

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-2387 del 23/04/2024
Oggetto	Ditta O.P.A.S. SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA, Via per Guastalla n. 21/A, Carpi (Mo). MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-2469 del 23/04/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno ventitre APRILE 2024 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **O.P.A.S. SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA**, ATTIVITÀ DI MACELLAZIONE E DI TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE DI MATERIE PRIME ANIMALI PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI ALIMENTARI, SITA IN VIA PER GUASTALLA n. 21/A A MIGLIARINA DI CARPI (MO) (RIF.INT. N. 20/01765810369)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA SOSTANZIALE.

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010, che ha abrogato il D.Lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V^a circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente esistono i seguenti riferimenti:

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di maggio 2005 “Slaughterhouses and Animal By-products Industries” relativo all’attività di macellazione, presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, già adottato dalla Commissione Europea;
- la Decisione di Esecuzione (UE) 2023/2749 della Commissione del 11 dicembre 2023, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea il 18/12/2023, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per i macelli e le industrie dei sottoprodotti di origine animale e/o dei coprodotti commestibili;

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il REF "JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la **Determinazione n. 959 del 28/02/2020** di aggiornamento, a seguito di modifica non sostanziale, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ad O.P.A.S. S.c.a., in qualità di gestore dell'installazione che effettua le attività di macellazione (punto 6.4a All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) e di trattamento e trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) per la fabbricazione di prodotti alimentari (punto 6.4 b1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via per Guastalla n. 21/A in comune di Carpi (Mo), località Migliarina;

richiamate la Determinazione n. 5916 del 04/12/2020, la Determinazione n. 1578 del 01/04/2021, la Determinazione n. 5395 del 28/10/2021, la Determinazione n. 2448 del 16/05/2022 e la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista la domanda di rilascio di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) comprensivo di provvedimento di Valutazione Integrata Ambientale (VIA) di cui all'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e della L.R. 4/2018 presentata da O.P.A.S. Società Cooperativa Agricola alla Regione Emilia Romagna in data 03/08/2023 e acquisita agli atti della Regione con prot. n. 780273 del 03/08/2023, relativa al progetto "*Introduzione nuovo impianto di fusione grasso es essiccazione cicciolo e modifiche accessorie*" relativo all'installazione sita a Migliarina di Carpi (Mo);

dato atto che la medesima domanda è stata presentata il 03/08/2023 ad Arpae di Modena e assunta agli atti con prot. n. 134783 (e altri) del 03/08/2023;

dato atto che, con la domanda di PAUR, O.P.A.S. S.c.a. ha presentato anche **domanda di modifica sostanziale** dell'AIA;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 22/12/2023, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 218189, n. 218194, n. 218315, n. 218324 e n. 218328 del 22/12/2023, inviata in risposta alla richiesta di integrazioni formulata dalla Conferenza dei Servizi e formalizzata con la nota prot. n. 190227 del 09/11/2023;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 16/01/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 7787 del 16/01/2024;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 07/02/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 24261 del 07/02/2024;

visto il parere del Sindaco di Carpi, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 60555 del 29/03/2024, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

visto il contributo istruttorio del Servizio Territoriale di Modena di Arpae – Presidio Territoriale di Carpi, recante prot. n. 69011 del 15/04/2024;

dato atto che la procedura di VIA assorbe e sostituisce tutte le procedure e gli obblighi dell'Autorità competente relativamente alla modifica non sostanziale dell'AIA;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 22/04/2024, convocata ai sensi dell'art. 18, comma 2 della L.R. 4/2018 per la valutazione del progetto sopra citato, che ha espresso parere favorevole con prescrizioni;

dato atto che, in merito alla Comunicazione Antimafia, non avendo ottenuto riscontro tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, si è proceduto all'acquisizione dell'autocertificazione di cui all'art. 89 del D. Lgs. 159/2011 da parte dei soggetti titolari di cariche della Ditta O.P.A.S. S.c.a., di cui all'art.85 del medesimo decreto, con documentazione pervenuta il 02/04/2024, assunta agli atti con prot. n. 68140 del 12/04/2024;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la D.D.G. n. 75/2021 – come da ultimo modificata con la D.D.G. n. 19/2022 – di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;
- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 959/2021 e le successive Deliberazioni del Direttore Generale n. 129 del 18/10/2022, n. 100 del 23/10/2023 e n. 27 del 13/03/2024 con cui sono stati conferiti e prorogati gli incarichi di funzione sino al 31/05/2024, tra cui quello alla dott.ssa Anna Maria Manzieri;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;

reso noto che:

- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dal proponente è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento è la Dott.ssa Valentina Beltrame, Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae;
- le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di Arpae - SAC di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);

per quanto precede, su proposta della responsabile del procedimento,

la Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 della L.R. 21/04, alla Ditta O.P.A.S. S.c.a., avente sede legale in Via Cappello n. 5 in comune di Mantova, in qualità di gestore dell'installazione effettua attività di macellazione (punto 6.4a All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) e di trattamento e trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) per la fabbricazione di prodotti alimentari (punto 6.4 b1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) sita in Via per Guastalla n. 21/A in comune di Carpi (Mo), località Migliarina;

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di:

- macellazione (punto 6.4a All. VIII D.Lgs. 152/06) per una capacità di produzione di carcasse di **640 t/giorno**,
- trattamento e trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) per la fabbricazione di prodotti alimentari (punto 6.4 b1 All. VIII D.Lgs. 152/06) per una capacità di prodotti finiti di **520 t/giorno**;

2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta per l'installazione in oggetto:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	Note
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 959 del 28/02/2020	Aggiornamento AIA a seguito di modifica non sostanziale
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5916 del 04/12/2020	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1578 del 01/04/2021	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5395 del 28/10/2021	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 2448 del 16/05/2022	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4045 del 08/08/2022	Modifica non sostanziale AIA

3. gli allegati I e II alla presente AIA, “Condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale” e “Utilizzazione dei fanghi di depurazione biologica sul suolo agricolo ai sensi del D.Lgs. 99/92” ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell’installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all’Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell’autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a **riesame ai fini del rinnovo entro il 31/05/2036** a condizione che il gestore mantenga la certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso, diversamente dovrà essere sottoposta a riesame **entro il 31/05/2034**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata

documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

Determina inoltre

- di stabilire che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale") e nell'Allegato II ("Utilizzazione dei fanghi di depurazione biologica sul suolo agricolo ai sensi del D.Lgs. 99/92");
- b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;

- di inviare copia del presente atto alla Ditta O.P.A.S. S.c.a. e al Comune di Carpi nell'ambito delle procedure di rilascio del PAUR;

- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) nell'ambito delle procedure di rilascio del PAUR, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;

- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;

- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 2 allegati:

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: UTILIZZAZIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE BIOLOGICA SUL SUOLO AGRICOLO AI SENSI DEL D.LGS. 99/92

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
dott.ssa Valentina Beltrame

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

ALLEGATO I – modifica sostanziale AIA

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta O.P.A.S. S.c.a.

- Rif. int. n. 02083530200 / 20
- sede legale in comune di Mantova, Via Cappello n. 5
- installazione in comune di Carpi (Mo), località Migliarina, Via per Guastalla n. 21/A
- macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno (punto 6.4a All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)
- trattamento e trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari con una capacità di prodotti finiti di oltre 75 tonnellate al giorno (punto 6.4b1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Arpae di Modena).

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (O.P.A.S. Società Cooperativa Agricola).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione in oggetto ha iniziato la propria attività nel 1994; OPAS ha assunto la gestione dell'installazione in oggetto, a seguito di voltura dell'AIA per affitto di ramo d'Azienda, a decorrere dal 22/11/2014.

La superficie totale del sito di insediamento ammonta a 142.400 m².

Il sito dista circa 2 km dalla frazione di Migliarina, in direzione est e confina:

- a nord dalla S.P. n°1 Sorbarese, oltre la quale si trova un'attività di trattamento di rifiuti inerti da costruzione e demolizione,
- ad est dall'autostrada A22 del Brennero,
- a sud e a ovest confina con aree classificate in zona agricola periurbana.

Nell'intorno del sito in oggetto sono presenti alcune abitazioni rurali.

L'area in esame, rispetto al PRG, ricade in "*Aree interessate da piani urbanistici in attuazione del PRG '84, non ancora adottati e/o autorizzati – PP 13 Italcarni*", mentre rispetto al PUG approvato (entrato in vigore il 10/04/2024) ricade in un'area classificata come "*Città in trasformazione con piani di attuazione in corso di validità* (art. 3.12 NTA)".

La capacità massima di produzione di carcasse (§ 6.4a All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) e di trattamento e trasformazione di materie prime animali (§ 6.4 b1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) si attestano su valori superiori rispetto alle rispettive soglie di riferimento.

La lavorazione avviene di norma per n. 5 giorni alla settimana (da lunedì a venerdì) e 40 ore settimanali; vi è una certa flessibilità legata alle esigenze produttive, con orari differenziati nei vari reparti, compresi comunque tra le ore 5.00 e le ore 22.00.

Possono verificarsi eccezioni ed è possibile che vengano effettuati interventi di sabato e domenica. L'operatività (intesa come attività di macellazione e lavorazione carni) è abbastanza variabile e risente dei tempi morti produttivi necessari per la sanificazione e la pulizia delle linee.

La prima AIA è stata rilasciata dalla Provincia di Modena ad ITALCARNI S.c.a. (precedente gestore) con la **Determinazione n. 118 del 19/02/2007**, poi sostituita a seguito di modifica sostanziale con la **Determinazione n. 278 del 09/06/2008**, a sua volta modificata con la Determinazione n. 199 del 11/05/2009, la Determinazione n. 491 del 30/10/2009, la Determinazione n. 66 del 12/05/2010, la Determinazione n. 184 del 15/05/2012, la Determinazione n. 95 del 27/06/2013, la Determinazione n. 182 del 04/11/2013 e la Determinazione n. 22 del 30/01/2014.

L'AIA è stata rinnovata dalla Provincia di Modena con la **Determinazione n. 67 del 11/08/2014**.

A seguito di affitto di ramo d'Azienda, l'AIA è stata volturata a favore di O.P.A.S. S.c.a. con la **Determinazione n. 14 del 02/02/2015**, poi modificata dalla Provincia di Modena con la Determinazione n. 82 del 11/06/2015 e da SAC-Arpae di Modena con la Determinazione n. 1767 del 10/06/2016, la Determinazione n. 4600 del 21/11/2016, la Determinazione n. 3708 del 13/07/2017, la Determinazione n. 1617 del 04/04/2008, la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018, la Determinazione n. 1119 del 08/03/2019 e la Determinazione n. 290 del 22/01/2020.

A seguito di ulteriori modifiche non sostanziali, l'AIA è stata completamente aggiornata con il rilascio della **Determinazione n. 959 del 28/02/2020**, successivamente modificata con la Determinazione n. 5916 del 04/12/2020, la Determinazione n. 1578 del 01/04/2021, la Determinazione n. 5395 del 28/10/2021, la Determinazione n. 2448 del 16/05/2022 e la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022.

L'installazione si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 (certificato n° 12934-E rilasciato da Kiwa Cermet Italia S.p.A. in scadenza il 21/05/2024; l'Azienda era in possesso anche della registrazione EMAS (n° IT-001590), a cui ha però rinunciato e che pertanto è stata cancellata a decorrere dal 31/01/2023.

