRSA CNR 1030		Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 3150B2	0,1 – 2 µg/L	
		APAT IRSA-CNR 3150C	0,1 – 1 mg/L	
		UNI EN ISO 23913	2 – 200 µg/L	
		APHA 3500	>0,005 mg/L	
		EPA 7199	>0,0005 mg/L	
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Mercurio	APAT IRSA CNR 1030		Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 3200 A1	0,5 – 50 µg/L	
		UNI EN ISO 12846	0,01 – 1 µg/L	
		EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2	0,05 -1 µg/L	
		APAT IRSA-CNR 3010 + UNI EN ISO 17294-2	>0,0005 mg/L	
		EPA 3015A + EPA 200.8/6020B	>0,0005 mg/L	
		APHA 3030E+ APHA 3125	0,01-0,5 mg/L	
		APHA 3030E + EPA 200.8	>0,001 mg/L	
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Tensioattivi anionici	APAT IRSA CNR 1030		Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5170	0,025 - 100 mg/L	
		UNI EN ISO 16265	>0,2 mg/L	
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Tensioattivi non ionici	APAT IRSA CNR 1030		Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5180	0,05 - 0,50 mg/L	
		UNI 10511-1	>0,2 mg/L	
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Fenoli ¹	APAT IRSA CNR 1030		Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5070-B	1 – 50 µg/L	
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solventi clorurati ²	UNI EN ISO 10301	> 0,01 mg/L	Trimestrale (*)
		EPA 5021A /5030C +EPA 8260D		

Punto di emissione	Parametro	Metodo analitico	Campo di applicazione	Frequenza
		UNI EN ISO 15680		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solventi organici aromatici (BTEXS) ³	UNI EN ISO 15680	>0,0001 mg/L	Trimestrale (*)
		EPA 5021A/5030C+EPA 8260D		
		APAT IRSA-CNR 5140		
		APHA 6200B		
		UNI EN ISO 17943		
		EPA 524		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Pesticidi clorurati ⁴	EPA 3510C/3535A + EPA 8270D/E	>0,001 mg/L	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5060		
		APAT IRSA-CNR 5090		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Σ pesticidi organo fosforici ⁵	APAT IRSA-CNR 5100	-	Trimestrale (*)
		EPA 3510C/3535A + EPA 8270D/E		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Cloro residuo	APAT IRSA-CNR 4080	0,03 - 5 mg/L (Specifiche procedure in presenza di bromo e iodio)	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 7393-2		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Cianuri	UNI EN ISO 14403-1/2	2 - 500 µg/l	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 4070	-	
		APHA 4500-CNC-E	>0,005 mg/L	
		EPA 9010C +EPA 9014	>0,01 mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solfuri	APHA 4500-S2-D	0,1 – 20 mg/L	Trimestrale (*)
		APAT-IRSA 4160	1-100 mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solfiti	UNI EN ISO 10304-3	0,1 - 10 mg/L	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 4150B	0,1 - 10 mg/L	
		APAT IRSA-CNR 4150A	0,1 - 5 mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Grassi ed oli animali e vegetali	ASTM D7066-04	5 – 100 mg/L	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5160 A1	> 10 mg/L	
		APAT IRSA CNR 1030		

Punto di emissione	Parametro	Metodo analitico	Campo di applicazione	Frequenza
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Idrocarburi totali	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2	-	Trimestrale (*)
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Aldeidi	APAT IRSA-CNR 5010B1	-	Trimestrale (*)
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Solventi organici azotati ⁶	EPA 3510/3535A/EPA 5021A + EPA8270E/8260D	-	Trimestrale (*)
		APAT IRSA-CNR 5060		
		APAT IRSA CNR 1030		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Escherichia coli	APAT IRSA-CNR 7030	-	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 9308	>10 MPN/100mL	
		APAT IRSA CNR 6010		
Sc1 - P3, P1, P2, P4	Saggio di tossicità acuta	APAT IRSA-CNR 8030	-	Trimestrale (*)
		UNI EN ISO 11348-3	-	
		APAT IRSA CNR 6010		
¹ Fenolo, 4-nitrofenolo, 2-clorofenolo, 2,4-dinitrofenolo, 2-nitrofenolo, 2,4-dimetilfenolo, 4-cloro-3-metilfenolo, 2,4-diclorofenolo, 4,6-dinitro-2-metilfenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo				
² Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene				
³ Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, n-propilbenzene, iso-propilbenzene (Cumene)				
⁴ Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene				
⁵ Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton				
⁶ Ammine aromatiche (anilina, o-Anisidina, m,p-Anisidina, Difenilamina, p-Toluidina), Nitrobenzene, 1,2-Dinitrobenzene, 1,3-Dinitrobenzene, Cloronitrobenzeni				
(*) Trattandosi di scarico discontinuo legato alle precipitazioni meteoriche, nel caso di frequenza di scarico inferiore a quella del monitoraggio lo stesso verrà effettuato una volta ogni scarico				

TABELLA 4-18: VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE DEFINITO PER OGNI INQUINANTE MONITORATO PER LO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE PREVISTO DALLA TABELLA 3 DELL'ALL. 5 ALLA PARTE TERZA DEL D. LGS. 152/06 E S.M.I.,

Punto di emissione	Parametro	VLE	Frequenza
Parametri BAT-AEL			
Sc1 – P3 P1, P2, P4	Solidi sospesi totali	80 mg/l	Trimestrale (*)
	Alluminio	1 mg/l	
	Arsenico	0,5 mg/l	
	Bario	20 mg/l	
	Boro	2 mg/l	
	Cadmio	0,02 mg/l	

Punto di emissione	Parametro	VLE	Frequenza
	Cromo Tot	2 mg/l	
	Cromo VI	0,2 mg/l	
	Ferro	2 mg/l	
	Manganese	2 mg/l	
	Mercurio	0,005 mg/l	
	Nichel	2 mg/l	
	Piombo	0,2 mg/l	
	Rame	0,1 mg/l	
	Stagno	10 mg/l	
	Zinco	0,5 mg/l	
Fosforo Totale	10 mg/l		
Altri parametri (non BAT-AEL)			
Sc1 – P3 P1, P2, P4	pH (25 °C)	5,5 – 9,5	Trimestrale (*)
	Temperatura	-	
	BOD ₅ (20 °C)	40 mg/l	
	COD	160 mg/l	
	Cianuri Totali	0,5 mg/l	
	Cloro Attivo Libero	0,2 mg/l	
	Solfuri	1 mg/l	
	Solfiti	1 mg/l	
	Solfati	1.000 mg/l	
	Cloruri	1.200 mg/l	
	Fluoruri	6 mg/l	
	Azoto Ammoniacale	15 mg/l	
	Azoto Nitroso	0,6 mg/l	
	Azoto Nitrico	20 mg/l	
	Grassi e Olii animali/vegetali	20 mg/l	
	Idrocarburi Totali	5 mg/l	
	Fenoli	0,5 mg/l	
	Aldeidi	1 mg/l	
	Solventi Organici Aromatici	0,2 mg/l	
	Solventi Organici Azotati	0,1 mg/l	
	Tensioattivi Totali	2 mg/l	
	Pesticidi Fosforati	0,1 mg/l	
	Pesticidi Totali	0,05 mg/l	
	Solventi Clorurati	1 mg/l	
	Escherichia coli	5.000 UFC/100 ml	
	Saggio di tossicità acuta	Campione non accettabile quando dopo 24 ore il num. Degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	
(*) Trattandosi di scarico discontinuo legato alle precipitazioni meteoriche, nel caso di frequenza di scarico inferiore a quella del monitoraggio lo stesso verrà effettuato una volta ogni scarico			

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:

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 4-19 saranno eseguite con frequenza trimestrale. Dal secondo anno di esercizio la frequenza sarà quella riportata nella medesima tabella 4-19. Il rilievo del livello piezometrico della totalità dei piezometri verrà operato con frequenza mensile.

TABELLA 4-19: PARAMETRI ANALITICI DETERMINATI SULLE ACQUE SOTTERRANEE

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	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
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
BOD ₅	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
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
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

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	L.R.	Frequenza
<i>Solventi Organici Aromatici</i>				
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
<i>Alifatici Clorurati Cancerogeni</i>				
Clorometano	EPA 5021A:2012 + EPA 8021B:2012	µg/L	0,5	annuale
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
<i>Alifatici Clorurati non Cancerogeni</i>				
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
<i>Alifatici Alogenati Cancerogeni</i>				
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
<i>Fitofarmaci Fosforati</i>				
Azinfos Etile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Azinfos Metile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorfenvinfos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorpirifos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Clorpirifos Metile	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Diazinone	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Dimetoato	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Etoprofos	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	L.R.	Frequenza
Fenarimol	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Fenitrothion	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Fention	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
Iprodione	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D:2007+ LC-MS/MS	µg/L	0,1	annuale
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
Fitofarmaci				
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
ALTRE SOSTANZE				
Idrocarburi totali (n-esano)	EPA 5021A:2012 + EPA 8015D:2003	µg/L	35	annuale

4.2.7 Parametri meteoclimatici

All'interno dell'area dell'impianto è stata installata una centralina automatica per la rilevazione e la registrazione dei dati meteo climatici riportati nella seguente tabella 4-20. Sui parametri registrati verranno effettuate le elaborazioni necessarie per ottenere i valori mensili medi (temperatura, umidità atmosferica) e cumulati (precipitazioni).

TABELLA 4-20: PARAMETRI METEOROLOGICI

Parametro
Precipitazioni
Temperatura
Direzione e velocità del vento
Umidità atmosferica

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.

Il rilievo dei livelli di rumore ambientale ai confini dell'impianto di compostaggio verrà condotto da un tecnico competente ai sensi della legge quadro n. 447/95, 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 4-21: 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 Identificati con i numeri da 1 a 9 nella Planimetria dei monitoraggi e dei punti di emissione		Supporto cartaceo e informatico

Il Comune di Cannello e Arnone ha adottato il Piano di Zonizzazione acustica ai sensi dell'art.6 della legge 447/95 ed è stato approvato in sede di adozione del Piano Urbanistico Comunale da Delibera Comunale del 06.06.2019.

Il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del Comune di Castel Volturno è contenuto nel Piano Urbanistico Comunale (PUC) adottato con delibera di Giunta n. 49 del 17 giugno 2021.

Infine, il Comune di Mondragone ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 20.03.2006

Sulla base della suddetta pianificazione l'area in cui sorgerà l'impianto appartiene alla classe acustica VI, zona ad uso esclusivamente industriale, per la quale i limiti acustici di emissione/immissione sono rispettivamente 70 dB e 65 dB sia per il periodo diurno che per il periodo notturno.

Le aree circostanti del territorio appartengono alla classe acustica III, zone di tipo misto, per la quale i limiti di immissione/emissione sono 60 dB e 55 dB per il periodo diurno e 50 dB – 45dB per il periodo notturno nonché alla classe acustica II, zona prevalentemente residenziale, per cui valgono i limiti acustici di immissione/emissione di 55 dB e 50 dB per il periodo diurno e 45 dB – 40 dB per il periodo notturno.

5 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Durante il normale esercizio dell'impianto possono verificarsi, come eventi eccezionali e non preventivati o prevedibili, particolari circostanze che possono dare origine ad eventi anomali o incidentali con diversi effetti sull'ambiente o situazioni di emergenza che possono determinare, se non controllate e gestite in maniera idonea, impatti ambientali anche gravi. Il personale dell'impianto avrà pertanto la responsabilità di segnalare prontamente qualsiasi tipo di evento accidentale con effetti dannosi ecologici e sanitari. La gestione delle emergenze codificate si sviluppa nelle seguenti fasi:

- Rilevazione e segnalazione dell'emergenza;
- Risoluzione dell'emergenza;
- Documentazione e chiusura dell'emergenza.

Nel caso in cui dovessero presentarsi delle emergenze non codificate la procedura prevede la predisposizione delle attività di tamponamento di tali emergenze, il coordinamento delle attività di ripristino delle condizioni operative normali, la verifica di risoluzione finale di tutte le situazioni di emergenza con relativa registrazione e l'invio di eventuali comunicazioni agli Enti di controllo.

Di seguito si riportano i protocolli operativi specifici per le situazioni di emergenza codificate in caso di:

- Incendio;
- Allagamenti;
- Esplosioni;
- Dispersioni accidentali;
- Emissione di maleodoranze.

5.1 Protocollo emergenza incendi

Dal punto di vista operativo è necessario sottolineare che il raggiungimento dell'obiettivo prioritario di contenimento dei danni potenzialmente derivanti dagli incendi

accidentali, è perseguibile attraverso un'accurata gestione delle attività quotidiane ed una corretta identificazione dei rischi potenziali.