In data 03/08/2023 il gestore ha presentato alla Regione Emilia Romagna domanda di rilascio di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), comprensivo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), nell'ambito del quale è stata presentata **domanda di modifica sostanziale dell'AIA**; il progetto proposto prevede:

A) la realizzazione di un **nuovo reparto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo**, collegato alle lavorazioni principali della macellazione.

Il reparto sarà attivo per 16 h/giorno su 5 giorni/settimana, per un totale di circa 250 giorni lavorati/anno, analogamente alla macellazione; non si esclude però l'estensione dell'orario di funzionamento a 24 h/giorno.

I nuovi impianti saranno collocati all'interno dell'area impiantistica esistente, in una parte di capannone in cemento armato articolato su tre piani:

- a piano terra saranno installati gli *impianti produttivi*.

L'ambiente della colatura sarà a tenuta stagna, con immissione di aria pulita tramite UTA a temperatura controllata di 20 °C; il locale sarà mantenuto in depressione e gli effluenti gassosi aspirati saranno trattati da uno **scrubber**. La portata di aspirazione sarà di **9.000 m³/h** e l'immissione sarà di 8.000 m³/h.

Anche l'ambiente di essiccazione sarà mantenuto in depressione, mediante una serranda regolabile che aspirerà l'aria esterna con una portata massima di 8.000 m³/h; anche l'aria di essiccazione sarà trattata da **scrubber**, con una portata di **9.000 m³/h**.

In entrambi gli ambienti saranno garantiti 10 ricambi/ora dell'aria;

- al primo piano saranno installati gli *impianti tecnologici* (quadri elettrici, pompe, canali e accessori di collegamento);
- al secondo piano sarà installato l'*impianto di trattamento aria* (UTA) a servizio del locale colatura e il relativo *chiller* di produzione di aria fredda.

Le restanti fasi produttive già in essere resteranno invariate;

B) il **revamping degli impianti termici** tramite sistemi di nuova generazione, con contestuale **rimodulazione degli orari di funzionamento**, a supporto dell'introduzione della nuova linea di colatura ed essiccazione. In particolare si prevede:

- la sostituzione degli impianti termici industriali (generatori di vapore da 2.090 kWt) con **n. 3 sistemi di nuova generazione a maggiore potenzialità** (3.500 kWt), idonei per la produzione della quantità necessaria di vapore per il nuovo impianto di colatura ed essiccazione (produzione nominale di circa 5.000 kg/h di vapore ciascuno). I nuovi impianti alimenteranno in primis il nuovo reparto, inoltre manterranno la funzione di backup al sistema di cogenerazione per l'intero stabilimento;
- l'adeguamento degli orari di funzionamento autorizzati per il cogeneratore, passando da 6.700 h/anno a **8.500 h/anno**;
- l'adeguamento degli orari di funzionamento autorizzati per i nuovi generatori di vapore, passando da 4.500 h/anno a **5.500 h/anno** (sempre in maniera alternata, come previsto dall'AIA vigente);
- l'installazione di un **degasatore termofisico** da 0,5 bar (serbatoio per la degasazione totale dell'acqua, di tipo pressurizzato), dotato di uno sfiato;

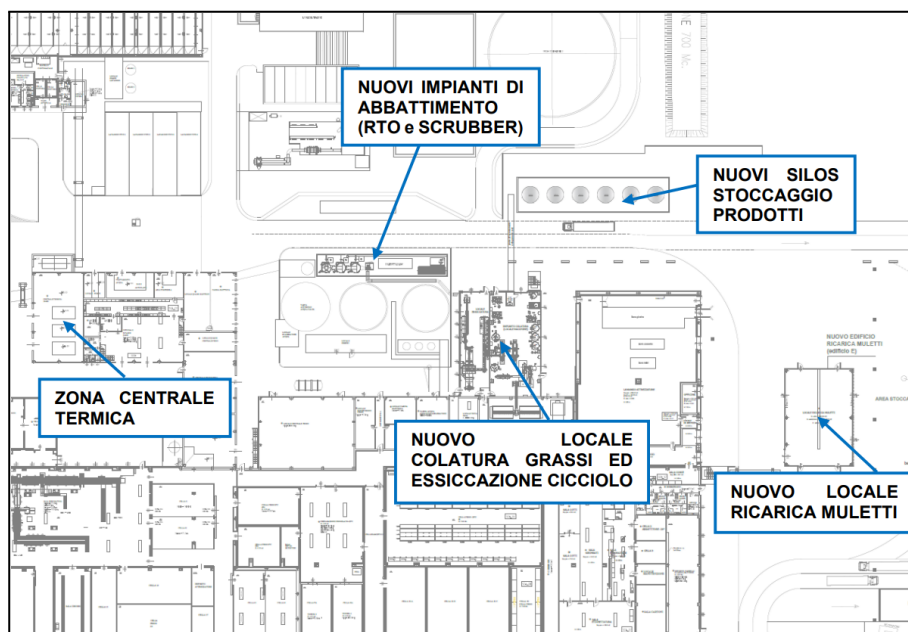
C) un **intervento di mitigazione delle emissioni odorigene** derivanti dall'impianto di depurazione biologica aziendale, mediante la copertura di n. 3 vasche (ritenute le più impattanti dal punto di vista odorigeno);

D) modifiche accessorie dell'assetto emissivo, mediante l'introduzione di **nuovi torrini di captazione esterna** a servizio del macello pulito/sporco ed altri interventi, tutti classificabili come scarsamente rilevanti ai sensi dell'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06;

E) l'introduzione di un **nuovo fabbricato chiuso** adibito alla **ricarica delle batterie dei muletti elettrici**, sul lato ovest dello stabilimento produttivo.

Ad oggi la ricarica delle batterie dei muletti avviene in un locale interno allo stabilimento, sempre sul lato ovest, nei pressi dell'area in cui si prevede il nuovo fabbricato; l'intervento ha lo scopo di facilitare la logistica e il transito dei carrelli, posizionandoli in un edificio ad hoc.

Il nuovo edificio avrà aerazione naturale, senza necessità di ricircolo forzato.



Nell'assetto finale proposto, la superficie totale del sito sarà pari a 142.400 m², dei quali 32.104 m² coperti, 51.196 m² di superficie scoperta impermeabile e 59.100 m² di superficie scoperta permeabile.

Il gestore anticipa inoltre l'intenzione di installare un *impianto agrivoltaico* a terra da 2,3 MWp, finalizzato ad aumentare l'autonomia aziendale in termini energetici; per tale impianto ad oggi è ancora in corso lo studio di fattibilità, per cui non è ricompreso nel progetto sottoposto a PAUR.

A3 ITER ISTRUTTORIO

03/08/2023	Presentazione di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA nell'ambito del procedimento di PAUR
13/09/2023	Avvio del procedimento di VIA
13/09/2023	Pubblicazione su BUR avviso di deposito istanza di PAUR
28/09/2023	Prima seduta della Conferenza dei Servizi
09/11/2023	Invio alla Ditta di richiesta di integrazioni
22/12/2023	Trasmissione da parte della Ditta delle integrazioni formulate in sede di Conferenza dei Servizi
16/01/2024	Trasmissione da parte della Ditta di integrazioni volontarie
17/01/2024	Pubblicazione su BUR nuovo avviso di deposito istanza di PAUR e modifica sostanziale AIA
24/01/2024	Prima seduta della Conferenza dei Servizi decisoria
22/04/2024	Seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi decisoria

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 21/07/2023 con successiva integrazione del 19/01/2024.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

Contesto territoriale

L'impianto è ubicato ad ovest del centro abitato di Carpi, a circa 1 km in linea d'aria dal confine comunale con Correggio e a circa 2,5 km da quello con il comune di Rio Saliceto.

Le prime abitazioni del centro abitato di Carpi si trovano a circa 2 km, mentre più prossime all'impianto sono le frazioni di Migliarina (a circa 1 km) e Budrione (a circa 1,5 km).

La figura a fianco riporta la carta di uso del suolo (anno 2018).

L'impianto è inserito ai margini di una zona a principale vocazione industriale ed è situato a pochi metri dall'Autostrada A22 del Brennero.

Come si può osservare dalla foto aerea, nelle vicinanze dello stabilimento è presente un tessuto residenziale discontinuo, con diverse abitazioni sparse, le più vicine delle quali distano circa 100 m dal confine con lo stabilimento.

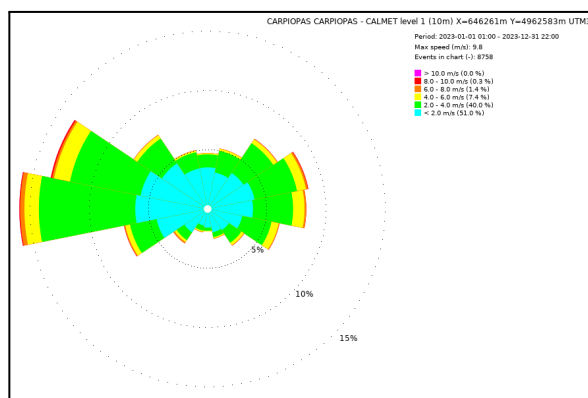
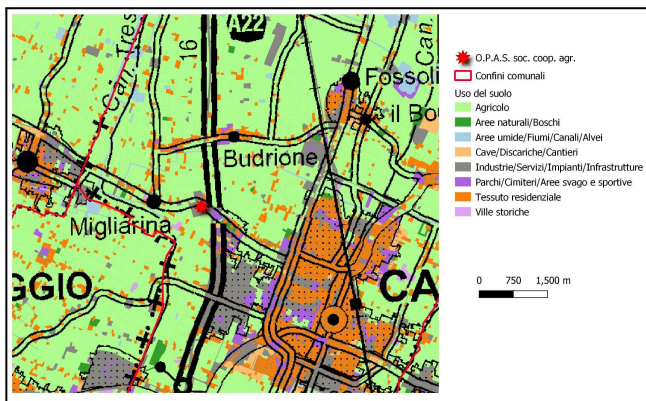
Inquadramento meteo-climatico

Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2023 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da Arpae-SIMC; i dati si riferiscono ad una quota di 10 m dal suolo.

La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate da ovest-nord-ovest e da ovest; le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 31% dei dati orari dell'anno.



Per quanto riguarda le temperature, nel 2023 il modello ha previsto una massima di 39,7 °C ed una minima di -2,7°C; il valore medio è risultato di 16 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Carpi, nel periodo 1991-2015, di 14,1 °C.

COSMO ha restituito per il 2023 una precipitazione di 438 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Carpi, nel periodo 1991-2015, di 657 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2019 è possibile desumere le emissioni del comune di Carpi.

Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO_x e PM10, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



Il trasporto su strada rappresenta la principale sorgente emissiva di NO_x (contributo del 75%), mentre le emissioni di PM10 primario risultano principalmente imputabili al riscaldamento civile (62%).

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati del 2023 rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che per la prima volta è stato rispettato il numero di 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente) di superamento del valore limite giornaliero di PM10 (50 µg/m³).

Infatti, nelle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che misurano il PM10, sono stati registrati i seguenti numeri di giornate di superamento: Giardini a Modena 32 giorni, Parco Ferrari a Modena 26 giorni, Remesina a Carpi 26 giorni, San Francesco a Fiorano Modenese 27 giorni, Parco Edilcarani a Sassuolo 23 giorni e Gavello a Mirandola 26 giorni.

La media annua di PM10 è rimasta inferiore ai limiti di legge (40 µg/m³) in tutte le stazioni che la misurano; analogamente, il valore limite annuale di PM2,5 (25 µg/m³) non è stato superato.