In caso di emergenza incendio le procedure da eseguire prevedono, dunque, un protocollo operativo elaborato tenendo conto dei rischi specifici connessi alle attività e derivanti dai seguenti fattori:

- Presenza di mezzi / macchine in manovra;
- Pavimentazione o fondo sconnesso, accidentato o sdruciolevole, impantano-
- mento;
- Polvere;
- Presenza di persone a terra;
- Avvallamenti, buche, dossi, ostacoli anche sulle strade.

L'analisi dei rischi specifici evidenzia che, in impianto, la nascita di un incendio può essere causata dalla presenza del rifiuto (soprattutto di frazioni combustibili quali plastiche o tessili). Le procedure operative da mettere in atto, pertanto, sono riepilogate nel seguito.

1	Avvistamento evento accidentale (incendio su corpo rifiuti)
2	Segnalazione evento accidentale Informare immediatamente il Referente del gestore per il PSC (RGpsc) ed il Responsabile per la sicurezza, la prevenzione e la protezione (RSPP)
4	Comunicare al RGpsc ed al RSPP, per quanto rilevabile, l'origine e la localizzazione dell'incendio
5	In presenza di incendi l'azienda interverrà immediatamente per le operazioni di spegnimento con idranti del sistema antincendio dell'impianto.
6	Coordinamento delle operazioni: La procedura di soffocamento sarà coordinata dal RGpsc e dal RSPP. Il focolaio dovrà essere isolato e soffocato; a tale scopo il gestore metterà a disposizione un cumulo di materiale inerte che dovrà essere impiegato per questafunzione.
7	Tutto il personale dipendente interessato, se non designato dai coordinatori delle operazioni alla gestione dell'emergenza, si asterrà dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti
8	Allontanamento dei mezzi in prossimità dell'area
9	Soffocamento del focolaio con prelevamento e spargimento del materiale all'uopo stoccato presso il piazzale, e contemporaneo approvvigionamento di altro materiale presso la zona di stoccaggio stabilita all'interno dell'impianto
10	Nel caso in cui l'incendio si rivelasse di vasta entità, o tale per cui l'intervento da parte dell'impresa risultasse eccessivamente complesso e pericoloso, il RGpsc ed il RSPP valuteranno la necessità d'intervento dei Vigili del Fuoco

5.2 Protocollo emergenza allagamenti

Il rischio di allagamento in prossimità di un impianto è, di norma, strettamente dipendente dalla presenza di una serie di fattori tra cui:

- Assetto topografico dell'area;
- Presenza di direttrici preferenziali dei flussi d'acqua;
- Presenza di un sistema di arginature a monte e a valle dell'impianto.

Per prevenire tale rischio si è ritenuto opportuno prevedere un programma di intervento che si attivi in presenza di accumulo eccessivo di acque piovane all'interno dell'area scelta per l'ubicazione dell'impianto; nel dettaglio, per affrontare una situazione d'emergenza legata ai fenomeni di allagamento, gli addetti alle emergenze in forza all'impianto metteranno in atto la seguente procedura:

1. Accertamento evento accidentale;
2. Segnalazione evento accidentale. Informare immediatamente il Referente del gestore per il PMC ed il Responsabile per la sicurezza, la prevenzione e la protezione (RSPP);
3. Staccare l'interruttore generale dell'energia elettrica su conforme parere da parte dei responsabili designati, ma non se il luogo in cui si trova l'interruttore generale risulta già inondato;
4. Mettere in un luogo sicuro le sostanze che potrebbero essere fonte di inquinamento come insetticidi, pesticidi e/o medicinali;
5. Far evacuare tutte le persone che si trovano nelle zone circostanti l'area di pericolo;
6. Qualora l'evento risultasse particolarmente grave per quantitativi d'acqua da asportare e non risolvibile direttamente dal personale addetto all'impianto l'allarme e la richiesta di soccorso ai Vigili del Fuoco devono essere emanate tempestivamente;
7. Dopo l'inondazione non rimettere subito in funzione apparecchi elettrici che siano stati bagnati dall'acqua.

5.3 Protocollo emergenza esplosioni

Le perdite di idrocarburi dovuti a fatti accidentali quali rilasci di prodotto, perdite da serbatoi o tubazioni (ad es. dal gruppo elettrogeno), anche se di modesta entità, sono da considerarsi gravi rischi.

La presenza di odori da carburanti negli uffici o nelle zone circostanti i mezzi, ha di solito origine da perdite; questo costituisce un grave pericolo di esplosione e d'incendio.

I vapori dei carburanti, anche in base alle quantità, mescolati nell'aria possono costituire una miscela esplosiva; è sufficiente, quindi, la presenza di una scintilla o una fiamma libera potrebbe fornire l'innesco.

I vapori dei carburanti, più pesanti dell'aria, si muovono lungo il terreno; l'odore, pertanto, risulta più forte nelle parti basse dove possono crearsi delle concentrazioni che costituiscono pericolo d'asfissia per l'uomo. In caso di esplosioni le procedure seguono un iter simile a quello programmato per le emergenze incendio. Si forniscono di seguito il protocollo di emergenza.

Rischio esplosioni per perdita di carburanti da autoveicoli o serbatoi:

1. Percezione del rischio (presenza di odori di carburante).
2. Non accendere la luce elettrica.
3. Non accendere fiamme libere.
4. Non fumare.
5. Fermare le attività.
6. Se si rileva odore di benzina in locali chiusi, far arieggiare il locale prima di staccare l'energia elettrica.
7. Staccare l'energia elettrica.
8. Individuare l'origine della perdita ed eliminarla.
9. Qualora non sia possibile individuare l'origine della perdita occorre: informare immediatamente il Referente del gestore per il PMC ed il Responsabile per la sicurezza, la prevenzione e la protezione (RSPP).
10. Coordinamento operativo: il RGpmc ed il RSPP valuteranno la necessità d'intervento dei mezzi dei Vigili del Fuoco o della squadra di emergenza.

Esplosione ed incendio per perdita di carburanti da autoveicoli o serbatoi:

1. Avvistamento evento accidentale.
2. Segnalazione evento accidentale, dunque informare immediatamente il Referente del gestore per il PMC (RGpmc) ed il Responsabile per la sicurezza, la prevenzione e la protezione.
3. Comunicare al RGpmc ed al RSPP per quanto rilevabile, l'origine e la localizzazione dell'incendio.
4. La squadra d'emergenza procederà al soffocamento dell'incendio con gli estintori in dotazione previa avvertimento all'autista del veicolo o al personale in prossimità dell'esplosione di allontanarsi.

5.4 Protocollo emergenza dispersioni accidentali

Le quotidiane attività dell'impianto possono dare luogo a dispersioni accidentali che richiedono procedure immediate di intervento. I diversi casi individuati sono di seguito riportate congiuntamente alle procedure d'emergenza da attivare.

Sversamento di olio dagli autoveicoli:

1. Avvistamento evento accidentale (sversamento olio).
2. Segnalazione evento accidentale: informare immediatamente il Referente del gestore per il PMC (RGpmc) ed il Responsabile per la sicurezza, la prevenzione e la protezione (RSPP).
3. Confinamento dell'area interessata dallo sversamento allo scopo di evitare ogni contatto con il percorso delle acque superficiali.
4. Raccolta del liquido sversato.
5. Eventuale intervento di riparazione o sostituzione del contenitore del liquido (automezzo o cisterna oli).
6. Utilizzo di materiale assorbente per bonificare l'area in cui è avvenuto lo sversamento.
7. Invio a smaltimento del materiale assorbente secondo normativa (smaltimento oli esausti).

5.5 Protocollo emergenza emissioni maleodoranze

Nel caso si verificasse un'emergenza causata dalla dispersione di sostanze odorigene provenienti dalle attività proprie dell'impianto, di seguito vengono descritte le cause e gli interventi di mitigazione da approntare:

Caso A: Black-out dei ventilatori a servizio del biofiltro e quindi del sistema di mantenimento in depressione dei capannoni

Intervento di mitigazione:

1. Arresto automatico dei ventilatori di ossigenazione della frazione organica a servizio delle biocelle;
2. Blocco delle attività di trattamento dei rifiuti;
3. Ripristino del guasto con intervento della squadra di pronto intervento ed eventualmente di società esterne;
4. Ultimato l'intervento di riparazione, riavvio graduale dei gruppi di ventilatori di ossigenazione della frazione organica e delle varie attività produttive;

5. Annotazione dell'evento straordinario sull'apposito registro di impianto.

Caso B: Emissione straordinaria di odori dal biofiltro

Intervento di mitigazione:

1. Arresto dei ventilatori di mandata al biofiltro.
2. Arresto automatico dei ventilatori di ossigenazione della frazione organica a servizio delle biocelle.
3. Blocco delle attività di trattamento dei rifiuti.
4. Verifica del letto filtrante del biofiltro, in particolare verifica dell'assenza di vie preferenziali.
5. Rivoltamento, con mezzo meccanico, dello strato superficiale del letto filtrante del biofiltro.
6. Verifica del contenuto di umidità del letto filtrante: se inferiore a 40% si provvederà all'umidificazione, se superiore a 70% si procederà ad ulteriore rivoltamento con mezzo meccanico.
7. Verifica dell'efficienza delle tubazioni di adduzione dell'aria al biofiltro.
8. Verifica della pulizia del collettore principale del biofiltro.
9. Verifica del corretto deflusso del percolato.
10. Ultimate le verifiche, riavvio dei ventilatori di mandata al biofiltro, avvio graduale dei gruppi di ventilatori di ossigenazione della frazione organica e delle varie attività produttive.
11. Annotazione delle verifiche sull'apposito registro di impianto.

6 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:

- 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.



REGIONE CAMPANIA

ALLEGATO 2

SCHEDA E bis

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

Identificazione del Complesso IPPC	
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 Cancellò ed Arnone (CE)
UOD di attività	Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB
Codice ISTAT attività	38.21.01
Codice attività IPPC	5.3.b
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 di Cancello e Arnone

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC localizzato a Cancello ed Arnone (CE) è un impianto per il trattamento biologico (compostaggio) della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

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	Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno.	30.000 Mg/anno

Tabella 1– Attività IPPC

Le attività produttive sono svolte in:

- ✦ un sito a destinazione D3 – attività produttive soggette a piano attuativo;
- ✦ in un capannone pavimentato e impermeabilizzato avente altezza 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 ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
Circa 65.000	12.600	9.500	42.900

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

L'organizzazione dello stabilimento adotterà un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma _____
Per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	ISO 9001	ALTRO
Numero certificazione/registrazione		_____	_____	
Data emissione		_____	_____	

Tabella _____ –Autorizzazioni esistenti

B.1.2 Inquadramento geografico–territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Cancello e Arnone (CE) alla via Provinciale Regia Agnena. L'area è destinata dal PRG del Comune a zona “D3 – Attività produttive soggette a piano attuativo, di cui alla variante al P.d.F.”; su di essa **esistono**, in una porzione di area di progetto attrezzata a verde e non interessata da opere di progetto, vincoli paesaggistici (fascia di rispetto del canale Agnena) e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 2 km dall'impianto. Con riferimento alla viabilità percorrendo la SP158 si giunge al comune di Cancello ed Arnone imboccando la SP21, che attraversa l'abitato in direzione NO-SE; questa strada collega inoltre il comune con la SP29 “Traversa Ottone”, che corre in direzione E-O a nord dell'area dell'impianto; dalla SP29 si diparte una viabilità interpodereale che

permette di collegarsi all'impianto di trattamento tramite il nuovo tratto di viabilità da realizzarsi ad est dell'area di progetto.

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito: /

UOD interessato	Numero ultima autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni	Sostit. da AIA
Aria	_____	_____	_____	_____	_____	SI

Scarico acque reflue civili, meteoriche e industriali	_____	_____	_____	_____	_____	SI

Rifiuti	_____	_____	_____	_____	_____	SI

Concessioni edilizie	_____	_____	_____	_____	_____	NO

Iscrizione Albo nazionale Gestori Ambientali	_____	_____	_____	_____	_____	NO

Autorizzazione spandimento effluenti zootecnici	_____	_____	_____	_____	_____	SI

Autorizzazione igienico sanitaria	_____	_____	_____	_____	_____	NO

Certificato Prevenzione Incendi	_____	_____	_____	_____	_____	NO

Approvvigionamento acqua dapoizzi	_____	_____	_____	_____	_____	NO

V.I.A.	D.D. n. 43 del 16/03/2022	15/03/2027	Giunta Regione Campania	D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	Esclusione procedura di VIA	NO
DPR 334/99	_____	_____	_____	_____	_____	NO

Tabella 2- Stato autorizzativo dello stabilimento

B.2 QUADRO PRODUTTIVO –IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività dell'impianto è il trattamento della FORSU per la produzione di ammendante compostato misto.

B.2.2 Materie prime

Descrizione prodotto	Quantità utilizzata	Stato fisico
Lubrificante per cambi automatici	1 m ³	Liquido
Olio idraulico	1 m ³	Liquido
Lubrificante per ingranaggi	0,15 m ³	Liquido
Oli per trasmissione	0,9 m ³	Liquido
Grasso industriale	0,9 m ³	Semisolido
Detergenti	0,5 m ³	Liquido
Acido solforico	480 t	Liquido

Tabella 3 - Materie ausiliarie

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 7.980 m³ annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 25,6 m³.

Si tratta di acqua proveniente in parte da allaccio alla rete dell'acquedotto comunale e, laddove necessario, da autobotte; inoltre per l'approvvigionamento idrico alla sezione di trattamento aria (scrubber e biofiltro) si prevede l'accumulo di acqua meteorica delle coperture in una vasca in c.a da 400 m³.

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	3.441.700	357,13
TOTALI		3.441.700	357,13

Tabella 4 – Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Descrizione	Consumo specifico di gasolio (l/t)	Consumo totale di gasolio (m3/anno) (*)
Movimentazione rifiuti	Pala gommata	16,7	500.000
TOTALI		16,7	500.000

Tabella 5 – Consumi di carburante

Rifiuti

CER	Descrizione	Quantità massima trattabile complessiva (t/anno)
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	24.000
20 02 01	Rifiuti provenienti dalla manutenzione del verde pubblico	6.000

Tabella 6 – Elenco rifiuti

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.

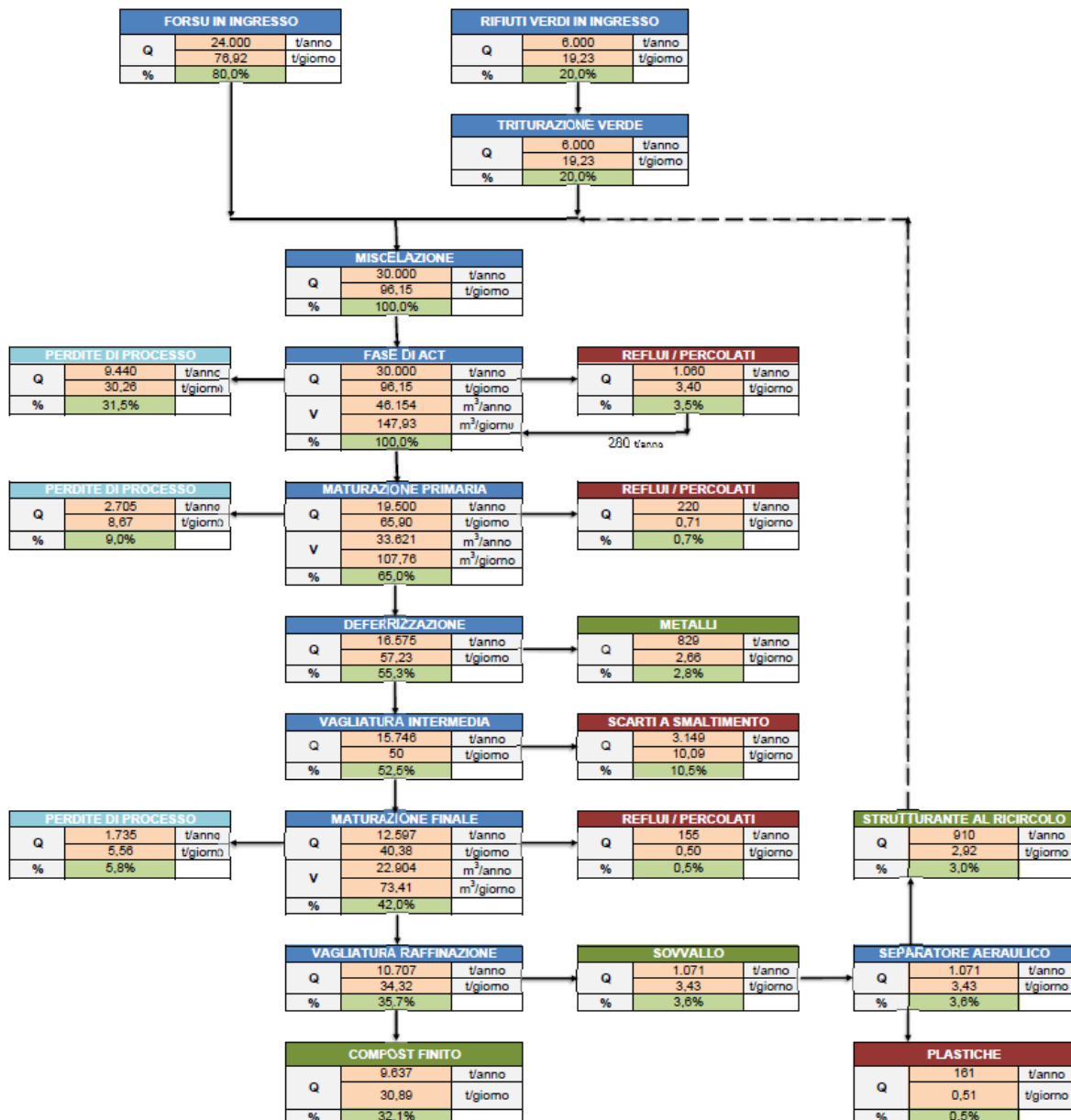


Figura 1- Schema a blocchi del processo

La proposta progettuale 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. Il progetto dell'impianto in oggetto, infine, nella sua configurazione proposta è stato sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ottenendone l'esclusione (compatibilità ambientale positiva) con DD n. 43 del 16/03/2022.

L'impianto oggetto di autorizzazione, infatti, è volto a recuperare la frazione organica dei rifiuti solidi urbani proveniente da raccolta differenziata mediante un processo di degradazione aerobica con la produzione di compost di qualità. In particolare, è previsto il conferimento all'impianto di compostaggio 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.

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

Tabella 7 – Dati generali dell'impianto

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. 5 gg su platea; Verde fresco $\approx$ 7 gg in stoccaggio entro capannone; Compost finale $\approx$ 30 gg in stoccaggio su platea
Pre-trattamenti meccanici	Triturazione verde strutturante Miscelazione F.O.R.S.U. – Strutturante
Trattamento biologico	Tempo totale: 90 gg
Stabilizzazione Aerobica (ACT)	n. 5 cumuli areati in biocelle, ciascuno di dimensioni 8 x 25,7 m ($\approx$ 550 m ³) Tempo medio di trattamento: 18 gg
Maturazione primaria	n. 5 cumuli statici aerati in corsie in c.a., dimensioni 8 x 37,7 m ($\approx$ 851 m ³ ciascuno) Tempo medio di trattamento: 39 gg
Maturazione finale	n. 6 cumuli rivoltati, dimensioni 3,9 x 70 m (circa 422 m ³ ciascuno) Tempo medio di trattamento: 33 gg
Trattamenti meccanici intermedi	<i>Deferrizzazione e vagliatura</i> (con vaglio vibrante con maglie da 100 mm, per la rimozione degli scarti plastici)
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 riciclare) e <i>deplastificazione</i> del sovrall (per la separazione delle plastiche dallo strutturante)
Trattamento aria	Scrubbers + Biofiltro: 270.000 m ³ /h

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

- Una zona di controllo, accettazione e pesatura degli automezzi in ingresso e uscita dall'impianto;
- Un'area confinata destinata ai mezzi di conferimento in ingresso, per le operazioni di scarico dei rifiuti;
- Una sezione di ricezione dei rifiuti in ingresso e di preparazione degli stessi per l'avvio alle successive fasi di trattamento;
- Una sezione per la stabilizzazione aerobica accelerata (Fase ACT) all'interno di biocelle chiuse;
- Un'area per la prima maturazione del compost stabilizzato in cumuli statici delimitati da muri in c.a. ed aerati tramite platee insufflate;
- Una zona dedicata alla maturazione finale del compost in cumuli periodicamente rivoltati;
- Un'area predisposta per i trattamenti di vagliatura intermedia e di raffinazione finale;
- Una zona adibita a deposito per lo stoccaggio ed alla triturazione del "verde fresco" in ingresso

all'impianto;

- i. Una zona, in adiacenza all'area in cui si svolgono i trattamenti di raffinazione finale, per lo stoccaggio del compost finale suddivisa in tre corsie con blocchi in c.a. a formare muri di altezza totale pari a 3,2 m al fine di agevolare la gestione dei cumuli;
- 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;
- l. Un'area dell'impianto verrà impiegata per la realizzazione di una fattoria didattica, composta da 4 aree di superficie media di 1.200 m² in cui saranno piantumate essenze varie, utile allo svolgimento di attività formative all'aperto.

Le varie fasi di trattamento dei rifiuti in ingresso all'impianto, che hanno luogo nelle sezioni sopra riportate, comportano la produzione di reflui rilasciati soprattutto dalle fasi iniziali del trattamento, quando la sostanza organica presente nei rifiuti conferiti presenta caratteristiche chimico-fisiche e biologiche tali da rendere il materiale altamente fermentescibile e biodegradabile, con formazione di percolati e sostanze odorigene volatili. Per tale ragione, l'impianto sarà dotato delle opportune reti di drenaggio e raccolta dei reflui di processo prodotti, al fine di gestire tali reflui in maniera ottimale ed in conformità con i disposti normativi vigenti.

Inoltre, 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.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO

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 vi è l'accesso al capannone di conferimento dei rifiuti, di fronte al quale sarà garantito un adeguato 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, chiuso e dotato di portoni di accesso a rapida chiusura/apertura, verrà realizzato in c.a.p. di dimensioni in pianta di 23,9 x 17 m, con una superficie coperta di circa 406 m² ed altezza netta sotto trave di circa 11 m. Il capannone di conferimento FORSU costituisce 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 durante la fase di scarico dei rifiuti, limitando anche lo sporcamento delle ruote dei mezzi stessi. Tale capannone, infatti, verrà sottoposto ad aspirazione forzata come successivamente descritto, in modo da trattare eventuali sostanze odorigene sviluppatesi durante le operazioni di scarico.

Zona di conferimento dei rifiuti verdi

Il conferimento degli sfalci verdi di potatura di parchi e giardini avverrà in apposita area dell'impianto posta in corrispondenza dello spigolo nord-ovest del capannone in cui avvengono i processi di compostaggio, con ingresso indipendente. Anche questa sarà realizzata in c.a.p. e avrà dimensioni in pianta di 40,5 x 16 m ed altezza netta sotto trave di 11,0 m (con una superficie netta interna di circa 160 m² destinata al conferimento del rifiuto verde fresco in ingresso e una superficie di 105 m² per lo stoccaggio temporaneo del verde tritato); 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 e proteggere le opere murarie. All'interno di tale area, viene dunque prevista una zona di triturazione del "verde fresco", il quale verrà caricato all'interno di un trituratore per la riduzione dimensionale adeguata alla successiva fase di miscelazione con la FORSU. Lo scarico del verde tritato avverrà in un'apposita area di stoccaggio in prossimità di uno dei portoni di uscita del capannone, in modo da agevolare le operazioni di caricamento a mezzo pala gommata e trasporto alla vicina area di stoccaggio (adiacente all'area di deposito FORSU), attraverso la zona filtro di conferimento principale, per la miscelazione con la FORSU a monte della fase di ACT in biocelle.

Trattamenti meccanici dei rifiuti

A valle del conferimento viene prevista un'area all'interno della quale avverranno gli stoccaggi temporanei dei rifiuti conferiti (FORSU e verde tritato) e le operazioni di miscelazione delle due componenti per l'avvio alla stabilizzazione aerobica in biocelle.

Il deposito dei rifiuti organici (FORSU) avverrà dai mezzi di conferimento direttamente all'interno

dell'apposita zona (realizzata con una platea con lieve inclinazione e con un volume massimo disponibile pari a circa 550 m³), dimensionata in modo da garantire uno stoccaggio fino a 5 giorni. Stante l'elevato grado di fermentescibilità del rifiuto si prevede comunque, durante il normale esercizio dell'impianto, un tempo di stoccaggio non superiore a 2 giorni, onde evitare l'instaurarsi di fenomeni putrefattivi. In adiacenza, viene anche predisposta l'area per lo stoccaggio del "verde" fresco triturato, proveniente dall'area di triturazione predisposta all'interno del capannone di stoccaggio del rifiuto verde conferito all'impianto (descritto in precedenza); il deposito, su platea in c.a., è stato dimensionato per garantire un accumulo fino ad un massimo di 240 m³, corrispondenti a circa 5 giorni di stoccaggio.