Si conferma anche il rispetto, su tutte le stazioni, del valore limite orario (200 µg/m³ da non superare per più di 18 ore) e del valore limite annuale (40 µg/m³) per NO₂.

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2023 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo, sia della Soglia di Informazione fissati dalla normativa vigente.

Le concentrazioni di ozono rilevate e il numero di superamenti delle soglie continuano a non rispettare gli obiettivi previsti dalla legge; in regione persistono ancora condizioni critiche per quanto riguarda questo inquinante, la cui presenza risulta significativa in gran parte delle aree suburbane e rurali in condizioni estive.

La criticità risulta essere più marcata nella parte ovest, ma in tutta la regione si continua a riscontrare una situazione di diffuso mancato rispetto dei valori obiettivo per la protezione della salute umana (massima media mobile giornaliera su 8 h - $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nella provincia di Modena, per questo inquinante, nell'estate 2023 è stato registrato un generale calo, rispetto al 2022, del numero di superamenti sia dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana sia della soglia di informazione.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene.

Oltre ai dati delle stazioni della rete Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sono disponibili le valutazioni prodotte da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integrano tali dati con le simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa in Arpae; la metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni sono rappresentative delle concentrazioni di fondo (non intendono rappresentare i picchi di concentrazione nei pressi di sorgenti emissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione $3 \text{ km} \times 3 \text{ km}$ o su base comunale.

I valori stimati relativi al 2022 (aggiornamento attualmente disponibile), come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e 33 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 152 del 30/01/2024, riporta la zonizzazione dell'Emilia Romagna ai sensi del D.Lgs.155/2010, che prevede la suddivisione del territorio regionale per aree caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteo climatiche omogenee; il comune di Carpi appartiene alla zona Pianura Ovest, zona che il PAIR 2030 identifica come area di superamento dei valori limite di PM10 ed NO₂.

Idrografia di superficie

I corsi d'acqua che interessano il territorio di Carpi sono costituiti dal basso corso del fiume Secchia e da una rete di canali artificiali. Molti degli immissari del Secchia, soprattutto nella porzione terminale del suo tratto, sono costituiti da canali di scolo o di tipo misto, recettori di molteplici scarichi fognari, molti dei quali non ancora depurati.

Nello specifico, l'area aziendale è lambita a sud dal canale Tre Case, a nord-est (oltre la tangenziale) dal canale Via Guastalla e a ovest dal condotto Ravaglio; tutti questi canali sono ad uso irriguo, diversamente dal cavo Tresinaro (che scorre con direzione sud-ovest a 700 m), dal cavo Fossa Nuova (che scorre con direzione sud-est a 400 m) e dal canale Budrione (che scorre a poco più di 1 km a nord), tutti ad uso promiscuo.

Il cavo Tresinaro, di origine naturale, è uno dei più importanti canali di scolo della rete di bonifica delle "acque alte": il sistema di bonifica del territorio di pianura è impostato sul principio della separazione tra le acque provenienti dai terreni alti, le cosiddette "Acque Alte" e le acque provenienti dai terreni più depressi, la Acque Basse". Queste ultime, quando necessario, vengono immesse nei fiumi riceventi attraverso impianti idrovori, mentre le Acque Alte sono regolate da chiaviche emissarie e/o impianti che recapitano nei fiumi riceventi, di norma, per gravità.

Il cavo Tresinaro convoglia le acque alte nel cavo Parmigiana-Moglia; da qui l'acqua viene scaricata, per caduta libera, nel fiume Secchia in località Bondanello, o viene smaltita, convogliata dal Lama, sempre in Secchia, all'impianto idrovoro di Mondine.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP “*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*”, il sito in oggetto risulta ubicato in un’area non soggetta a criticità idraulica, nonostante la presenza di un nodo di criticità idraulica posto, a circa 4 km ad est, sul Diversivo Cavata.

Le stazioni più rappresentative dell’areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalle chiusure di bacino del fiume Secchia e del cavo Parmigiana Moglia, poste rispettivamente a Quistello e a Bondanello; entrambe presentano una qualità ecologico ambientale sufficiente.

La qualità dei corpi idrici artificiali invece, sia per la conformazione morfologica, che non favorisce la riossigenazione e l’autodepurazione, che per l’utilizzo “misto” della risorsa, risulta tendenzialmente scadente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell’acquifero

Dal punto di vista idrogeologico, l’area studiata si colloca nella fascia di transizione tra la pianura alluvionale appenninica e quella padana, in cui però gli influssi della prima si fanno sentire maggiormente, per la particolare posizione geografica. Il complesso della pianura appenninica, che si caratterizza per l’assenza di ghiaie e la dominanza di depositi fini, si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord.

All’interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore, costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi, e in una porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la cui continuità laterale è dell’ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

Il complesso idrogeologico della piana alluvionale appenninica si configura come un contenitore assai scadente in termini quantitativi: all’interno dei pochi corpi grossolani presenti la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato.

Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda; le acque presenti sono acque connate, il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.

Le falde sono tutte in condizioni confinate; le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Dato che i depositi fluviali grossolani tendono a chiudersi passando sia lateralmente che sottocorrente a sedimenti più fini, poco permeabili, la velocità dei flussi nelle zone più distali può essere anche irrisoria, specie se in assenza di prelievi; pertanto i gradienti idraulici sono pari a 1-3‰.

Dall’analisi della Tavola 3.1 del PTCP “*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all’inquinamento dell’acquifero principale*”, lo stabilimento risulta essere ubicato in un’area a vulnerabilità molto bassa.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di piezometria inferiori a 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza inferiori a -10 m dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori di conducibilità pari a 800-900 µS/cm, con valori di durezza prossimi a 25-30 °F.

Basse risultano le concentrazioni di cloruri (< 20 mg/l), mentre i solfati sono pressoché assenti (2 mg/l).

In relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda, le forme azotate sono presenti con la loro forma ridotta (ammoniacale), che si attesta su 3-4 mg/l; rilevante è la presenza di ferro (> 2.800 µg/l), mentre il manganese mostra concentrazioni che si attestano su 80-100 µg/l.

Il boro si rinviene in concentrazioni medio alte (800-900 µg/l).

La presenza di arsenico risulta sporadica.

Rumore

Secondo la classificazione acustica adottata dal Comune di Carpi con D.C.C. n. 5 del 01/01/2024, l'area in cui è presente l'impianto risulta in classe V, definita dalla declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997 come "area prevalentemente industriale"; i limiti di immissione assoluta di rumore sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Le abitazioni più prossime risultano comprese nella fascia prospiciente di classe IV della strada SP1 o dell'autostrada A22 del Brennero (limiti di immissione assoluta di rumore di 65 dBA per il periodo diurno e di 55 dBA per il periodo notturno), mentre quelle più distanti risultano in classe III (limiti di immissione assoluta di rumore di 60 dBA per il periodo diurno e di 50 dBA per il periodo notturno)

Per tutte queste classi valgono i limiti di immissione differenziale, pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

Non presentandosi un salto di classe relativamente ai ricettori più prossimi, non si evidenzia una potenziale criticità dal punto di vista acustico.

C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

L'attività svolta consiste nella macellazione, lavorazione, confezionamento e vendita di carni suine fresche e congelate.

Lo stabilimento è caratterizzato da un ciclo completo di macellazione che, partendo dall'ingresso di suini vivi arriva alla vendita di carni già sezionate.

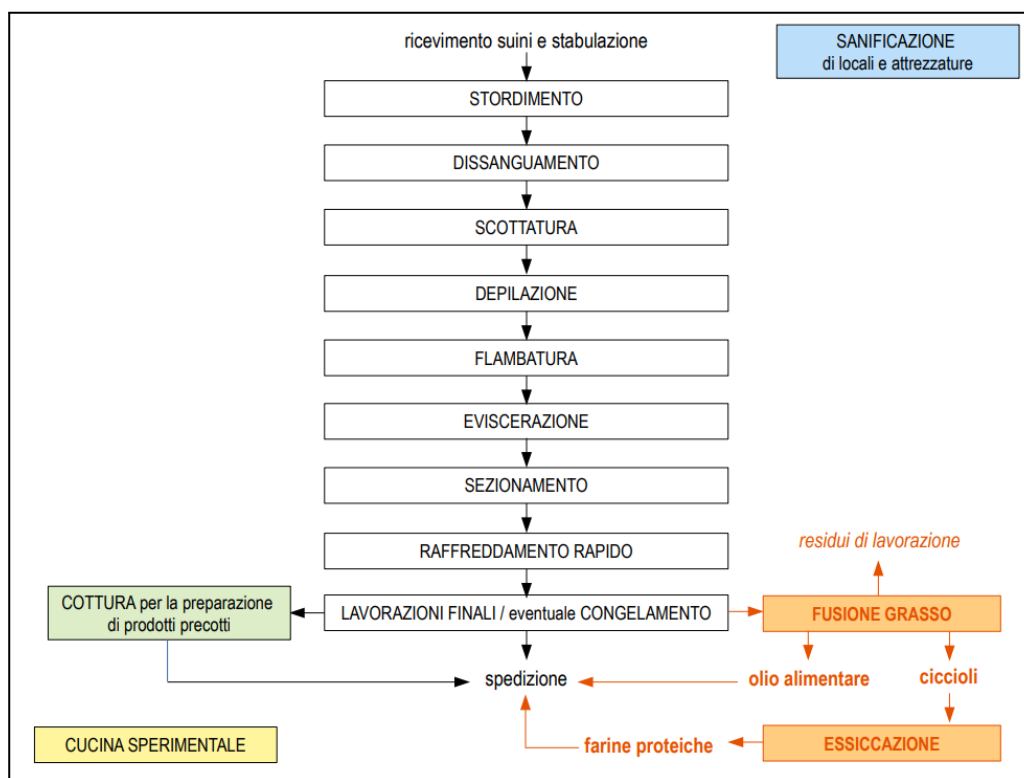
Le modifiche impiantistiche e gestionali oggetto della domanda di modifica sostanziale inclusa nel procedimento di PAUR non comportano variazioni delle capacità di macellazione e di trattamento e trasformazione autorizzate, semplicemente con l'introduzione delle nuove fasi di colatura ed essiccazione verranno ottenuti **diversi nuovi prodotti finiti** (olii, ciccioli, farine proteiche) destinati alla vendita.

Si conferma, quindi, che l'AIA è richiesta per:

- una capacità massima di macellazione di **640 t/giorno**, considerando una potenzialità massima di macellazione di 1.000.000 suini/anno e 4.000 suini/giorno su 250 giorni lavorati/anno, nonché un peso medio di 0,16 t/carcassa (160.000 t/anno);
- una capacità massima di trattamento e trasformazione di materie prime animali per la fabbricazione di prodotti alimentari pari a **520 t/giorno**, corrispondenti a circa 130.000 t/anno su 250 giorni lavorati/anno.

La capacità massima di macellazione è vincolata dalla capacità di trattamento del depuratore aziendale.

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell'installazione in esame.



Si tratta di un tipico ciclo di macellazione e lavorazione carni suine, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee guida di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.

Ricevimento suini e stabulazione

I suini giungono nelle stalle di sosta, di capacità pari a circa 2.000 capi, direttamente dagli allevamenti, con un anticipo medio di 6-18 ore rispetto al processo di macellazione, per garantire loro un tempo utile di riposo e permettere al Servizio Veterinario di effettuare i controlli sanitari e la visita ante mortem, come previsto dal regolamento di Polizia Veterinaria.