Mediante pala gommata i rifiuti organici e lo strutturante "fresco" triturato (e/o lo strutturante ricircolato) saranno caricati nel miscelatore in modo da generare l'adeguata miscela da avviare a trattamento di biostabilizzazione aerobica accelerata in biocelle. Lo scarico del miscelatore verrà convogliato, tramite nastro trasportatore, in un'area di stoccaggio del miscelato di dimensioni pari a 15,2 x 8 m, posta all'interno dell'area di maturazione finale in adiacenza alla parete di confine con il magazzino e il capannone di conferimento.

Il rifiuto stabilizzato, in uscita dalle due fasi di trattamento di bioossidazione (ACT e maturazione primaria), verrà avviato alla linea di vagliatura intermedia. Tale linea sarà costituita da: una tramoggia vibrante di carico, un nastro trasportatore a tappeto per la ripresa del materiale, un deferizzatore per la separazione di eventuali metalli ed un vaglio vibrante con fori da 100 mm per la separazione del compost che verrà scaricato direttamente dal fondo del vaglio nell'area di stoccaggio, mentre i sovvalli verranno scaricati, a mezzo di nastro a tappeto, all'interno della zona di scarico per l'avvio a smaltimento.

I post-trattamenti verranno poi completati, a seguito del processo di maturazione finale, con i trattamenti di raffinazione, i quali si svolgeranno all'interno di un capannone in c.a.p. posto di fronte la zona di maturazione secondaria (in posizione intermedia tra la zona di conferimento e lo stoccaggio finale del compost), avente dimensioni pari a 40,9 x 21,9 m e altezza netta sottotrave pari a 11 m. La linea di raffinazione del compost in arrivo dal capannone di maturazione finale (fase terminale del processo, come descritto nel successivo capitolo) sarà composta da: una tramoggia vibrante di carico, un nastro trasportatore a tapparelle per la ripresa del compost, un vaglio vibrante con fori da 10 mm per la raffinazione del compost e la separazione dei sovvalli da ricircolare come strutturante, previo passaggio all'interno di un deplastificatore aeraulico per l'eliminazione di eventuali materiali plastici eventualmente ancora presenti. A tale fine si prevede la realizzazione di una zona di stoccaggio dei sovvalli da ricircolare come strutturante, di dimensioni pari a 9,6 x 8,6 m.

La linea di raffinazione è stata infine disposta in modo tale da agevolare l'uscita del compost finito verso la platea di stoccaggio e l'accumulo dello strutturante in modo da poterlo ricircolare nella platea di conferimento del verde fresco triturato.

Zona di trattamento in biocella e maturazione primaria

Il materiale miscelato verrà caricato, mediante pala gommata, all'interno delle n. 5 biocelle in c.a.v. ognuna di dimensione in pianta paria 8,00 x 25,7 m per l'avvio del processo di compostaggio (per il dimensionamento delle biocelle si rimanda al successivo par. 2.4.3). Ciascuna biocella sarà dotata di:

- portoni a tenuta (larghezza 5 m ed altezza 6 m) per il mantenimento all'interno delle condizioni ottimali di processo;
- 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; infatti, pur essendo la funzione principale della pavimentazione aerata quella di distribuire uniformemente l'aria da insufflare verso la biomassa in compostaggio (e pertanto assimilabile ad un plenum di distribuzione con perdite più limitate al crescere del diametro) la necessità di raccolta e drenaggio dei percolati prodotti dalla stessa biomassa e, conseguentemente, anche di frequenti flussaggi per la pulizia e il mantenimento della piena funzionalità del sistema, determina l'assegnazione alla tubazione di un diametro tale da agevolare le operazioni di scarico e pulizia delle tubazioni stesse con i normali mezzi in uso per lo spurgo di condutture (ad esempio tubo flessibile con ugelli di pulizia a 130 bar per il flussaggio di acqua anche a distanza). Per tale motivo si sceglie una tubazione in PVC con DN 160 per l'intera pavimentazione aerata;
- ventilatore per la gestione dei flussi d'aria da distribuire all'interno dei cumuli in compostaggio (per il dimensionamento si rimanda alla specifica relazione relativa al sistema di trattamento aria), disposto nel retro della biocella stessa; il ventilatore in dotazione alla singola biocella sarà in grado, attraverso l'azionamento delle opportune serrande automatiche disposte nelle tubazioni, di insufflare all'interno della biocella aria proveniente da: capannoni di lavorazione (aria aspirata per il mantenimento degli opportuni ricambi orari), aria dall'interno della stessa biocella, aria fresca esterna, secondo le varie necessità di processo;

- sonde (n. 3) per la rilevazione della temperatura all'interno dei cumuli in compostaggio e dispositivo (n. 1) per la rilevazione della pressione all'interno della biocella;
- sistema di irrorazione dei cumuli, per la gestione del processo sulla base dei parametri rilevati (come descritto all'interno della specifica relazione relativa, al fine di ridurre i consumi idrici dell'impianto per usi di processo, viene previsto il ricircolo dei reflui di percolamento prodotti all'interno delle biocelle stesse e delle corsie di maturazione primaria.

Durante il processo di compostaggio, dunque, le biocelle sono dei sistemi completamente chiusi, in modo da evitare la diffusione di emissioni odorigene 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. 5 corsie per la maturazione primaria del materiale uscente dalla fase ACT; ciascuna corsia, realizzata attraverso muri formati da blocchi in c.a. di dimensioni 0,8 x 1,6 x 0,8 m per una altezza totale di 3,2 m, avrà dimensioni in pianta 37,7 x 8 m (vedasi dimensionamenti al successivo par. 2.4.4) 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; infatti, pur essendo la funzione principale della pavimentazione aerata quella di distribuire uniformemente l'aria da insufflare verso la biomassa in compostaggio (e pertanto assimilabile ad un plenum di distribuzione con perdite più limitate al crescere del diametro) la necessità di raccolta e drenaggio dei percolati prodotti dalla stessa biomassa e, conseguentemente, anche di frequenti flussaggi per la pulizia e il mantenimento della piena funzionalità del sistema, determina l'assegnazione alla tubazione di un diametro tale da agevolare le operazioni di scarico e pulizia delle tubazioni stesse con i normali mezzi in uso per lo spurgo di condutture (ad esempio tubo flessibile con ugelli di pulizia a 130 bar per il flussaggio di acqua anche a distanza). Per tale motivo si sceglie una tubazione in PVC con DN 160 per l'intera pavimentazione aerata;
- 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 590 m², per la movimentazione del materiale da parte dei mezzi gommati. Inoltre, tutte le verifiche effettuate in fase di progettazione assicurano l'assenza di interferenze degli impianti progettati e dimensionati con le strutture e le altre opere civili.

Maturazione finale

Il compost in uscita dalla sezione di maturazione primaria, successivamente alla vagliatura intermedia verrà sottoposto all'ultima fase di maturazione lenta, effettuata in cumuli periodicamente rivoltati; tali attività verranno svolte all'interno di un capannone in c.a.p. di dimensioni in pianta di 108,5 x 39,6 m con superficie pari a circa 4.300 m² e altezza sottotrave di 11,00 m.

Il materiale verrà disposto in n. 6 cumuli, periodicamente sottoposti a rivoltamento mediante macchina rivoltatrice, ciascuno dei quali ha le seguenti dimensioni: larghezza alla base 3,9 m, altezza massima compatibile con la rivoltatrice 2,4 m e lunghezza massima di 70 m. Le dimensioni del capannone garantiscono adeguati spazi di manovra per la macchina rivoltatrice oltre che l'ottimizzazione dei percorsi che la pala gommata deve effettuare per la ripresa del compost una volta ultimato il periodo di maturazione (la tramoggia di carico alla sezione di raffinazione infatti è stata disposta in prossimità del portone di collegamento con il capannone in questione).

Stoccaggio compost prodotto

Infine, il capannone di stoccaggio del prodotto finito verrà previsto in adiacenza ai trattamenti di raffinazione, al fine di consentire il collegamento diretto, tramite portone, tra l'area di stoccaggio del compost in uscita dalla raffinazione e lo stoccaggio finale, in maniera tale da permettere l'ottimizzazione del percorso che la pala gommata deve compiere per il trasporto del materiale.

Lo stoccaggio del compost finito avverrà in cumuli, ciascuno di dimensioni di 30 x 6 x 3 m, disposti su tre piste separate da 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.

Tale area di stoccaggio e movimentazione compost avrà dimensioni totali in pianta di 40,9 x 22,8 m per una superficie complessiva di circa 930 m².

Zona per il trattamento dell'aria esausta

Posteriormente al capannone destinato alla maturazione primaria viene prevista la realizzazione del biofiltro per il trattamento dell'aria esausta aspirata dai capannoni in cui avverranno le lavorazioni per la produzione del compost e che, altrimenti, sarebbero oggetto di diffusione di emissioni odorigene maleodoranti. Il biofiltro, di dimensioni totali in pianta di 50,8 x 39,2 m, sarà composto da n. 3 sezioni indipendenti ciascuna con superficie filtrante netta di circa 603 m² (16,53 x 36,5 m) in modo che durante la manutenzione di una sezione le altre possano rimanere attive garantendo il trattamento di almeno 2/3 dell'intero volume normalmente trattato. Accanto al plenum di distribuzione aria all'interno del biofiltro, infine, verrà realizzata una platea in c.a. di dimensioni 37,4 x 8,25 m dove verranno installati gli scrubber umidificatori a torre (n. 3 in totale) ed i relativi elettroventilatori per l'aspirazione dell'aria dai capannoni dell'impianto, oltre a tutti i dispositivi necessari per il controllo e la gestione della sezione di trattamento aria. La platea di base degli scrubber avrà anche la funzione di piccolo bacino di contenimento del fluido interno di almeno uno dei tre, in caso di fuoriuscita accidentale.

Edificio uffici e sala controllo

Oltre alle strutture principali destinate al compostaggio, verrà realizzato un edificio bipiano in c.a. da destinare ad uffici, servizi e sala controllo; tale edificio, di dimensioni in pianta 20,2 x 10,1 m sarà costituita da:

- Piano terra: ingresso principale con accesso ad una sala riunione, due uffici ed un bagno; due ingressi secondari per l'accesso separato agli spogliatoi ed ai servizi (uno per gli uomini ed uno per le donne) per il personale in forza all'impianto;
- Piano primo: ampio ingresso, sala controllo dalla quale monitorare e gestire tutte le attività dell'impianto ed i processi di trattamento, archivio e bagno.

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera dell'impianto sono localizzate in n. 1 punto di emissione (indicato come E1). Allo scopo di efficientare l'estrazione dell'aria esausta dai capannoni entro cui si svolgono i processi di trattamento della sostanza organica, è stato progettato un lay-out impiantistico caratterizzato da due differenti reti di estrazione aventi funzionamento indipendente, afferenti entrambe ad un unico impianto di trattamento finale, così suddivise:

- Rete A: conferimento e stoccaggio, area di miscelazione col verde strutturante, area di raffinazione del compost, ricircolo ed estrazione aria da biocelle di maturazione primaria;
- Rete B: corridoio biocelle, estrazione dell'aria esausta dalle biocelle per la fase ACT e le aree di trattamento meccanico intermedio e maturazione finale.

Le principali caratteristiche di queste emissioni sono indicate nella tabella che segue.

N° camino	Pos. Amm.	Fase di lavorazione	Macchinario che genera l'emissione	Inquinanti	Concentr. [mg/Nm ³]	Portata [Nm ³ /h]		Limiti di legge e/o BAT AEL	
						Autorizzata	Stimata	Conc.	F.M.
E1	Nuova Autorizz.	Conferimento	Scarico rifiuti organici	Polveri H ₂ S NH ₃ COT Odori	<5 <3,5 <5 <50 <300 uo/m ³		26.680	5 3,5 5 50 300	mg/Nm ³ mg/Nm ³ mg/Nm ³ mg/Nm ³ uo/m ³
		Tratt. meccanici	Trito-miscelazione				45.320		
		Tratt. biologici	Corridoio biocelle e maturazione primaria				66.040		
			Maturazione finale				96.140		
		Trattamenti finali	Raffinazione finale				19.800		

Tabella 8 - Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera dell'attività

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Al fine di garantire la più corretta gestione di acque di scarico con differenti caratteristiche qualitative, l'impianto in progetto sarà dotato di reti di drenaggio separate per:

- percolati derivanti dalle reazioni di degradazione biologica del rifiuto e reflui di processo, comprendenti le acque derivanti dal lavaggio degli automezzi e quelle prodotte dall'utilizzo di scrubber e biofiltro;
- acque meteoriche ricadenti sui piazzali;
- acque meteoriche ricadenti sulle coperture dei fabbricati;
- reflui civili.