Nelle stalle di sosta si possono dissetare per mezzo di abbeveratoi a succhiotto che, grazie alla possibilità di erogare acqua solo su richiesta dell'animale, consentono di limitare i consumi idrici.

Nella filosofia del benessere animale e al fine di ridurre lo stress dei suini, tutte le stalle di sosta sono dotate di docce: questo permette agli animali di rilassarsi e tranquillizzarsi, oltre che di ripulire gli individui imbrattati, nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti.

Con la stessa finalità, è stata realizzata una pavimentazione in grigliato di cemento che, grazie ad un lavaggio temporizzato (mediante acqua di basso pregio ambientale), consente la pulizia e l'evacuazione delle deiezioni ed evita la formazione di odori sgradevoli.

Stordimento

Dalla stalla di sosta, i suini giungono direttamente alla fase di stordimento, che avviene per elettroarcosi.

Dissanguamento

Gli animali storditi si accasciano sul nastro trasportatore di dissanguamento, dove si effettua l'operazione di taglio della vena giugulare, detta anche iugulazione. Il sangue edibile viene raccolto e destinato ad usi alimentari, mentre quello non edibile è commercializzato come sottoprodotto di origine animale non destinato al consumo umano di Categoria 3.

Scottatura

Dopo il dissanguamento, tramite una guidovia il suino entra in una vasca di acqua calda (circa 61 °C) dove ha luogo la "scottatura", finalizzata a facilitare le successive operazioni di depilazione.

Depilazione

L'animale viene calato all'interno delle depilatrici, provviste di vasca di ricircolo dell'acqua per ridurre il consumo idrico. Il pelo e gli unghielli, tramite un cannone pneumatico, sono inviati all'esterno in un apposito silo di raccolta.

Flambatura

Le operazioni successive di lavaggio, flambatura e spazzolatura sono effettuate in un locale separato, per motivi di salubrità dell'ambiente di lavoro (operazioni molto rumorose), e hanno lo scopo di completare la depilazione.

Eviscerazione

La carcassa pulita arriva alla linea di eviscerazione, lungo la quale viene asportato il retto.

Successivamente si estrae il pacco intestinale (rete, milza stomaco e intestino) e il contenuto della cavità toracica (cuore, polmoni, diaframma o braghetta, fegato e reni), che vengono poi lavorati separatamente in un'apposita area dedicata.

La carcassa viene divisa nelle due mezzene, che prima di arrivare al nastro della sezionatura transitano in un corridoio di raffreddamento.

Sezionamento

Segue la fase del sezionamento, tramite la quale le mezzene vengono scomposte nei vari tagli commerciali, alcuni dei quali sono sottoposti ad ulteriori lavorazioni, come il disosso e la rifilatura.

I sottoprodotti di origine animale ottenuti in questa fase sono divisi nelle tre categorie di riferimento secondo il Regolamento (CE) 1069/2009 e ss.mm.: solitamente dal processo si ottengono sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano di categoria 2 e 3 e solo eccezionalmente sottoprodotti di categoria 1.

Raffreddamento rapido

I diversi tagli ottenuti dalla fase precedente vengono normalmente stoccati in celle di raffreddamento ad una temperatura di $\pm 5^{\circ}\text{C}$ per un periodo variabile da 3 a 24 ore, in funzione delle diverse destinazioni ed utilizzi.

Successivamente vengono spostati nelle celle di mantenimento, dove rimangono sino alla commercializzazione finale del prodotto.

Le principali celle sono dotate di un sistema atto a minimizzare le dispersioni termiche in fase di caricamento e scaricamento, denominato "velo d'aria".

Lavorazioni finali

Per alcuni tagli particolari possono aver luogo ulteriori lavorazioni successive al raffreddamento in cella, quali la disossatura (es. coppe e spalle) e la rifilatura (es. prosciutti e coppe).

Congelamento

I tagli di carne, dopo aver subito la scomposizione, in alternativa allo stoccaggio nelle celle di raffreddamento, possono essere inviati a due celle di congelamento, che ne permettono la conservazione in deposito per un periodo prolungato.

L'utilizzo delle celle di congelamento e il quantitativo di carne stoccato dipende sia da esigenze commerciali, sia dall'andamento del mercato delle carni suine.

I tagli stazionano in queste celle ad una temperatura di circa -20°C .

Spedizione

Una volta raggiunta la temperatura di 7°C al "cuore", i tagli sono avviati alla spedizione in contenitori di plastica, di cartone o metallici.

Nel sito vengono svolte anche altre attività ausiliarie, in particolare:

- un reparto per la preparazione di prodotti pre-cotti, articolato in vani delimitati da pannelli sandwich e portoni, così da tenere separati i locali adibiti a lavorazioni manuali (con semplici

tavoli di appoggio o macchine confezionatrici sottovuoto), alla cottura e abbattimento della temperatura e al confezionamento finale, nonché i depositi di materie prime.

La metodologia utilizzata è la *cottura sottovuoto a bassa temperatura*, con prodotto in atmosfera modificata; la capacità produttiva del reparto (ricompresa nella capacità produttiva massima autorizzata per l'attività 6.4b) ammonta a 600 kg/giorno per un funzionamento indicativo di 250 giorni lavorati/anno.

Nel reparto sono presenti n. 3 forni elettrici, n. 3 abbattitori di temperatura e n. 1 lavastoviglie;

- una cucina sperimentale, dove vengono create e provate nuove ricette con i prodotti precotti. Nel locale sono presenti n. 3 forni;
- operazioni di sanificazione di locali e attrezzature: la sanificazione, prerequisito per l'attività di macellazione, deve essere garantita da idonee misure di prevenzione del rischio biologico in ottemperanza alle leggi vigenti; le operazioni di sanificazione assumono pertanto una rilevanza essenziale all'interno del processo produttivo, andando ad interessare ogni fase di lavorazione: infatti, le operazioni di lavaggio di locali ed impianti vengono svolte per tutto il periodo notturno a fine lavorazione, mentre la pulizia dei mezzi di trasporto dei suini è svolta giornalmente.

In particolare è stato predisposto un reparto specificamente dedicato al lavaggio di attrezzature (cassette, bancali in plastica portacassette, attrezzature di supporto per la movimentazione di prodotti appesi – dette “giostre” –, bilancioni porta-prosciutti, ecc), revisionato completamente nel 2021, comprendente n. 1 lava cassette, n. 1 lava telai/bancali, n. 1 lava giostre (a funzionamento automatico).

Esternamente al citato reparto è inoltre presente una macchina di lavaggio dei bilancioni porta-prosciutti, a funzionamento continuo.

Sono poi presenti altri impianti tecnologici di servizio:

- depurazione reflui prima dello scarico in pubblica fognatura: sia le acque nere (costituite da acque reflue domestiche e deiezioni degli animali), sia le acque di processo provenienti dalle lavorazioni dello stabilimento sono collettate all'impianto di depurazione biologica aziendale per essere trattate prima di essere scaricate in pubblica fognatura;
- l'addolcitore dell'acqua potabile utilizzata all'interno dello stabilimento;
- il sistema di refrigerazione delle celle frigorifere per la conservazione dei prodotti di carne semi-lavorati, in attesa della spedizione;
- un impianto di cogenerazione, costituito da un motore a combustione interna alimentato da gas metano, con potenza termica nominale pari a 5,979 MWt, il cui calore residuo è sfruttato per la produzione di vapore;
- aree dedicate alla manutenzione di attrezzature, comprensive di postazioni di saldatura a filo.

Le **modifiche comunicate nell'ambito del PAUR** comportano l'introduzione di nuove fasi lavorative (correlate alle lavorazioni principali della macellazione) che attualmente sono svolte presso fornitori esterni e che il gestore intende internalizzare per ampliare i margini aziendali e i mercati di vendita.

La prima fase aggiuntiva si basa sulla *lavorazione del grasso animale* ricavato dalla macellazione: considerando che in media dalla macellazione si ricavano 15 kg grasso/suino e che l'Azienda ha una capacità massima di macellazione di 1.000.000 suini/anno, si prevede di avere a disposizione **15.000 t/anno** di grasso da avviare all'impianto di colatura, dal quale si otterranno:

- 10.500 t/anno di olio (70% del grasso totale),
- **1.500 t/anno di cicciolo** (10% del grasso totale),
- 3.000 t/anno di acqua di colla (parte rimanente).

La resa della successiva fase di essiccazione è pari al 35% circa della parte solida costituente il cicciolo, quindi il gestore stima una produzione di circa **525 t/anno** di farina proteica.

Le nuove fasi produttive sono le seguenti:

Colatura grassi

Il nuovo impianto opererà con la sequenza di fasi dettagliata di seguito:

1. **arrivo e caricamento impianto**: il grasso animale ricavato dal sezionamento del suino viene messo in cassoni che, una volta riempiti, saranno svuotati tramite carrello elevatore con forche girevoli in **n. 2 tramogge** (capienza di 200 q cad.). In questa fase il grasso si trova alla temperatura di circa 35 °C, quindi allo stato solido;
2. **controllo HACCP e triturazione**: il grasso contenuto nelle tramogge verrà trasportato nella coclea principale di risalita, che alimenterà il primo punto di controllo HACCP, per individuare metalli ed eventuali corpi estranei (questi ultimi asportati manualmente).
 Dopo il controllo, il grasso verrà trasportato tramite una seconda coclea di risalita all'interno del **trita-grasso**, che lo ridurrà in pezzi da 12 mm; il grasso triturato cadrà poi in una ulteriore tramoggia (capacità di 100 kg), da cui una pompa lo trasporterà all'impianto di fusione;
3. **fusione**: il grasso triturato sarà immesso in un **fusore** (tubo di fusione) e riscaldato a 90 °C in meno di 90 secondi. Il fusore, in acciaio inox, è alimentato da vapore a 3 bar ed è equipaggiato con un miscelatore statico in linea. In questa fase, il grasso passerà allo stato liquido e verrà raccolto in un serbatoio da 200 litri, in cui sarà mantenuta la temperatura di 90 °C;
4. **tricanter e decanter (separazione olio-cicciolo-acqua)**: il prodotto fuso verrà immesso in un serbatoio di omogeneizzazione intermedio (capacità di 200 litri) per garantirne l'accumulo. Da qui verrà quindi alimentato in continuo, mediante un'apposita pompa, ad un **tricanter** (a tamburo rotante) che realizzerà una prima separazione del prodotto in tre fasi:
 - *cicciolo*, inviato ad un **decanter** per una ulteriore separazione tra cicciolo e olio,
 - *olio*, che viene mandato direttamente al serbatoio di accumulo delle centrifughe,
 - *emulsione di acqua*, che viene reimpressa in testa all'impianto per essere trattata nuovamente.
 Il tricanter sarà equipaggiato con un sistema di controllo giri differenziali con inverter, in modo da assicurare un'ottimale qualità del solido in uscita.
 Il decanter ha la funzione di ulteriore separazione tra cicciolo e olio: l'olio ottenuto da questa seconda separazione sarà avviato al serbatoio di accumulo delle centrifughe, mentre il cicciolo verrà inviato all'apposita tramoggia dell'impianto di essiccazione;
5. **centrifughe (separazione olio-acqua)**: le **n. 2 centrifughe**, alimentate dalla pompa collegata al serbatoio di accumulo dell'olio, provvederanno alla separazione meccanica tra acqua e olio per densità.
 Prima di essere avviato al serbatoio finale, l'olio sarà sottoposto a controllo di torbidità; nel caso il valore non risulti corretto, verrà ricircolato nelle macchine.
 L'acqua proveniente dalle centrifughe sarà immessa in una **terza centrifuga** per un'ulteriore separazione finale, allo scopo di ottenere una buona qualità dell'acqua di scarico.
 Le tre centrifughe saranno dotate di sistema di pulizia automatica in fase di produzione, e il prodotto derivante da questa pulizia è un'emulsione chiamata "fango di colla", avviato al serbatoio di stoccaggio esterno per essere prelevato e conferito a terzi (impianti di biogas o mangimifici) con cadenza settimanale;
6. **stoccaggio finale olio e fango di colla**: l'olio ottenuto, stoccato nel serbatoio finale dell'impianto, verrà pompato a **n. 5 silos di stoccaggio** in acciaio (capacità di circa 100.000 litri – 100 m³ – 1.000 q), posizionati all'esterno e dotati di un sistema di pompaggio per il caricamento degli autotreni; per garantire la rintracciabilità del prodotto, verrà caricato un silos al giorno.
 L'olio è alimentare e verrà venduto come tale.

L'acqua o "fango di colla", codificata come SOA cat. 3, sarà stoccata in ***n. 1 silos*** dedicato, delle stesse dimensioni dei silos per l'olio.

Per tutti i silos di stoccaggio verrà garantita una temperatura di circa 40 °C, tramite un circuito di riscaldamento a ricircolo; saranno tutti opportunamente confinati, dotati di bacino di contenimento con scarico controllato (pozzetto di raccolta e avviamento in fognatura con pompa) e di **sfiato con sistema filtrante a carboni attivi**.

L'impianto di colatura presenterà una capacità nominale massima di lavorazione del grasso di 6 t/h e sarà in funzione per 16 h/giorno e 230 giorni/anno in media, per una capacità annuale massima nominale di lavorazione del grasso di 22.080 t/anno, di gran lunga sovrabbondante rispetto alla disponibilità di 15.000 t/anno di grasso da lavorare prevista.

L'impianto di colatura sarà dotato di un sistema di sanificazione ("CIP" cleaning in place) automatizzato che consente, al termine di ogni ciclo di lavoro giornaliero, di procedere in maniera automatica alla pulizia delle apparecchiature e dei recipienti di processo con appositi detergenti chimici, senza che questi entrino in contatto con gli operatori. La sanificazione avverrà in sei fasi:

- a) sanificazione con soda,
- b) scarico e risciacquo,
- c) sanificazione con acido solforico,
- d) scarico e risciacquo,
- e) sanificazione con prodotti disinfettati,
- f) scarico e risciacquo finale.

I prodotti chimici necessari vengono già utilizzati anche per altre fasi del ciclo produttivo (ad es. impianto di depurazione per la disinfezione vasche, lavaggi reparti produttivi, ecc); pertanto, non è prevista l'adozione di nuovi prodotti. Si stima un utilizzo complessivo di circa 1,6 kg per ogni prodotto (diluito al 2%) per ogni ciclo di lavaggio (soda, acido solforico e disinfettante).

Il sistema automatizzato sarà composto da:

- un serbatoio di acqua di 5 m³ per la miscelazione con acqua e soda;
- un serbatoio di acqua di 5 m³ per la miscelazione con acqua e acido;
- un serbatoio di acqua di 5 m³ per la miscelazione con acqua e disinfettante;
- un'alimentazione di acqua a 55 °C e fredda.

Questi apparecchi (ubicati internamente al locale) saranno collegati ad una pompa di ricircolo acqua che, gestita da un PLC, avvierà le fasi in modo sequenziale.

Il reparto sarà gestito mediante un sistema di supervisione e controllo composto da un PC e 3 monitor di controllo (posizionati in un box tecnico al piano terra) e 4 quadri elettrici (posizionati al primo piano), interconnesso da remoto con la casa produttrice. Il box tecnico sarà dotato di una vetrata che consente in qualsiasi momento all'operatore presente in loco di controllare quanto sta avvenendo presso l'impianto e presso l'impianto sarà presente personale adibito al controllo e alla manutenzione in maniera permanente.

Essiccazione cicciolo

Il nuovo impianto opererà con la sequenza di fasi dettagliata di seguito:

1. ricevimento del cicciolo: il materiale da essiccare proverrà dall'impianto di fusione sopra descritto, tramite una coclea posta sotto al decanter, che caricherà successivamente una tramoggia di accumulo (capacità di circa 500 kg) per alimentare l'essiccatore in modo costante;
2. essiccazione: questa fase avverrà in maniera discontinua (a batch) mediante tre sotto-fasi:
 - a) caricamento,
 - b) essiccazione
 - c) scarico.

L'essiccatore sarà composto da un cilindro a doppio fondo con la parte esterna mantenuta in riscaldamento dal vapore e la parte interna mantenuta in depressione dalla pompa del vuoto, con una ghigliottina orizzontale che si aprirà al momento della partenza della coclea di caricamento.

Una volta raggiunto il riempimento desiderato, la coclea si fermerà e la ghigliottina si chiuderà; inizierà quindi la fase di essiccamento, con durata di circa 2 ore.

Una volta terminata la fase di essiccamento, la pompa del vuoto garantirà la degasazione della camera, si aprirà la portella di scarico e il prodotto cadrà in una tramoggia di accumulo in alimentazione del raffreddatore.

Tutti i vapori della degasazione e essiccazione saranno convogliati in un condensatore di raffreddamento e inviati ad un sistema di trattamento odori (post-combustore);

3. raffreddamento e insacchettatura: tramite una coclea, il cicciolo essiccato verrà trasportato all'interno del raffreddatore; un miscelatore permetterà la movimentazione del cicciolo e un aspiratore abbasserà la temperatura del prodotto e invierà l'aria calda estratta al sistema di trattamento odori (post-combustore). All'uscita del raffreddatore si provvederà all'insacchettamento in big-bag.

Anche questo reparto sarà gestito mediante un sistema di supervisione e controllo, costituito da un pc e un monitor di controllo (posizionati in un box tecnico al piano terra) e un quadro elettrico (posizionato al primo piano).

C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata, per l'installazione in esame, a:

- emissioni convogliate,
- emissioni diffuse o non tecnicamente convogliabili,
- emissioni fuggitive (eventuali, da guasti, anomalie di funzionamento per usura, rottura di raccordi, tubazioni, ecc),

tutte gestite con una procedura interna del Sistema di Gestione Ambientale.

Le **emissioni convogliate** si generano:

- dal funzionamento del cogeneratore, dei generatori di vapore e delle caldaie per la produzione di acqua calda, il riscaldamento dei locali e il mantenimento delle temperature nel digestore anaerobico. Questi effluenti gassosi sono prodotti nella combustione di metano e sono caratterizzati dalla presenza di NO_x, CO e materiale particolato;
- dalla pulizia delle attrezzature sussidiarie tramite apposite lavatrici che utilizzano detergenti alcalini;
- dall'estrazione di aria dalle stalle di sosta dei suini;
- dagli sfiati di processo (es. silos);
- dagli estrattori di emergenza del circuito frigo ad ammoniaca;

In particolare, i fumi di scarico del motore di cogenerazione sono trattati mediante:

- **catalizzatore ossidante**, finalizzato all'abbattimento del CO, avente efficienza superiore al 80%,
- **catalizzatore riducente SCR ad iniezione di urea**, per l'abbattimento degli ossidi di azoto.

L'efficienza dell'impianto è verificata mediante l'analisi periodica dei parametri di combustione e delle concentrazioni emissive.

I flussi prioritari di **emissioni diffuse** sono invece costituiti dalle sostanze odorigene derivanti dall'impianto di depurazione delle acque reflue industriali, dalla stalla di sosta, dal deposito di scarti e ossa e da stoccaggio e movimentazione dei sottoprodotti di origine animale.

A tale proposito, il gestore ha provveduto a confinare in dispositivi o locali chiusi quasi tutte le fasi di lavorazione della linea fanghi.

A seguito di segnalazioni di disturbo per inquinamento luminoso ed emissioni odorigene, il gestore ha inviato a dicembre 2020 una relazione illustrante le misure intraprese per eliminare o almeno mitigare gli impatti, in particolare:

- ♦ relativamente alle *emissioni odorigene*:
 - sono state riverificate le procedure gestionali di prevenzione della diffusione di odore (ad es. portoni chiusi, corretto stoccaggio dei sottoprodotti prima di carico e spedizione, pulizia di aree e caditoie con asportazione di corpi solidi, lavaggio della rete di scarico delle stalle e delle aree di sosta degli animali, ecc);
 - è stato cambiato il sistema di ricircolo dell'aria nelle stalle, eliminando il flusso forzato in uscita e inserendo un flusso in mandata con espulsione a tiraggio naturale;
 - si è proseguito il controllo giornaliero delle fonti odorigene;
 - in merito alla fase di flambatura, dalla quale si originava odore di bruciato, è stata sostituita l'espulsione forzata con un tiraggio naturale;
 - è stata condotta un'*indagine olfattometrica* a novembre 2020, analizzando punti considerati potenziali sorgenti odorigene (stalle, depuratore, scarichi, ecc), nonché il confine est dello stabilimento verso l'autostrada e, sulla base dei risultati ottenuti, è stato elaborato a gennaio 2021 uno studio modellistico di ricaduta degli odori;
- ♦ in merito all'*inquinamento luminoso*, sono stati sostituiti i corpi illuminanti esterni ed è stata installata una nuova torre faro, idoneamente orientata.

In merito agli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**:

- il gestore propone di aspirare gli effluenti gassosi derivanti dai nuovi reparti e di trattarli mediante impianti di abbattimento in serie, che capteranno i diversi ambienti e macchine in base alle specifiche esigenze:

a) *impianto di abbattimento ad umido (scrubber)*, al quale saranno inviate le arie captate dall'edificio di colatura grassi e dall'edificio di essiccazione, per essere espulse in atmosfera attraverso il nuovo punto di emissione **E90**, con portata massima di **18.000 Nm³/h**, altezza del colmo del camino da terra di 13,1 m e durata di funzionamento di **16 h/giorno**.

Il gestore non propone di fissare per E90 limiti di concentrazione massima di inquinanti, per cui non sono previste variazioni dei carichi inquinanti autorizzati.

Il sistema sarà costituito da n. 3 colonne in serie:

- *colonna con letto di lavaggio* riempito con corpi in polipropilene e soluzione di lavaggio costituita da acqua ed acido solforico, per la rimozione di ammoniaca, ammine e altri composti basici;
- *colonna con letto di lavaggio* riempito con corpi in polipropilene e soluzione di lavaggio costituita da acqua e ipoclorito di sodio oppure acqua ossigenata, per la rimozione e/o riduzione delle sostanze ossidabili (aldeidi, chetoni, mercaptani, altri eventuali);
- *colonna con letto di lavaggio* riempito con corpi in polipropilene e soluzione di lavaggio costituita da acqua e soda, per l'abbattimento degli acidi grassi e di eventuale cloro libero generato dall'ipoclorito di sodio del secondo stadio.

Con questa tipologia di sistema ogni sostanza odorosa ha uno stadio specifico dedicato per il trattamento/riduzione.