Le reti di drenaggio di percolati e reflui di processo saranno costituite da canalette grigliate e pozzetti muniti di caditoie, così da raccogliere i reflui che confluiranno a gravità all'interno di tubazioni in PEAD verso pozzetti e vasche di rilancio ai serbatoi fuori terra di stoccaggio temporaneo, dai quali saranno periodicamente smaltiti come rifiuti (cfr. paragrafo successivo).

Le acque reflue civili, non essendo presente nelle vicinanze un collettore fognario e non essendo previsto all'interno dell'impianto alcun trattamento dei reflui, saranno raccolte in due vasche a tenuta, del tipo prefabbricate interrate e carrabili, predisposte in prossimità, la prima del locale pesa di dimensioni unitarie 2,5x 2,5x2,5 (V01), la seconda in corrispondenza del locale uffici di dimensioni unitarie 6,0x2,5x2,5 (V02).

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

Pertanto, le acque scaricate dall'impianto saranno costituite esclusivamente dalle acque meteoriche regimate.

Le acque meteoriche verranno convogliate a mezzo di una rete separata una per la raccolta delle acque dei tetti ed una per la raccolta delle acque delle strade e dei piazzali.

Le acque dei tetti, che non necessitano di alcun trattamento prima dell'immissione allo scarico, verranno raccolte in una vasca di accumulo (VA01) e potranno essere utilizzate per la distribuzione idrica alla sezione di trattamento aria (scrubber e biofiltro) come detto al precedente paragrafo. Dallo scarico di troppo pieno di tale vasca le acque potranno essere inviate allo scarico nel fosso perimetrale.

Le acque dei piazzali saranno raccolte mediante una rete studiata in maniera tale da prevedere il convogliamento delle acque dalle strade e dai piazzali mediante sistemi di caditoie e tubazioni, in grado di portare le stesse a una vasca di prima pioggia, per un trattamento di dissabbiatura e disoleazione prima di essere inviate, chiarificate, allo scarico finale, unitamente alle acque di seconda pioggia separate a mezzo del pozzetto scolmatore a monte della vasca di prima pioggia.

Il recapito finale è costituito dal fosso perimetrale esistente nel lato est dell'impianto che defluisce nel controfosso, governato da un impianto idrovoro denominato Mazzasette, in destra idraulica al Canale Agnena. Le aree limitrofe al canale si trovano, in alcuni casi, ad una quota molto bassa, arrivando anche a valori negativi, quindi al di sotto del livello del mare. Pertanto in adiacenza al canale Agnena si trova un fosso di guardia atto ad effettuare dei volumi di colmata che vengono poi scaricati nel canale attraverso un impianto di sollevamento. Tale contributo al canale Agnena è regolato dal Consorzio di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno, che limita l'immissione a 10 l/s per ettaro di terreno.

A partire da tale dato, la portata attualmente scaricabile dal sito in oggetto, pari a circa 65.000 m³, risulta pari a:

$$Q_{attuale} = 10 \frac{l}{sec * ha} \times 6,50 ha = 65,50 \frac{l}{sec} = 0,0655 \frac{m^3}{sec}$$

Al fine di garantire l'invarianza idraulica tra le condizioni ante e post operam, in modo da non aggravare il rischio idraulico dell'area, in progetto è stato previsto un adeguato bacino di laminazione (costituito da un laghetto artificiale), dimensionato per poter scaricare la massima portata di progetto, pari a quella ammissibile allo scarico in condizioni ante operam.

Considerando le quote presenti nell'area verde perimetrale all'impianto, mediamente pari a -0.2 m s.l.m., tale area non sarà oggetto di intervento di riempimento bensì andrà a costituire una vasca di laminazione, formando quindi un lago che andrà a circondare l'orto didattico. L'area che va a costituire il bacino di laminazione è pari a 1.50 ha. Considerando che l'orto didattico si trova a quota 0.3 m slm e che la quota media del fondo lago sia -0.2 m slm, considerando anche un franco di sicurezza di 10 cm, si assume che l'altezza massima che il lago può avere sia di 0.4 m, ossia fino a quota +0.2 m slm. Pertanto, si assume che il massimo volume che si può avere nel lago sia di circa 3000 m³.

Come detto, allo scarico confluiranno i volumi d'acqua di seconda pioggia, quelli di prima pioggia chiarificati ed i volumi in eccesso provenienti dalla vasca di accumulo dei tetti; tali acque vengono convogliate in un canale in cls (embrice), il quale è stato dimensionato per poter smaltire la massima portata imposta dal Consorzio di Bonifica e pari, sulla base della superficie regimata, a 0,065 m³/s. Qualora le portate scaricate dall'impianto nel canale di convogliamento in cls dovessero essere maggiori, l'acqua esonderà dall'embrice e inizierà a raccogliersi all'interno del laghetto destinato alla laminazione, in modo da garantire l'accumulo necessario e lo scarico costante e pari alla portata massima di dimensionamento.

I volumi stimati sono i seguenti:

- Volume d'acqua proveniente dai piazzali, pari a 182.23 m³;
- Volume d'acqua che si crea nel lago a seguito dell'impermeabilizzazione del fondo, pari a 177.76 m³;
- Volume d'acqua proveniente dall'orto didattico (considerato parzialmente permeabile), pari a 25.21 m³;

Per un totale di circa 400 m³; pertanto, la vasca di laminazione progettata risulta assolutamente adeguata a garantire l'invarianza idraulica dell'opera.

La canaletta di scarico in cls (embrice) sarà a sezione trapezia con base pari a 30 cm e sponde inclinate di 1:3.

Le emissioni sono relative allo scarico delle acque meteoriche scaricate nel corpo idrico recettore canale Agnena 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 ³ /g	m ³ /anno		
5.3.b	Raccolta acque meteoriche dai piazzali e dalle coperture	Temperatura	**	**	-	-
		pH			-	≤ 5,5 – 9,5
		Colore			-	Non percettibile con diluizione 1:20
		Odore			-	Non deve essere causa di molestie
		Solidi sospesi totali			-	≤ 80
		BOD5			-	≤ 40
		COD			-	≤ 160
		Alluminio			-	≤ 1
		Arsenico			-	≤ 0,5
		Bario			-	≤ 20
		Boro			-	≤ 2
		Cadmio			-	≤ 0,02
		Cromo totale			-	≤ 2
		Cromo VI			-	≤ 0,2
		Ferro			-	≤ 2
		Manganese			-	≤ 2
		Mercurio			-	≤ 0,005
		Nichel			-	≤ 2

Attività IPPC	Fasi di provenienza	Inquinanti presenti	Portata media		Flusso di massa(kg/a)	Limiti di legge * [mg/l]
			m ³ /g	m ³ /anno		
		Piombo			-	≤ 0,2
		Rame			-	≤ 0,1
		Stagno			-	≤ 10
		Zinco			-	≤ 0,5
		Cianuri Totali			-	≤ 0,5
		Cloro attivo libero			-	≤ 0,2
		Solfuri			-	≤ 1
		Solfati			-	≤ 1000
		Solfiti			-	≤ 1
		Solfati			-	≤ 1000
		Cloruri			-	≤ 1200
		Fluoruri			-	≤ 6
		Fosforo totale			-	≤ 10
		Azoto Ammoniacale			-	≤ 15
		Azoto nitroso			-	≤ 0,6
		Azoto nitrico			-	≤ 20
		Grassi e oli animali e vegetali			-	≤ 20
		Idrocarburi totali			-	≤ 5
		Fenoli			-	≤ 0,5
		Aldeidi			-	≤ 1
		Solventi organici aromatici			-	≤ 0,2
		Solventi organici azotati			-	≤ 0,1
		Tensioattivi totali			-	≤ 2
		Pesticidi fosforati			-	≤ 0,10
		Pesticidi totali			-	≤ 0,05
		Solventi clorurati			-	≤ 1
		Escherichia coli			-	≤ 5000 UFC/100 ml
		Saggio di tossicità acuta			-	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili e ≥ 50% del totale

* Limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – scarico in corpo idrico superficiale

** Data la tipologia di scarico (acque meteoriche) lo stesso non può essere caratterizzato da una portata costante ma solo funzionale agli eventi di pioggia e al non riutilizzo in impianto. La portata massima scaricabile, comunque, sarà quella indicata di 0,065 m³/s per garantire l'invarianza idraulica rispetto alle condizioni ante-operam

Tabella 9 – Principali caratteristiche degli scarichi nel canale Agnena

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono ascrivibili all'esercizio e 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. Tutti i motori elettrici, soprattutto quelli che funzioneranno in continuo, saranno muniti di inverter in modo da regolare anche i livelli sonori. L'impianto in oggetto, a meno delle unità necessarie a garantire la qualità dell'aria, svolge un'attività non continua per cui le emissioni sonore sono da ascrivere ad un lasso temporale limitato, quello delle sole ore di funzionamento dell'impianto.

Il Comune di Canello e Arnone (CE), così come anche i comuni limitrofi di Castel Volturno e di Mondragone, hanno provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.03.1991.

La documentazione AIA prodotta comprende perizia fonometrica previsionale che considera il futuro assetto dell'impianto. Dall'analisi previsionale dell'impatto acustico condotta in fase di progettazione definitiva, si può affermare che i limiti acustici di emissione/immissione vengono rispettati e che non si evidenziano criticità.

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 impianto di compostaggio di Canello ed Arnone (CE).

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ¹			
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti: I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità, b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione,	Entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA, sarà predisposta la certificazione ambientale ISO 14000 che consentirà di soddisfare i punti da I) ad VII) (definizione della politica ambientale, pianificazione e predisposizione di procedure, implementazione delle procedure, verifica periodica delle performance ambientali e predisposizione di azioni correttive, revisione periodica della Direzione). È stato predisposto, altresì, un piano di monitoraggio al fine di creare un sistema di gestione valido dal punto di vista ambientale, per garantire una valutazione delle performance del trattamento. È, inoltre, prevista la predisposizione di un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di monitoraggio e di vigilanza, condotta in continuo, e finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto. In riferimento al punto VIII), si prevede l'elaborazione di un piano di ripristino a chiusura impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area. Per quanto riguarda i punti dal IX) al XV, verrà implementato un sistema interno di benchmarking che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
h) preparazione e risposta alle emergenze, i) rispetto della legislazione ambientale, V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b) azione correttiva e preventiva, c) tenuta di registri, d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita; IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2); XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3); XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5); XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12); XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	risultati raggiunti, sia economici che ambientali entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione. Verranno analizzati e registrati i flussi di rifiuti, delle acque reflue e degli scarichi gassosi. È stato redatto, altresì, un piano di gestione dei flussi di rifiuti, degli odori, del rumore e delle vibrazioni, di gestione in caso di incidente e un piano di efficientamento energetico.		
BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. A. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti B. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti C. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti D. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Gli automezzi giunti in impianto saranno sottoposti a controllo documentale per la verifica amministrativa dei rifiuti da conferire e successiva operazione di pesatura del carico. A seguito di tali operazioni preliminari, l'automezzo di conferimento potrà avviarsi alla sezione di ricezione, come da indicazioni del personale addetto al controllo. Tutti i materiali in ingresso/uscita dall'impianto vengono pesati con il bilico situato all'ingresso, in modo da conoscerne esattamente i flussi (pesi), e adempiere alle formalità di legge in merito ai formulari sui rifiuti e ai DDT (Documento di trasporto) sul prodotto finito o materie prime da associare al processo produttivo. I conferimenti vengono sempre preventivamente concordati con i	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
E. Garantire la segregazione dei rifiuti F. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura G. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	responsabili dell'impianto, in merito alla tipologia, al quantitativo, alle caratteristiche del rifiuto, nonché alle modalità del conferimento (data e orario, automezzo, ecc.). A valle delle suddette verifiche all'arrivo dei rifiuti in impianto si provvede a: • effettuare un primo controllo visivo del carico al momento dell'arrivo all'impianto; • verificare l'autorizzazione al trasporto del conferitore (iscrizione Albo Gestori Ambientali); • accertare il codice CER identificativo del rifiuto, verificando la sua inclusione nell'elenco delle Categorie autorizzate; • verificare la corrispondenza tra le caratteristiche fisiche del rifiuto e la sua identificazione con il CER assegnato; • controllare la scheda di caratterizzazione del rifiuto a firma del Produttore/Detentore. Terminate le operazioni di controllo e pesatura in ingresso, gli automezzi procedono verso la relativa area di conferimento (zona di conferimento 1) come indicato planimetria del complesso seguendo i percorsi indicati, i mezzi di conferimento FORSU si avvieranno verso il portone di ingresso all'area di scarico del capannone principale. L'area di conferimento della FORSU costituisce una zona di "filtro" per la movimentazione iniziale dei rifiuti, in quanto i portoni a rapida chiusura/apertura garantiranno il contenimento delle emissioni odorigene durante la fase di scarico dei rifiuti. Tale zona verrà sottoposta ad aspirazione forzata in modo da trattare eventuali sostanze odorigene sviluppatesi durante le operazioni di scarico. Attraverso altri tre portoni, collocati nella parete opposta rispetto a quella di ingresso, i mezzi scaricheranno la FORSU nella fossa di conferimento. Il conferimento dello strutturante fresco sarà previsto al di fuori della sezione di ricezione della FORSU, all'interno di uno spazio chiuso distinto da quello destinato al conferimento della FORSU. Tale spazio è ubicato nell'angolo nord-ovest del capannone. L'accesso avverrà attraverso un portone ubicato sul lato nord. Ciò per far sì che tale operazione non interferisca con lo scarico della sostanza organica stessa da trattare, infatti, a differenza di quest'ultima, lo strutturante fresco sarà caratterizzato da fenomeni di putrescibilità con una lenta cinetica di sviluppo. Prima della miscelazione, lo strutturante verrà sottoposto ad un trattamento di triturazione che ne consentirà la riduzione della pezzatura, rendendolo di dimensioni compatibili con quelle della FORSU. È garantita, pertanto, la compatibilità dei rifiuti miscelati. 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.		

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	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.		
BAT 3. Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti: a. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: a. flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b. descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; b. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52); c. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;	Verrà istituito nell'ambito nel sistema di gestione ambientale un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi in accordo a quanto prescritto dalla BAT.	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).			
BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. a. Ubicazione ottimale del deposito b. Adeguatezza della capacità del deposito c. Funzionamento sicuro del deposito d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	Al fine di garantire lo stoccaggio dei rifiuti in condizioni di sicurezza, le aree di stoccaggio saranno separate per ciascun codice CER e con adeguata volumetria. Il deposito verrà ubicato in modo da ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto. Verrà effettuata una verifica periodica delle condizioni delle aree di stoccaggio, dello stato di conservazione delle infrastrutture delle aree di stoccaggio, delle condizioni in cui si trovano serbatoi, fusti e altri contenitori. La capacità massima del deposito verrà chiaramente stabilita e non sarà superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti e la capacità di trattamento. Il quantitativo di rifiuti depositati verrà regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito. Il tempo massimo di permanenza dei rifiuti verrà chiaramente definito. I rifiuti verranno separati per tipologie omogenee con apposita indicazione dei CER di riferimento e verranno adottati tutti i dispositivi di contenimento ed altre misure di prevenzione e protezione per l'ambiente e la salute dei lavoratori.	APPLICATA	
BAT 5. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.	Le operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti saranno effettuate ad opera di personale competente e debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione. Saranno adottate misure per prevenire, rilevare, e limitare eventuali perdite. Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.	APPLICATA	
BAT 6. Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	I reflui derivanti dal trattamento dei rifiuti verranno stoccati e riciclati nell'ambito del processo o smaltiti come rifiuti. Verranno periodicamente effettuate analisi delle acque reflue in uscita dalla vasca di prima pioggia in accordo al piano di monitoraggio e controllo.	APPLICATA	
BAT 7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	Nell'impianto in oggetto non è previsto lo scarico di acque reflue di processo nel corpo idrico ricettore. Lo smaltimento dei reflui avviene fuori sito. Pertanto, tale BAT non è applicabile in quanto nell'impianto è previsto lo scarico delle sole acque meteoriche.	NON APPLICABILE	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
Domanda chimica di ossigeno (COD) (†) (‡)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese			
Azoto totale (N totale) (†)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti Rigenerazione degli oli usati	Una volta al mese			
Carbonio organico totale (TOC) (†) (‡)	EN 1484	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese			
Fosforo totale (P totale) (†)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 4457, EN ISO 11553)	Trattamento biologico dei rifiuti Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese Una volta al giorno			
Solidi sospesi totali (TSS) (†)	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese			
BAT 8. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.				Verranno monitorate le emissioni in atmosfera alla frequenza e in accordo ai parametri indicati nella BAT, in riferimento agli impianti di trattamento biologico dei rifiuti, come evidenziato nel Piano di monitoraggio e controllo.	APPLICATA	
H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (†)	Una volta ogni sei mesi	BAT 14		
		Trattamento biologico dei rifiuti (‡)	Una volta ogni sei mesi	BAT 14		
NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (†)	Una volta ogni sei mesi	BAT 41		
Concentrazione degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti (†)	Una volta ogni sei mesi	BAT 14		
BAT 9. La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.					NON APPLICABILE	Non si effettua la rigenerazione di solventi esausti, decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e il trattamento fisico-chimico di solventi.
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. Descrizione Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: - norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), - norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).				Tutte le operazioni di trattamento suscettibili di produzione di odori molesti, aerosol o polveri avverranno all'interno di capannoni confinati, la cui aria interna sarà aspirata da un apposito sistema di aspirazione al fine di garantire idonei ricambi orari e mantenere le adeguate condizioni di salubrità per le attività svolte dai lavoratori. L'aria aspirata sarà trattata da un sistema scrubber + biofiltro in serie. Come riportato nello studio preliminare ambientale, si evidenzia che i livelli di esposizione olfattiva connessi alla presenza dell'impianto, ottenuti da modellazione meteo-dispersiva, risultano trascurabili e che le potenziali emissioni dal biofiltro a servizio dell'impianto non sono correlabili ad impatti da odore negativi e significativi sull'ambiente circostante. È stato, comunque, predisposto un piano di gestione degli odori in accordo a norme EN.	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
BAT 11. La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	È previsto il monitoraggio del consumo di acqua, energia, materie prima nonché della produzione annua di residui e di acque reflue in accordo a quanto riportato nel PMeC.	APPLICATA	
BAT 12. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: - un protocollo contenente azioni e scadenze, - un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.	E' stato predisposto un piano di gestione degli odori che include tutti gli elementi riportati nella BAT.	APPLICATA	
BAT 13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza b. Uso di trattamento chimico c. Ottimizzare il trattamento aerobico	Verrà ridotto al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti potenzialmente odorigeni. Verrà periodicamente monitorato il processo aerobico e ottimizzato in funzione delle risultanze ottenute. È previsto, difatti, un sistema automatico di controllo e gestione del processo come evidenziato nel piano di monitoraggio e controllo.	APPLICATA	
BAT 14. Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d. a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità c. Prevenzione della corrosione d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse e. Bagnatura f. Manutenzione g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair)	Verranno ridotte al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse, selezionate apparecchiature ad alta integrità, quali valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, guarnizioni ad alta integrità. Verranno opportunamente selezionati i materiali da costruzione onde evitare la corrosione. Il trattamento dei rifiuti avverrà in capannoni al chiuso ed è previsto un sistema di abbattimento delle emissioni odorigene caratterizzato da uno scrubber seguito da un biofiltro. Verrà garantito l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite e controllate regolarmente le attrezzature di protezione. Sarà regolarmente effettuata la pulizia dell'area di trattamento dei rifiuti, nastri trasportatori e apparecchiature.	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
BAT 15. La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Corretta progettazione degli impianti b. Gestione degli impianti		NON APPLICABILE	Non sarà presente la torcia presso l'impianto
BAT 16. Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito. a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia		NON APPLICABILE	Non sarà presente la torcia presso l'impianto
BAT 17. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	Le emissioni sonore ascrivibili all'esercizio dell'impianto in progetto sono legate al funzionamento di alcune componenti elettromeccaniche. Tutte le attrezzature 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. Tutti i motori elettrici, soprattutto quelli che funzioneranno in continuo, saranno muniti di inverter in modo da regolare anche i livelli sonori emessi. Assumendo nelle condizioni più sfavorevoli un incremento del traffico veicolare per complessivi 5 mezzi pesanti/ora, è possibile verificare mediante l'applicazione della formula di Burgess, per la determinazione del livello di emissione sonora equivalente indotto da traffico veicolare, un livello di pressione sonora inferiore ai valori limiti normativi previsti dal DPR n.142/2004. Tanto premesso, appare evidente come il normale esercizio dell'impianto in progetto sia tale da rendere trascurabile l'impatto acustico a esso associato. È stato, comunque, redatto un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.	APPLICATA	
BAT 18. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici b. Misure operative c. Apparecchiature a bassa rumorosità d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni e. Attenuazione del rumore	Le operazioni di trattamento e relative apparecchiature saranno confinate in capannoni al chiuso. Le emissioni di rumore saranno, pertanto, non significative. Verranno, altresì, effettuate periodicamente attività di ispezione e manutenzione delle apparecchiature, utilizzate da personale esperto.	APPLICATA	
BAT 19. Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.	Al fine di contenere il consumo di risorsa idrica, verrà effettuato un utilizzo razionale della stessa. In particolare, si prevede per l'impianto in progetto: ▪ L'utilizzo dei reflui di percolamento provenienti dalle biocelle e dalle corsie di maturazione primaria per l'umidificazione della biomassa	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
a. Gestione dell'acqua b. Ricircolo dell'acqua c. Superficie impermeabile d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti f. La segregazione dei flussi di acque g. Adeguate infrastrutture di drenaggio h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite i. Adeguata capacità di deposito temporaneo	durante il processo di compostaggio in biocella (fase ACT); ▪ Il riutilizzo del fluido degli scrubber (ricircolo) con scarico totale del volume idrico interno ogni 7÷10 giorni; ▪ Il controllo dell'umidità sul biofiltro, in modo da azionare il sistema di irrigazione della biomassa filtrante esclusivamente quando è necessario, in modo da mantenere tale parametro entro il range ottimale di funzionamento per il trattamento dei COV presenti nell'aria estratta dall'impianto e quindi limitare al massimo i rilasci di acque di percolamento (da smaltire come reflui); ▪ Il riutilizzo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici, stoccate in via temporanea nella relativa vasca di accumulo prevista in progetto, per l'umidificazione del biofiltro e il rifornimento degli scrubber. La gestione ottimale del processo consentirà di ridurre i consumi idrici. Il trattamento dei rifiuti avverrà in capannoni chiusi. Verrà realizzato un sistema di approvvigionamento e distribuzione idrica e un'opportuna rete di drenaggio del percolato prodotto che sarà inviato ad appositi serbatoi di stoccaggio.		
BAT 20. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. Trattamento preliminare e primario, ad esempio a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria Trattamento fisico-chimico, ad esempio: a. Adsorbimento b. Distillazione/rettificazione c. Precipitazione d. Ossidazione chimica e. Riduzione chimica f. Evaporazione g. Scambio di ioni h. Strippaggio (stripping) Trattamento biologico, ad esempio: a. Trattamento a fanghi attivi b. Bioreattore a membrana Denitrificazione a. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico Rimozione dei solidi, ad esempio: a. Coagulazione e flocculazione b. Sedimentazione c. Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) d. Flottazione	Le acque derivanti dal trattamento sono prelevate, stoccate in serbatoi e smaltite come rifiuti o riciclate nell'ambito del processo. Le acque reflue civili vengono convogliate e allontanate periodicamente a mezzo di bottini che recapiteranno in impianti di trattamento autorizzati. La rete di raccolta delle acque meteoriche dai piazzali prevede 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.	NON APPLICABILE	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
BAT 21. Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1). a. Misure di protezione b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Il personale presente sull'impianto sarà altamente qualificato. Saranno, infatti, addestrati e formati, sia mediante corsi interni che esterni, su varie tematiche quali procedure di emergenza in caso di incidenti, ecc.). È stato predisposto un piano di emergenza che contempli anche la possibilità di evacuazione del personale ed un piano di emergenza ambientale relativo ai potenziali incidenti ambientali e le possibili forme di intervento immediato attuabili. Ad esempio, la gestione delle acque di spegnimento incendi, definita nel progetto in oggetto, prevede: • per le aree esterne (comunque non oggetto di stoccaggio e lavorazione rifiuti) la raccolta delle eventuali acque di spegnimento incendi attraverso le caditoie dei piazzali e aree di manovra nelle vasche di prima pioggia previste. Pertanto al verificarsi di un incendio e a seguito della raccolta delle relative acque di spegnimento verrà immediatamente avviato lo svuotamento delle vasche di prima pioggia (e relativo smaltimento delle stesse) e si procederà alla bonifica (lavaggio delle vasche) al fine di renderle nuovamente idonee al contenimento delle acque di prima pioggia in caso di eventi meteorici. • per le aree interne, dotate di reti indipendenti per i reflui e i percolati, la raccolta delle eventuali acque di spegnimento tramite le stesse reti e l'accumulo nei relativi serbatoi di stoccaggio reflui/percolati previsti, per poi poter essere adeguatamente smaltite come rifiuto. Tutte le acque di spegnimento, quindi, verranno gestite come reflui, evitando qualunque possibile dispersione nelle matrici ambientali. È stato, altresì, predisposto un registro degli incidenti. Verrà redatto un apposito registro di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni.	APPLICATA	
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. Descrizione Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).		NON APPLICABILE	Per l'impianto in progetto non si prevede l'utilizzo dei reagenti chimici di ausilio al processo biologico che possano essere sostituiti dai rifiuti ai fini dello svolgimento del trattamento.