Ogni colonna sarà servita da un'elettropompa centrifuga orizzontale per il ricircolo della soluzione di lavaggio in controcorrente immessa all'interno del circuito; un manometro dedicato permetterà il monitoraggio in continuo in campo della pressione di esercizio della soluzione di lavaggio e, al raggiungimento della pressione massima ammissibile, consentirà di programmare la pulizia degli ugelli.

Le tubazioni di aspirazione presenteranno manicotti di scarico della condensa, collegati ad un punto di raccolta dotato di sifone, per evitare la fuoriuscita di aria maleodorante.

Il ventilatore di aspirazione sarà dotato inverter, che regolerà la portata dell'aria.

I reagenti chimici saranno immessi in ogni singola colonna mediante un'elettropompa a membrana azionata da analizzatore di pH/ORP (redox), che riceverà il valore effettivo misurato dall'elettrodo di pH/redox posizionato nella cella di deflusso;

b) **impianto di ossidazione termica rigenerativa (RTO)** a tre camere, per l'abbattimento degli inquinanti odorigeni provenienti dai seguenti punti del processo del nuovo impianto di colatura ed essiccazione:

- coclea tricanter
- coclea decanter
- serbatoio di accumulo del grasso fuso triturato
- serbatoio di accumulo dell'olio per centrifughe
- serbatoio di accumulo finale
- gruppo pompa del vuoto.

Nella camera di combustione i gas da trattare sono scaldati sia per effetto dell'ossidazione degli inquinanti, sia grazie all'erogazione di calore ausiliario mediante un bruciatore alimentato da metano; le restanti due camere permettono il recupero del calore, con un rendimento termico superiore al 90%.

Gli effluenti gassosi trattati sono emessi in atmosfera tramite il nuovo punto di emissione **E91**, con portata massima di **3.500 Nm³/h**, altezza del colmo del camino da terra di 7 m e durata di funzionamento di **16 h/giorno**.

Il gestore precisa che l'impianto in questione non si configura come "medio impianto di combustione", secondo quanto previsto dall'art. 273-bis, comma 10 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta;

- in considerazione del fatto che il processo di trasformazione del sottoprodotto di origine animale produce potenziali emissioni odorigene, il gestore ha elaborato uno **studio previsionale di ricaduta delle emissioni odorigene**, nel quale sono stati stimati l'impatto nell'assetto attuale, l'impatto conseguente ad interventi di mitigazione (*scenario migliorativo*, conseguente alla copertura delle vasche di equalizzazione 1 e 2 e della vasca di denitrificazione del depuratore biologico aziendale, con invio ad un biofiltro delle arie captate) e quello associato alla configurazione emissiva futura (*scenario post-operam*).

Le sorgenti odorigene identificate nell'assetto attuale sono:

- camino UTA della zona macello sporco (presso il camino UTA della zona macello pulito la concentrazione di odore è risultata inferiore al limite strumentale, per cui tale sorgente non è stata presa in esame nello studio d'impatto),
- torrini di ventilazione forzata delle aree di scottatura, depilazione e flambatura,
- sfiato 73 a presidio del silo unghie,
- sfiato 11 a presidio del silo peli,
- finestre delle stalle di ricovero suini, da cui derivano emissioni diffuse,
- zona del depuratore biologico, da cui derivano emissioni diffuse (vasche di ossidazione 1 e 2, vasche di equalizzazione 1 e 2, vasca di denitrificazione, cassone fanghi, cassone flottato, cassone paglia).

Nello scenario post-operam non vengono più considerate come sorgenti le vasche di equalizzazione e denitrificazione del depuratore, che vengono sostituite da un nuovo punto emissivo corrispondente al biofiltro; inoltre vengono introdotte n. 2 nuove emissioni convogliate corrispondenti ai camini dello scrubber e del post-combustore.

Le valutazioni del gestore sono state svolte con il modello lagrangiano a puff Calpuff, su un arco temporale di un anno (2022), su un dominio di 8x8 km, con un passo di 50 m, con lo stabilimento al centro.

Sono stati individuati 27 ricettori sensibili, come da mappa sottostante.



L'implementazione del modello matematico è stata preceduta dalla caratterizzazione olfattometrica e chimica delle sorgenti, attraverso una campagna di prelievi dell'aeriforme effettuata ad aprile 2023; per quanto riguarda l'assetto post-operam, le caratteristiche emissive delle nuove sorgenti sono state definite a partire da ipotesi progettuali indicate dal fornitore.

Per lo scenario *ante operam* si è osservato che il contributo principale proviene dal depuratore (apporto complessivo pari al 92,3% del totale), in particolare dalla vasca di equalizzazione 1 (76,6%), seguita dalla vasca di denitrificazione (6,0%) e dalla vasca di equalizzazione 2 (5,9%); seguono in termini di rilevanza le stalle di ricovero dei suini (5,4%), mentre meno significativo è il contributo dei torrioni di aspirazione e del camino a servizio dell'UTA macello sporco (2,3%).

Nel confronto tra scenario *ante operam* e *scenario migliorativo* si rileva un decremento del flusso emissivo su base annua del 87,1%, mentre nello *scenario post operam* il decremento complessivo risulta pari al 84,5%.

I dati meteorologici utilizzati in input al modello sono quelli misurati presso le centraline di Arpae situate a Reggio Emilia (20,2 km a sud-ovest del sito) e a Rolo (9,5 km a nord-nord/est del sito).

I risultati forniti dal modello di simulazione sono i seguenti:

▫ **STATO ANTE OPERAM:**

n°	Descrizione	Distanza (m)	Direzione	Classificazione territoriale	Valore accettabilità del 98° percentile	Concentrazione 98° percentile annuale (ou _E /m³)	Concentrazione max annuale (ou _E /m³)
R1	Abitazione – Via Paoletta Arginello	69	NNE	agricola	4	55,92	69,78
R2	Arena Cross Carpi – Via Guastalla	155	E	agricola	4	48,29	64,55
R3	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	177	ENE	agricola	4	45,66	57,69
R4	Abitazioni – Via S. Giacomo	180	OSO	agricola	4	47,03	66,03
R5	Centro recupero inerti – Via Guastalla	97	N	agricola	4	35,36	53,94
R6	Abitazioni – Via Paoletta Arginello	137	N	agricola	4	36,73	51,00

n°	Descrizione	Distanza (m)	Direzione	Classificazione territoriale	Valore accettabilità del 98° percentile	Concentrazione 98° percentile annuale (ou _E /m ³)	Concentrazione max annuale (ou _E /m ³)
R7	Abitazioni – Via Guastalla	40	NO	agricola	4	34,71	51,92
R8	Abitazioni – Via S. Giacomo	350	SSO	agricola	3	25,59	50,45
R9	Abitazione – Via Fleming	358	ESE	agricola	3	29,67	41,90
R10	Abitazioni – Via S. Giacomo	330	SO	agricola	3	30,03	47,15
R11	Abitazioni – Via Guastalla	232	ONO	agricola	3	27,89	40,93
R12	Abitazioni – Via S. Giacomo	500	S	agricola	3	20,57	45,77
R13	Abitazioni – Via Guastalla	242	ONO	agricola	3	25,32	37,17
R14	Abitazioni – Via S. Giacomo	620	SSO	agricola	2	16,53	35,59
R15	Abitazioni – Via S. Giacomo	443	O	agricola	3	29,76	38,94
R16	Abitazioni – Via Budrione Migliarina Parte Ovest	766	NO	residenziale	1	12,24	19,91
R17	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	1.187	ENE	agricola	2	11,26	16,43
R18	Abitazioni – Via Roma	1.180	NNO	residenziale	1	6,14	14,88
R19	Abitazioni – Via Nuova Ponente	1.470	SSO	agricola	2	3,94	13,86
R20	Scuola dell'infanzia "Il Nido di Mary Poppins" – Via S. Giacomo	1.541	SE	residenziale	1	5,37	14,40
R21	Abitazione – Via S. Martino	1.599	OSO	agricola	2	9,53	13,85
R22	Scuola dell'infanzia Budrione – Cavalcavia di Budrione	1.614	NNE	residenziale	1	7,73	12,80
R23	I.I.S. "Meucci" – Via Sport	2.092	SE	residenziale	1	3,09	10,44
R24	C.S.F. Istituto Privato Fermi – Via Giovanni XXIII	2.100	E	residenziale	1	5,27	9,75
R25	Scuola d'infanzia "Zigo Zago" – Via Benassi	2.204	SE	residenziale	1	3,32	9,12
R26	Ospedale di Carpi – Via Molinari	2.598	SE	residenziale	1	2,29	6,19
R27	Scuola primaria "Collodi" – Via Bortolamasi	2.591	ESE	residenziale	1	3,01	6,28

Esaminando i valori al 98° percentile si osserva che:

- presso tutti i recettori, viene raggiunto e superato il primo valore soglia di 1 ou_E/m³ (in corrispondenza del quale il 50% della popolazione percepisce l'odore), il secondo valore soglia di 3 ou_E/m³ (in corrispondenza del quale l'85% della popolazione percepisce l'odore) è superato presso tutti i recettori tranne R26 e il terzo valore soglia di 5 ou_E/m³ (in corrispondenza del quale il 90-95% della popolazione percepisce l'odore) è superato presso n. 22 recettori;
- le concentrazioni orarie di picco superano le soglie presso tutti i recettori;
- i recettori sensibili inclusi in zona agricola e posti a distanza inferiore a 200 m dalle sorgenti di odore presentano valori superiori a 4 ou_E/m³ e quelli inclusi in zona agricola a distanze comprese tra 200 e 500 m presentano valori superiori a 3 ou_E/m³;
- i recettori residenziali R16, R18, R20 e R22÷R27 posti a distanza superiore a 500 m presentano valori sempre superiori a 1 ou_E/m³;
- i recettori in zona agricola R14, R17, R19 e R21 a distanza maggiore di 500 m presentano valori sempre superiori a 2 ou_E/m³.

Calcolando le percentuali della frequenza di non superamento dei valori di accettabilità, si riscontra che tutti i recettori presentano superamenti per più del 2% delle ore dell'anno.