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. - Piano di efficienza energetica - Registro del bilancio energetico	È stato predisposto un piano di efficienza energetica. Durante l'esercizio dell'impianto i dati riguardanti i consumi energetici saranno riportati in un apposito registro del bilancio energetico.	APPLICATA	
BAT 33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso	Le procedure di accettazione dei rifiuti in ingresso garantiranno la loro idoneità al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.	APPLICATA	
BAT 34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H ₂ S e NH ₃ , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. - Adsorbimento - Biofiltro - Filtro a tessuto - Ossidazione termica - Lavaggio a umido (wetscrubbing)	Al fine di ridurre le emissioni odorigene, l'aria aspirata dai capannoni sarà trattata mediante scrubber ad umido seguito da un biofiltro.	APPLICATA	
BAT 35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate. - Segregazione dei flussi di acque - Ricircolo dell'acqua - Riduzione al minimo della produzione di percolato	Al fine di contenere il consumo di risorsa idrica, verrà effettuato un utilizzo razionale della stessa. In particolare, si prevede per l'impianto in progetto: ▪ L'utilizzo dei reflui di percolamento provenienti dalle biocelle e dalle corsie di maturazione primaria per l'umidificazione della biomassa durante il processo di compostaggio in biocella (fase ACT); ▪ Il riutilizzo del fluido degli scrubber (ricircolo) con scarico totale del volume idrico interno ogni 7÷10 giorni; ▪ Il controllo dell'umidità sul biofiltro, in modo da azionare il sistema di irrigazione della biomassa filtrante esclusivamente quando è necessario, in modo da mantenere tale parametro entro il range ottimale di funzionamento per il trattamento dei COV presenti nell'aria estratta dall'impianto e quindi limitare al massimo i rilasci di acque di percolamento (da smaltire come reflui); ▪ Il riutilizzo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici, stoccate in via temporanea nella relativa vasca di accumulo prevista in progetto, per l'umidificazione del biofiltro e il rifornimento degli scrubber. La gestione ottimale del processo consentirà di ridurre i consumi idrici. Il trattamento dei rifiuti avverrà in capannoni chiusi. Verrà realizzato un sistema di approvvigionamento e distribuzione idrica e un'opportuna rete di drenaggio del percolato prodotto che sarà inviato ad appositi serbatoi di stoccaggio.	APPLICATA	
BAT 36. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	Tutte le attività di trattamento dei rifiuti che verranno effettuate in impianto, nonché tutte le operazioni di controllo e gestione dei trattamenti e delle lavorazioni collaterali verranno automatizzate in modo che tutti i parametri e le grandezze di processo possano essere gestite in maniera corretta ed in remoto dagli operatori di impianto.	APPLICATA	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	Tutti i sistemi di controllo e monitoraggio dei processi sono gestiti tramite PC di processo che comunicano, attraverso un sistema “bus”, con un PLC decentrato, posizionato in apposito quadro separato; un computer di visualizzazione trasmette dunque i dati al PLC affinché possano essere effettuati la regolazione ed il controllo dei processi (non è dunque necessario intervenire operativamente sul PLC, in quanto i dati sono scambiati tramite data bank nel computer di visualizzazione, che è munito anche di modem e software di comunicazione per un rapido supporto in remoto in caso di problemi). I computer di visualizzazione dati, disposti in sala controllo, saranno tutti muniti di schermate video nelle quali in una parte sono visualizzati i pulsanti per la scelta dell’area coinvolta; oltre alla videata di riepilogo, inoltre, saranno disponibili videate riguardanti i macchinari di trattamento meccanico, le biocelle e le corsie di maturazione primaria, l’alimentazione ed il funzionamento degli scrubber, l’umidificazione del biofiltro, i flussi di aria aspirata dai capannoni, le aliquote riciclate all’interno delle biocelle e nelle corsie di maturazione primaria, i diagrammi dei parametri controllati, il sistema di alimentazione idrica alle varie sezioni dell’impianto, ecc. Infine, saranno anche visualizzati lo stato del processo ed i messaggi di eventuali anomalie. Di seguito si riportano i principali parametri di processo che vengono misurati e controllati dal sistema: • <u>Compostaggio:</u> – Temperatura del materiale in cumulo (biocelle e corsie di maturazione primaria); – Temperatura aria in ingresso (biocelle e corsie di maturazione primaria); – Temperatura aria in uscita (biocelle e corsie di maturazione primaria); – Pressione/depressione biocelle e canale di insufflazione; – Portata aria, tramite curve caratteristiche ventilatori (biocelle e corsie di maturazione primaria); – Velocità ventilatore (biocelle e corsie di maturazione primaria); – Serrande di aria fresca/ricircolo/esausta (biocelle e corsie di maturazione primaria); • <u>Sistema di trattamento aria</u> – Temperatura e pressione tubazioni aria aspirata (capannone principale e capannone maturazione finale); – Temperatura monte e valle scrubber; – Pressione monte e valle scrubber; – Portata ingresso scrubber; – Livello acqua scrubber; – pH acqua scrubber; – Temperatura e pressione ingresso biofiltro; – Temperatura biomassa filtrante; – Umidità relativa biofiltro; • <u>Gestione dei reflui di processo</u>		

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	– Livelli nei serbatoi di stoccaggio; – Pressione ingresso/uscita filtro per i reflui delle biocelle; – Portata in uscita dai serbatoi; • <u>Gestione delle riserve idriche</u> – Livelli nei serbatoi e nelle vasche di accumulo; – Portata in ingresso.		
BAT 37. Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate. a. Copertura con membrane semipermeabili b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche		NON APPLICABILE	Tutte le operazioni di trattamento suscettibili di produzione di odori molesti, polveri o bioaerosol, avverranno all'interno di capannoni confinati, la cui aria interna sarà aspirata dall'apposito sistema al fine di garantire idonei ricambi orari e mantenere le adeguate condizioni di salubrità per le attività svolte.

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 n. 1 punto emissivo legato alla seguente lavorazione:

B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Punto di emissione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Portata [m³/h]		Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato [mg/Nm³]	Valore limite di emissione [mg/Nm³] Allegati alla parte V - D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii
			Parziale	Totale			
E1	Conferimento	Scrubber + Biofiltro	26.680	270.000	Polveri H ₂ S NH ₃ COT Odori	<5 <3,5 <5 <50 <300 uo/m³	5 3,5 5 50 300 uo/m³
	Tratt. meccanici		45.320				
	Tratt. Biologici (corridoio biocelle e maturazione prim.)		66.040				
	Tratt. Biologici (maturazione finale)		96.140				
	Trattamenti finali		19.800				

Tabella 10 – 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 [m ³ /h]		Inquinanti emessi	Valore di emissione calcolato /misurato [mg/Nm ³]	Valore limite di emissione [mg/Nm ³] Allegati alla parte V - D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii
			Parziale	Totale			
E1	Conferimento	Scrubber + Biofiltro	26.680	270.000	Polveri H ₂ S NH ₃ COT Odori	<5 <3,5 <5 <50 <300 uo/m ³	5 3,5 5 50 300 uo/m ³
	Tratt. meccanici		45.320				
	Tratt. Biologici (corridoio biocelle e maturazione prim.)		66.040				
	Tratt. Biologici (maturazione finale)		96.140				
	Trattamenti finali		19.800				

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nello stabilimento è previsto uno scarico finale (Sc1) 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 Canale Agnena.

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 es.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 Canello e Arnone e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere 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

Devono essere rispettati i valori limite previsti dal Piano di Zonizzazione acustica dei Comuni di Canello ed Arnone (area di impianto Classe VI), di Castel Volturno e di Mondragone (aree limitrofe all'impianto Classe III e Classe II)

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 Canello ed Arnone (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 es.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 generare 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 dell'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 Canello ed Arnone (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 di cui all'allegato D3.

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 Canello ed Arnone (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.

B.5.10 Ulteriori prescrizioni espresse nei pareri degli Enti durante l'iter di AIA ai sensi dell'art. 29-sexies D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

B.5.10.1 Parere TERNA

Dovranno essere rispettate le seguenti condizioni e prescrizioni:

- E' necessario assicurare una distanza orizzontale pari almeno a 10 m tra i singoli piedini in cls di fondazione più esposti del sostegno ed eventuali opere (es. muri di recinzione, scavi, ecc.).
- Non dovranno essere modificati i livelli del terreno nelle aree sottostanti i conduttori e nelle aree attorno ai sostegni che potrebbero comportare modifiche al profilo altimetrico di progetto dell'elettrodotto e pregiudicare la stabilità dei sostegni presenti sui suddetti fondi.

- Gli interventi previsti non dovranno comportare modifiche delle attuali distanze di rispetto tra conduttori e piano stradale, tra conduttori e altre opere praticabili o impraticabili e tra i sostegni e il confine delle strade o altre opere.
- Non dovranno essere installate cabine elettriche o altre installazioni elettriche all'interno dell'area asservita e in particolare nelle aree sottostanti i conduttori aerei.
- Eventuali fabbricati, in ogni caso, non dovranno essere destinati a deposito di materiale infiammabile, esplosivo o di stoccaggio di oli minerali, né dovranno arrecare disturbo, in alcun modo, all'esercizio della rete e non dovranno essere costituite piazzole destinate a deposito di gas a distanza inferiore a quelle previste dalla legge.
- Non dovranno essere messe a dimora o lasciate crescere piante che possano essere incompatibili con l'elettrodotto stesso. L'eventuale piantumazione di piante dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. 21.3.1988 sopra richiamato (tenuto conto, tra l'altro, dello sbandamento dei conduttori, della catenaria assunta da questi alla temperatura di 55° C) ed all'art. 83 del D. Lgs. 9.4. 2008, n. 81.
- Non dovranno essere installate paline di illuminazione nelle aree sottostanti i conduttori aerei. Sarà necessario mantenere la massima distanza orizzontale possibile tra la proiezione a terra degli apparecchi e la proiezione a terra del conduttore più vicino e comunque non inferiore a 7 m.
- I sostegni delle linee elettriche sono muniti di impianti di messa a terra e pertanto soggetti a dispersione di corrente in caso di guasto; per la realizzazione delle opere in oggetto sarà necessario adottare opportuni accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza attraverso materiali metallici, in particolare, per quanto riguarda la realizzazione di parcheggi, recinzioni metalliche ed opere varie in metallo.
- Nel caso in cui sia prevista la chiusura del fondo con una recinzione che possa impedire l'accesso al tracciato del nostro elettrodotto, evidenziamo che è necessario garantire l'accesso al fondo asservito in via continuativa e senza ostacoli e/o impedimenti di sorta a personale e mezzi Terna attraverso un apposito varco (largo almeno 4m) dalla più vicina strada di accesso. Precisiamo inoltre che l'accesso dovrà essere garantito in ogni momento previo contatto telefonico con un referente disponibile h24. Sarà necessario trasmettere a cura del proprietario/esercente una comunicazione scritta in cui dovrà essere precisato il rispetto delle suddette condizioni e prescrizioni e il referente da contattare con i relativi numeri telefonici. Sottoponiamo inoltre all'attenzione dei proprietari del fondo che li riterremo responsabili di eventuali danni a persone e/o cose, anche in relazione all'eventuale interruzione del servizio elettrico, causati dall'impossibilità di accedere al tracciato dell'elettrodotto.

Si segnala inoltre che i conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9.4. 2008, n. 81) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, **anche in fase di cantiere, costituisce pericolo di morte.**

Vi invitiamo, pertanto, a tenere in dovuto conto la presenza delle infrastrutture elettriche (elettrodotti aerei), di evitare qualsiasi interferenza senza nostra preventiva autorizzazione, di prevedere adeguate azioni di tutela delle medesime e informare la scrivente con congruo anticipo, prima di effettuare qualsiasi lavorazione in prossimità dei ns. elettrodotti di Alta Tensione.