▣ STATO MIGLIORATIVO:

n°	Descrizione	Distanza (m)	Direzione	Classificazione territoriale	Valore accettabilità del 98° percentile	Concentrazione 98° percentile annuale (ou _E /m ³)	Concentrazione max annuale (ou _E /m ³)
R1	Abitazione – Via Paoletta Arginello	69	NNE	agricola	4	3,72	8,00
R2	Arena Cross Carpi – Via Guastalla	155	E	agricola	4	2,76	7,33
R3	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	177	ENE	agricola	4	2,81	6,24
R4	Abitazioni – Via S. Giacomo	180	OSO	agricola	4	2,74	6,92
R5	Centro recupero inerti – Via Guastalla	97	N	agricola	4	2,39	5,26
R6	Abitazioni – Via Paoletta Arginello	137	N	agricola	4	2,56	5,07
R7	Abitazioni – Via Guastalla	40	NO	agricola	4	2,17	5,43
R8	Abitazioni – Via S. Giacomo	350	SSO	agricola	3	1,28	4,72
R9	Abitazione – Via Fleming	358	ESE	agricola	3	1,44	4,65
R10	Abitazioni – Via S. Giacomo	330	SO	agricola	3	1,71	4,81
R11	Abitazioni – Via Guastalla	232	ONO	agricola	3	1,82	4,46
R12	Abitazioni – Via S. Giacomo	500	S	agricola	3	1,04	4,19
R13	Abitazioni – Via Guastalla	242	ONO	agricola	3	1,61	3,98
R14	Abitazioni – Via S. Giacomo	620	SSO	agricola	2	0,90	3,41
R15	Abitazioni – Via S. Giacomo	443	O	agricola	3	2,17	4,21
R16	Abitazioni – Via Budrione Migliarina Parte Ovest	766	NO	residenziale	1	0,79	2,28
R17	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	1.187	ENE	agricola	2	0,63	1,85
R18	Abitazioni – Via Roma	1.180	NNO	residenziale	1	0,44	1,68
R19	Abitazioni – Via Nuova Ponente	1.470	SSO	agricola	2	0,28	1,53
R20	Scuola dell'infanzia "Il Nido di Mary Poppins" – Via S. Giacomo	1.541	SE	residenziale	1	0,36	1,43
R21	Abitazione – Via S. Martino	1.599	OSO	agricola	2	0,68	1,74
R22	Scuola dell'infanzia Budrione – Cavalcavia di Budrione	1.614	NNE	residenziale	1	0,50	1,34
R23	I.I.S. "Meucci" – Via Sport	2.092	SE	residenziale	1	0,23	1,02
R24	C.S.F. Istituto Privato Fermi – Via Giovanni XXIII	2.100	E	residenziale	1	0,32	1,23
R25	Scuola d'infanzia "Zigo Zago" – Via Benassi	2.204	SE	residenziale	1	0,22	1,00
R26	Ospedale di Carpi – Via Molinari	2.598	SE	residenziale	1	0,17	0,80
R27	Scuola primaria "Collodi" – Via Bortolamasi	2.591	ESE	residenziale	1	0,20	1,00

Esaminando i valori al 98° percentile si osserva che:

- viene raggiunto e superato il valore soglia di 1 ou_E/m³ presso n. 14 recettori (R1÷R13 e R15), il valore soglia di 3 ou_E/m³ è superato presso il solo recettore R1, mentre il valore soglia di 5 ou_E/m³ non è superato presso nessun recettore;
- le concentrazioni orarie di picco rispettano le soglie presso tutti i recettori;
- i recettori inclusi in zona agricola e posti a distanza inferiore a 200 m dalle sorgenti di odore presentano valori inferiori a 4 ou_E/m³ e quelli inclusi in zona agricola a distanze comprese tra 200 e 500 m presentano valori inferiori a 3 ou_E/m³;
- i recettori residenziali R16, R18, R20 e R22÷R27 posti a distanza superiore a 500 m presentano valori sempre inferiori a 1 ou_E/m³;
- i recettori in zona agricola R14, R17, R19 e R21 a distanza maggiore di 500 m presentano valori sempre inferiori a 2 ou_E/m³.

Calcolando le percentuali della frequenza di non superamento dei valori di accettabilità, si riscontra che nessuno dei recettori presenta superamenti per più del 2% delle ore dell'anno.

▫ STATO POST OPERAM:

n°	Descrizione	Distanza (m)	Direzione	Classificazione territoriale	Valore accettabilità del 98° percentile	Concentrazione 98° percentile annuale (ou _E /m ³)	Concentrazione max annuale (ou _E /m ³)
R1	Abitazione – Via Paoletta Arginello	69	NNE	agricola	4	3,86	8,00
R2	Arena Cross Carpi – Via Guastalla	155	E	agricola	4	2,99	7,33
R3	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	177	ENE	agricola	4	2,87	6,24
R4	Abitazioni – Via S. Giacomo	180	OSO	agricola	4	2,81	7,23
R5	Centro recupero inerti – Via Guastalla	97	N	agricola	4	2,61	5,62
R6	Abitazioni – Via Paoletta Arginello	137	N	agricola	4	2,74	5,26
R7	Abitazioni – Via Guastalla	40	NO	agricola	4	2,43	6,47
R8	Abitazioni – Via S. Giacomo	350	SSO	agricola	3	1,31	5,09
R9	Abitazione – Via Fleming	358	ESE	agricola	3	1,50	4,65
R10	Abitazioni – Via S. Giacomo	330	SO	agricola	3	1,73	5,15
R11	Abitazioni – Via Guastalla	232	ONO	agricola	3	1,97	5,37
R12	Abitazioni – Via S. Giacomo	500	S	agricola	3	1,08	4,61
R13	Abitazioni – Via Guastalla	242	ONO	agricola	3	1,68	4,74
R14	Abitazioni – Via S. Giacomo	620	SSO	agricola	2	0,95	3,41
R15	Abitazioni – Via S. Giacomo	443	O	agricola	3	2,38	4,77
R16	Abitazioni – Via Budrione Migliarina Parte Ovest	766	NO	residenziale	1	0,83	2,73
R17	Abitazioni – Via Ponticello Arginello	1.187	ENE	agricola	2	0,69	1,85
R18	Abitazioni – Via Roma	1.180	NNO	residenziale	1	0,44	1,69
R19	Abitazioni – Via Nuova Ponente	1.470	SSO	agricola	2	0,29	1,77
R20	Scuola dell'infanzia "Il Nido di Mary Poppins" – Via S. Giacomo	1.541	SE	residenziale	1	0,38	1,43
R21	Abitazione – Via S. Martino	1.599	OSO	agricola	2	0,72	1,98
R22	Scuola dell'infanzia Budrione – Cavalcavia di Budrione	1.614	NNE	residenziale	1	0,55	1,64
R23	I.I.S. "Meucci" – Via Sport	2.092	SE	residenziale	1	0,25	1,14
R24	C.S.F. Istituto Privato Fermi – Via Giovanni XXIII	2.100	E	residenziale	1	0,33	1,35
R25	Scuola d'infanzia "Zigo Zago" – Via Benassi	2.204	SE	residenziale	1	0,23	1,00
R26	Ospedale di Carpi – Via Molinari	2.598	SE	residenziale	1	0,17	0,80
R27	Scuola primaria "Collodi" – Via Bortolamasi	2.591	ESE	residenziale	1	0,22	1,00

Esaminando i valori al 98° percentile si osserva che:

- viene raggiunto e superato il valore soglia di 1 ou_E/m³ presso n. 14 recettori (R1÷R13 e R15), il valore soglia di 3 ou_E/m³ è superato presso il solo recettore R1, mentre il valore soglia di 5 ou_E/m³ non è superato presso nessun recettore;
- le concentrazioni orarie di picco rispettano le soglie presso tutti i recettori;
- i recettori inclusi in zona agricola e posti a distanza inferiore a 200 m dalle sorgenti di odore presentano valori inferiori a 4 ou_E/m³ e quelli inclusi in zona agricola a distanze comprese tra 200 e 500 m presentano valori inferiori a 3 ou_E/m³;
- i recettori residenziali R16, R18, R20 e R22÷R27 posti a distanza superiore a 500 m presentano valori sempre inferiori a 1 ou_E/m³;

- i recettori in zona agricola R14, R17, R19 e R21 a distanza maggiore di 500 m presentano valori sempre inferiori a $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Calcolando le percentuali della frequenza di non superamento dei valori di accettabilità, si riscontra che nessuno dei recettori presenta superamenti per più del 2% delle ore dell'anno.

In conclusione, si osserva che le modifiche impiantistiche proposte per l'abbattimento della componente odorigena proveniente dalla sezione di depurazione (scenario migliorativo) consentono un significativo miglioramento della pressione esercitata dallo stabilimento produttivo sui ricettori individuati sul territorio: infatti, con riferimento al 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco di odore su base annuale, la curva descrittiva della concentrazione di $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ricomprende le zone agricole poste nell'intorno del complesso produttivo fino a distanze dell'ordine di 1,3 km a nord-est dal confine; si osserva che lo scenario previsionale migliorativo rispetta i criteri di accettabilità presso tutti i ricettori individuati nell'intorno dell'impianto.

Inoltre, la modifica dell'assetto impiantistico dello scenario post operam individua una ricaduta degli odori sul territorio pressoché analoga allo scenario migliorativo, dove l'incremento delle frequenze di ricaduta dell'odore al 98° percentile mantiene il rispetto dei criteri di accettabilità presso tutti i ricettori individuati.

- L'Azienda propone l'installazione di impianti di abbattimento degli odori a servizio dell'emissione in atmosfera **E3** collegata alla fiammatrice. In particolare sono previsti:

- un primo abbattimento in **quencher venturi** per l'abbattimento della temperatura. L'impianto sarà dotato di una doppia pompa di ricircolo (una in back up all'altra) con scambiatore di calore sul ricircolo stesso, al fine di mantenere l'acqua ad una temperatura di circa 30°C ;
- una **torre in PP** per la riduzione del carico odorigeno mediante abbattimento ad umido con iniezione di enzimi, che hanno il compito di ossidare biologicamente gli inquinanti contenuti e abbattuti dall'acqua di ricircolo. Al fine di verificare la proliferazione delle colonie enzimatiche, si prevede l'installazione di trasmettitori di pressioni sul pacco di scambio. In alternativa a questo, è possibile utilizzare un dosaggio di chemicals (alcalino ossidativo).

Il sistema di depurazione funzionerà per **7 h/giorno**, avrà una temperatura di esercizio di 150°C e la portata dell'aeriforme sarà di **$2.500 \text{ Nm}^3/\text{h}$** ;

- i silos di stoccaggio dell'olio e del "fango di colla" presenteranno ciascuno un camino di sfiato, dotato di **filtro a carboni attivi**, identificato come "emissione scarsamente rilevante" ai sensi dell'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, in considerazione del fatto che tutti i serbatoi adibiti allo stoccaggio di materiale alimentare devono essere dotati di un sistema di sfiato e/o di sistemi di sicurezza per impedirne l'eventuale sovrappressione e/o depressione;
- il gestore prevede la sostituzione dei generatori di vapore esistenti con n. 3 nuovi generatori, nonché il prolungamento degli orari di funzionamento autorizzati sia per il cogeneratore che per i generatori di vapore, arrivando ad un assetto che preveda:
 - una condizione "*standard*" con attività del cogeneratore per **8.500 h/anno**, in contemporanea per **5.500 h/anno** con una delle tre caldaie a rotazione;
 - una condizione "*manutenzione cogeneratore 20 gg/anno*" con attività del cogeneratore per **6.240 h/anno**, in contemporanea per **5.500 h/anno** con una delle tre caldaie a rotazione e per **360 h/anno** con un'ulteriore caldaia, per sopperire al periodo di manutenzione.

Questo comporterà un **incremento dei flussi emissivi autorizzati inferiore al 50% del bilancio emissivo complessivo annuale**, come dettagliato nel seguito:

Emis sione	SITUAZIONE ATTUALE						SITUAZIONE FUTURA					
	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata (h/gg)	Durata (h/anno)	Inquinante	Conc. max (mg/Nm ³)	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata (h/gg)	Durata (h/anno)	Inquinante	Conc. max (mg/Nm ³)
E5	Generatore di vapore (2.090 kWt)	2.100	0 *	0 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 200 35	Generatore di vapore (3.500 kWt)	3.500	0 *	0 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 100 35
E6	Generatore di vapore (2.090 kWt)	3.000	18 *	4.500 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 200 35	Generatore di vapore (3.500 kWt)	3.500	18 *	5.500 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 100 35
E7	Generatore di vapore (2.090 kWt)	3.000	0 *	0 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 200 35	Generatore di vapore (3.500 kWt)	3.500	0 *	0 *	mat. particellare ossidi Azoto ossidi Zolfo	1,5 100 35
E80 *	Cogeneratore (5.979 kW)	12.000	24	6.700	mat. particellare ossidi Azoto CO	2 95 53	Cogeneratore (5.979 kW)	12.000	24	8.500 *	mat. particellare ossidi Azoto CO	2 95 53

* le condizioni di funzionamento degli impianti collegati alle emissioni citate sono regolamentate dalla prescrizione D2.4.7, per cui le 4.500 h/anno di funzionamento indicate per semplicità per l'emissione E6 sono da intendersi riferite complessivamente ai tre generatori di vapore.