Eventuali comunicazioni dovranno essere indirizzate a: Terna Rete Italia S.p.A. Dipartimento Trasmissione Sud, Via Aquileia, 8, 80143 Napoli NA - PEC: dipartimento-sud@pec.terna.it

B.5.10.2 Parere Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno CONDIZIONI E MODALITA' DI ESECUZIONE

- deve essere assicurato il ripristino delle opere di bonifica che dovessero risultare danneggiate dalla esecuzione dei lavori (art. 32);
- il Consorzio rimane estraneo ad ogni e qualsiasi molestia o danno che dovesse verificarsi nei confronti di terzi sia durante che a seguito dei lavori autorizzati (art. 34);
- il presente parere viene rilasciato a titolo precario, nel senso che le esigenze di bonifica restano prioritarie rispetto a quelle del richiedente (art. 36);
- il concessionario è tenuto a comunicare l'inizio dei lavori con un preavviso di 15 gg, ed è altresì tenuto a comunicare l'ultimazione dei lavori nei successivi 15 gg (art. 44);

- ai dipendenti ed agli incaricati del Consorzio deve, in qualunque momento, essere consentito e reso possibile l'accesso, anche con mezzi meccanici, alle proprietà private interessate, alle opere ed ai lavori, oggetto di concessione, affinché possano effettuare ogni accertamento ed intervento ritenuti necessari (art. 47);
- le opere di recinzione devono rispettare le distanze dalle opere di bonifica previste dall'art. 6 del regolamento di Polizia Idraulica approvato con deliberazione n. 432/ADN del (S)2/(S)5/2(S)11.

Il rilascio del presente parere favorevole preventivo è subordinato al rispetto di quanto sopra riportato, pena la nullità dell'atto e non esclude il perfezionamento dell'iter di autorizzazione mediante la sottoscrizione di apposita Concessione Idraulica onerosa ai sensi dell'art.25 del regolamento di Polizia Idraulica approvato con deliberazione n. 432/ADN del (S)2/(S)5/2(S)11.

Ai sensi dell'art. 25, comma 2 del Regolamento per il rilascio dell'Autorizzazione Idraulica, approvato con deliberazione n. 358/CM del 17 maggio 2018, contestualmente all'ultimazione dei lavori, che dovrà avvenire entro n. 24 mesi dal rilascio della concessione, il tecnico incaricato ha l'obbligo di trasmettere al Consorzio l'asseverazione attestante la conformità dei lavori effettuati rispetto a quanto autorizzato e riportato sui grafici di progetto, nonché al citato Regolamento.

L'autorizzazione consortile è sottoposta alla condizione risolutiva, che ne comporterà la revoca nel caso in cui le opere idrauliche realizzate fossero difformi da quanto autorizzato.

B.5.10.3 Rapporto Tecnico Università degli Studi di Napoli “Parthenope”

Piano di Monitoraggio e Controllo:

Si ritiene opportuno, nell'arco del primo anno di esercizio, eseguire una valutazione degli impatti olfattivi reali prodotti dall'attività di compostaggio. Al fine di validare lo studio previsionale presentato e di fornire una “fotografia” dell'impianto dal punto di vista olfattivo considerando dati reali ed il relativo impatto odorigeno sul territorio circostante i dati raccolti dovranno quindi essere utilizzati per l'implementazione di un modello di dispersione degli odori sul territorio circostante come specificato dalle Linee Guida della Regione Lombardia

Si ritiene opportuno prevedere un monitoraggio della qualità dell'aria per i lavoratori, in funzione dei livelli di esposizione, ai sensi del DLgs 81/08

B.5.10.4 Parere Tecnico ARPAC

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Resta inteso che, entro un anno dall'entrata in esercizio, la Ditta dovrà implementare il modello diffusionale degli odori con i dati puntuali rilevati nell'ambito degli autocontrolli previsti dal PMC; pertanto, si richiede all'AC di integrare l'atto autorizzativo con detta prescrizione.

Per quanto di competenza la scrivente Agenzia, si riserva di effettuare campioni di odori, a valle della messa in esercizio dell'impianto, al fine di verificare l'efficacia del sistema di abbattimento e, in caso di eventuali accertamenti di fuori limite del parametro odori, si proporrà all'AC di integrare il sistema di abbattimento delle emissioni con ulteriori misure mitigative.

RIFIUTI

Si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

1. rispettare tutte le prescrizioni impiantistiche, criteri di gestione e disposizioni previsti dalla DGR 8/2019;
2. rispettare i contenuti tecnici e gli intendimenti gestionali indicati negli elaborati presentati ed approvati in sede di CdS;
3. rispettare le prescrizioni contenute nelle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente del 21/01/2019; e) rispettare tutte le prescrizioni di cui alla DGR n.223/2019;
4. i rifiuti devono essere stoccati e lavorati rispettando le aree autorizzate;
5. tutti i contenitori e/o le aree utilizzate per il deposito temporaneo dei rifiuti dovranno essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, ben visibili per dimensioni e collocazione, in cui sia indicato il codice CER, la descrizione, lo stato fisico e le classi di pericolosità se trattati

di rifiuto pericoloso

6. nell'impianto devono essere presenti gli impianti/attrezzature autorizzati e richiamati nella relazione tecnica;
7. salvaguardare la matrice "suolo" e le componenti ambientali ad essa collegate (falda, fauna, flora, salute umana) mediante manutenzione e controllo quotidiano della impermeabilizzazione dell'area di impianto.

B.5.10.5 Parere Agenzia del Demanio

Si esprime NULLA OSTA ai soli fini dominicali, alla realizzazione delle opere sulle aree di natura bonificale identificata al NCT del Comune di Carinola al Fg. 134 mappale 2 nonché sulla limitrofa porzione del Fiume Savone (come da toponomastica catastale), previste nel progetto definitivo "Impianto di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata da realizzarsi nel Comune di Cancellò e Amone (CE)" così come descritto negli elaborati progettuali trasmessi. Tale parere è subordinato alla condizione che le opere siano realizzate in conformità alle normative attualmente vigenti ed all'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- a) le operazioni autorizzate sono esclusivamente quelle descritte negli elaborati progettuali inoltrati e pertanto la presente non genera alcun effetto nei confronti di altri interventi sulle aree demaniali diversi dai succitati;
- b) il presente parere perderà la sua efficacia lì dove, anticipatamente alla eventuale formalizzazione delle operazioni in parola, non saranno state ottenute dall'Ente procedente e/o dal proponente, tutte le necessarie autorizzazioni previste dalle normative di settore, la cui necessità è da accertarsi a cura dell'Ente proponente medesimo;
- c) i lavori e/o le opere e/o l'occupazione delle aree, dovranno rispettare quanto previsto negli elaborati grafici inoltrati e pertanto qualsiasi variazione/innovazione ulteriormente incidente sugli aspetti dominicali delle proprietà statali risultasse necessaria in corso d'opera dovrà essere comunicata alla Scrivente per la preventiva obbligatoria approvazione, con espresso divieto di eseguire opere e/o svolgere attività che possano essere in contrasto con leggi e regolamenti vigenti, con particolare riguardo a quelle in materia di edificabilità dei suoli e dell'ambiente, nonché con l'assetto idrogeologico dei luoghi;
- d) pena l'inefficacia del presente parere:
 1. I lavori di cui all'oggetto dovranno essere rispettosi di qualsivoglia prescrizione sia dettata dagli altri Enti competenti;
 2. Le proposte attività non dovranno essere in contrasto con eventuali concessioni e/o progetti contermini già approvati, o di diversa utilità, eventualmente vigenti sulle aree in trattazione o limitrofe, da accertarsi a cura dell'Ente proponente l'intervento;
 3. Sarà cura del Consorzio di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno - concessionario e gestore ex lege delle aree demaniali in argomento interessate dalla richiamata progettazione definitiva - provvedere in piena autonomia gestionale all'individuazione della forma amministrativa più idonea da adottarsi per il legittimo mantenimento e manutenzione delle opere a realizzarsi;
- e) le opere a realizzarsi non dovranno produrre effetti dannosi alla restante proprietà demaniale.

Si evidenzia, infine, che questa Agenzia è manlevata da ogni onere e responsabilità civile, penale ed amministrativa nei confronti di terzi, per danni di qualsiasi natura che possano derivare dalla effettuazione dei lavori e/o dall'esecuzione delle opere previste nel progetto ed è manlevata anche da qualsivoglia impegno di spesa e/o attività tecnico/amministrativa in ogni fase progettuale, realizzativa e/o gestionale.

L'inosservanza di una delle predette prescrizioni, a cura dell'Ente procedente, determina la nullità della presente autorizzazione.

La presente autorizzazione è resa ai soli fini degli aspetti dominicali ed è subordinata alla condizione che siano fatti salvi i diritti eventuali di terzi concessionari per contratti in vigenza su aree circostanti demaniali, che in via generale non siano in alcun modo lesi gli interessi erariali e che non sussistano elementi ostativi ai sensi delle leggi di pubblica sicurezza da accertarsi a cura degli Enti competenti.

B.5.10.6 Parere Soprintendenza

Si esprime il seguente parere: "considerato che il progetto in oggetto vede la realizzazione di un capannone in c.a. prefabbricato di 80x151 m, di due basamenti per l'alloggiamento dei filtri a maniche, di un basamento per l'alloggiamento dei filtri scrubber, di due strutture per l'alloggiamento di pese a

ponte elettroniche, di un serbatoio di gasolio, di una cabina elettrica MT/BT da 630 kW e di una palazzina uffici e servizi esterna al capannone di dimensioni 10x25 m; esaminata la documentazione progettuale esecutiva trasmessa con la nota che si riscontra nonché la relazione archeologica redatta dal professionista archeologo di I Fascia dott. Gianluca De Rosa; considerate le scarse condizioni di visibilità dei fondi oggetto delle opere e delle forti trasformazioni del territorio oggetto di numerosi interventi di bonifica, che non hanno permesso un'adeguata valutazione del potenziale archeologico delle aree oggetto di intervento; considerata la vicinanza delle opere in progetto con la maglia di centuriazione romana dell'agro Falerno; ai sensi dell'art. 41 comma 4 del D.lgs. 36/2023, esprime parere favorevole a condizione che per tutti gli scavi previsti da progetto sia attivata l'assistenza archeologica continuativa.

Infine, per la tutela paesaggistica, si prende atto che l'intervento in questione non è sottoposto ad autorizzazione paesaggistica ai sensi delle disposizioni del decreto legislativo 42/2004 e risulta escluso dal procedimento di VIA.

B.5.10.7 Parere Comando Forze Operative Sud

Esaminata la documentazione pervenuta dall'Ufficio Operazioni e Concorsi Operativi e dal 10° Reparto Infrastrutture, questo Comando esprime parere **FAVOREVOLE** per conto della Forza Armata Esercito, in quanto l'opera relativa al progetto sopracitato non ha incidenza con immobili militari, poligoni di tiro e campi o strisce d'atterraggio di interesse di questa Forza Armata.

Inoltre, considerato che non è noto se la zona interessata ai lavori sia stata oggetto di bonifica sistematica, si evidenzia la possibile esistenza del rischio di presenza di ordigni residuati bellici interrati. Ai fini della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza di cui all'art.15 del D.Lgs.81/08, si rappresenta che detto rischio è totalmente eliminabile con la bonifica da ordigni bellici, per l'esecuzione della quale dovrà essere presentata, a cura e spese dell'interessato, apposita istanza all'Ufficio Bonifica Ordigni Bellici (B.C.M.) del 10° Reparto Infrastrutture - Napoli, corredata dei relativi allegati e redatta secondo il modello GEN-BST-001 reperibile unitamente all'elenco delle ditte specializzate BCM iscritta all'Albo del Ministero della Difesa ai sensi del D.Intermin. 82/2015 al seguente link:

http://www.difesa.it/SGD-DNA/Staff/DT/GENIODIFE/Pagine/bonifica_ordigni.aspx

B.5.10.8 Parere SNAM

Sulla base della documentazione progettuale inoltrata, è emerso che le opere ed i lavori di che trattasi NON interferiscono con impianti di proprietà della scrivente Società.

Ad ogni buon fine, in considerazione della peculiare attività svolta dalla scrivente Società, inerente il trasporto del gas naturale ad alta pressione, è necessario, qualora venissero apportate modifiche o varianti al progetto analizzato, che la scrivente Società venga nuovamente interessata affinché possa valutare eventuali interferenze del nuovo progetto con i propri impianti in esercizio.

Si evidenzia, infine, che in prossimità degli esistenti gasdotti nessun lavoro potrà essere intrapreso senza una preventiva autorizzazione della scrivente Società e che, in difetto, Vi riterremo responsabili di ogni e qualsiasi danno possa derivare al metanodotto, a persone e/o a cose.

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

[illegible]

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO				
Spese Accessorie e Oneri connessi al procedimento espropriativo				
Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
per contenziosi e inasprizioni indennità				
per oneri fiscali (registrazioni, trascritti, etc.)	%	0,15	241031,6804	36154,84
per frazionamenti particelle espropriate				
per note, comunicazioni, pubblicazioni, varie e ecc.				
MAGGIORAZIONI E INDENNITÀ AGGIUNTIVE Ai sensi dell'articolo 40 comma 4	%	0,3	218363,78	65509,11
Totale				357606