- il nuovo degasatore termofisico di cui è prevista l'installazione nell'ambito del revamping degli impianti termici presenterà uno sfiato classificato come "*emissione scarsamente rilevante*" ai sensi dell'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, dal momento che si tratta di fatto di un dispositivo di emergenza;
- il gestore precisa che la realizzazione del nuovo edificio di ricarica muletti non comporterà l'introduzione di nuove sorgenti emissive;
- allo scopo di mitigare l'impatto odorigeno del depuratore biologico aziendale, il gestore prevede di attivare a fine 2024 il **trattamento delle arie aspirate** da:
 - vasca di denitrificazione (superficie di 276 m²),
 - vasca di equalizzazione 1 (superficie di 216 m²),
 - vasca di equalizzazione 2 (superficie di 686 m²),

che saranno tutte **dotate di chiusura**. Le arie captate saranno inviate ad un **impianto di biofiltrazione**, accoppiato con un opportuno **sistema di umidificazione**.

Sarà inserito un unico plenum, che distribuirà gli effluenti all'interno del biofiltro in modo omogeneo, grazie alla taratura manuale di serrande appositamente installate.

L'impianto sarà composto da:

- ~umidificatore a torre orizzontale,
- ~aspiratore centrifugo,
- ~biofiltro, costituito da pareti in cemento armato ad alta resistenza contro aggressione chimica, grigliato di supporto e riempimento vegetale, oltre a copertura di protezione dalle intemperie e dal soleggiamento.

La portata complessiva sarà di **11.000 Nm³/h**;

Complessivamente, dunque, le variazioni dei flussi di massa autorizzati tra stato di fatto e stato di progetto sono le seguenti:

Inquinante	SITUAZIONE ATTUALE				SITUAZIONE FUTURA				VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE	
	EMISSIONE TOTALE		CALDAIE + COGENERATORE		EMISSIONE TOTALE		CALDAIE + COGENERATORE		EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		EMISSIONE TOTALE	
	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno
mat. particellare	0,96	181,05	0,66	181,05	0,97	194,25	0,67	194,25	+0,01	+13,20	+1,4%	+7,3%
ossidi di Azoto	38,16	10.338,00	38,16	10.338,00	33,66	9.730,00	33,66	9.730,00	-4,50	-608,00	-11,8%	-5,9%
ossidi di Zolfo	1,89	472,50	1,89	472,50	2,21	612,50	2,21	612,50	+0,32	+140,00	+16,7%	+29,6%
Sost. alcaline	1,50	\	\	\	1,50	\	\	\	\	\	\	\

Inquinante	SITUAZIONE ATTUALE				SITUAZIONE FUTURA				VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE	
	EMISSIONE TOTALE		CALDAIE + COGENERATORE		EMISSIONE TOTALE		CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE	
	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno
CO	15,26	4.261,20	15,26	4.261,20	15,26	4.452,00	15,26	4.452,00	0	+190,80	0%	+4,5%
COT	\	\	\	\	\	\	\	\	---	---	---	---
NH ₃	\	\	\	\	\	\	\	\	---	---	---	---
CO ₂	\	11.865,06	\	\	\	14.222,69	\	\	---	+2.357.627	---	+19,9%

Questi incrementi saranno mitigati tramite alcuni interventi, esaminati nell'ambito del PAUR:

- riduzione del traffico indotto, a seguito dell'introduzione del reparto di colatura;
- predisposizione di una nuova area di piantumazione, denominata Oasi Naturalistica.

Queste mitigazioni permetteranno di ridurre gli incrementi dei flussi emissivi come dettagliato nella seguente tabella:

Inquinante	SITUAZIONE FUTURA				VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE		VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE MITIGATE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE MITIGATA	
	EMISSIONE TOTALE		CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE		VARIAZIONE EMISS. CALDAIE + COGENERATORE MITIGATE		VARIAZIONE % EMISSIONE TOTALE MITIGATA	
	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno	kg/gg	kg/anno
mat. particellare	0,97	194,25	0,67	194,25	+0,01	+13,20	+1,4%	+7,3%	+0,01	-65,76	+1,4%	-36,3%
ossidi di Azoto	33,66	9.730,00	33,66	9.730,00	-4,50	-608,00	-11,8%	-5,9%	-4,50	-1.482,43	-11,8%	-14,3%
ossidi di Zolfo	2,21	612,50	2,21	612,50	+0,32	+140,00	+16,7%	+29,6%	+0,32	+68,23	+16,7%	+14,4%
Sost. alcaline	1,50	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
CO	15,26	4.452,00	15,26	4.452,00	0	+190,80	0%	+4,5%	0	-20,84	0%	-0,5%
COT	\	\	\	\	---	---	---	---	---	---	---	---
NH ₃	\	\	\	\	---	---	---	---	---	---	---	---
CO ₂	\	14.222,69	\	\	---	+2.357.627	---	+19,9%	---	+2.152.294	---	+18,1%

Il gestore evidenzia che:

- gli unici incrementi di carico inquinante riguardano:

~ *ossidi di zolfo*, per i quali però si osserva che il combustibile utilizzato, vale a dire il metano, è privo di impurità di zolfo, per cui la sua combustione non dà generalmente origine a biossido di zolfo e si può ritenere che l'incremento riportato nella tabella di cui sopra non abbia incidenza rilevante ai fini ambientali, essendo unicamente generato da un ribilanciamento aritmetico dei flussi;

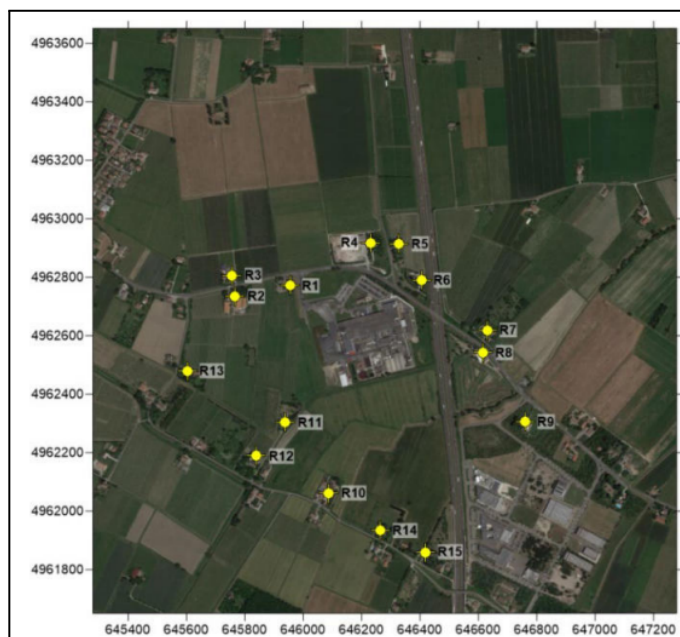
~ *CO₂ equivalente*, a proposito della quale si evidenzia che il carico inquinante è stato calcolato considerando nel loro complesso tutte le fonti energetiche ambientali, per cui risulta difficilmente confrontabile con gli altri valori, sia come incidenza che come ordine di grandezza. L'Azienda dichiara però che gli interventi mitigativi proposti consentono di detrarre più di 200.000 kg/anno di CO₂, valore degno di nota per il progetto proposto, che non genera emissioni dirette di tale inquinante in atmosfera; di conseguenza, la Ditta ritiene che l'incremento residuale indicato sia frutto del proprio sforzo di miglioramento delle performance ambientali.

In merito alle variazioni di carichi inquinanti, nell'ambito del PAUR il gestore ha elaborato uno **studio modellistico di ricaduta**: la simulazione è stata eseguita mediante il modello matematico Calpuff, su un arco temporale di un anno (2019), su un dominio di 2x2 km, con un passo di 50 m e lo stabilimento al centro del dominio.

Sono stati individuati 15 ricettori sensibili, come da mappa seguente.

Per la valutazione degli scenari di ricaduta delle sostanze inquinanti sono state prese in considerazione solo le emissioni autorizzate in AIA che presentano limiti di concentrazione di inquinanti, escludendo i camini a funzionamento particolarmente breve o saltuario (E10a, E10b, E32 e E78) e quelli relativi ad operazioni di lavaggio (E28, E30, E31a e E31b), in quanto non coinvolti dalle modifiche in progetto e associati ad un inquinante (sostanze alcaline) che non è normato dal D.Lgs. 155/2010.

Le seguenti tabelle riportano le emissioni considerate nei due scenari, stato attuale e stato futuro (sorgenti E5, E6, E7, E80, E89); in verde sono evidenziate le variazioni delle portate (Nm^3/h), delle concentrazioni di NO_x (mg/m^3), dei flussi di massa (g/s) e della durata (h/anno) che si prevedono nello stato futuro.



Em.	Descrizione	Portata auto. [Nm^3/h]	Durata [h/gg]	Durata [h/anno]	Altezza [m]	Diam. [m]	Temp. [$^{\circ}\text{C}$]	Velocità [m/s]	Tipo inq.	Conc. inq. [mg/m^3]	Flusso inq. [g/s]
E5	Gen. di vapore (2090 kWt)	2.100	-*	-*	9	0,35	120	8,7	Polveri	1,5	-*
									NO_x	200	-*
									SO_2	35	-*
E6	Gen. di vapore (2090 kWt)	3.000	18*	4.500*	9	0,35	120	12,5	Polveri	1,5	0,001
									NO_x	200	0,167
									SO_2	35	0,029
E7	Gen. di vapore (2090 kWt)	3.000	-*	-*	9	0,35	120	12,5	Polveri	1,5	-*
									NO_x	200	-*
									SO_2	35	-*
E80	Cogeneratore JMS 616 (5979 kW)	12.000	24	6.700	8	0,6	120	17,0	NO_2	95	0,317
									Polveri	2	0,007
									CO	53	0,177
E89	Saldatura a filo	6.000	4	8.760	11	0,5	20	9,1	Polveri	10	0,017

* I gen. di vapore connessi alle emissioni E5, E6 ed E7 in "condizioni standard" funzionano a rotazione (solo 1 su 3)

dati di input sorgenti inquinanti convogliate (stato attuale)

Em.	Descrizione	Portata auto. [Nm^3/h]	Durata [h/gg]	Durata [h/anno]	Altezza [m]	Diam. [m]	Temp. [$^{\circ}\text{C}$]	Velocità [m/s]	Tipo inq.	Conc. inq. [mg/m^3]	Flusso inq. [g/s]
E5	Gen. di vapore (2090 kWt)	3.500	-*	-*	9	0,35	120	14,5	Polveri	1,5	-*
									NO_x	100	-*
									SO_2	35	-*
E6	Gen. di vapore (2090 kWt)	3.500	18*	5.500*	9	0,35	120	14,5	Polveri	1,5	0,001
									NO_x	100	0,097
									SO_2	35	0,034
E7	Gen. di vapore (2090 kWt)	3.500	-*	-*	9	0,35	120	14,5	Polveri	1,5	-*
									NO_x	100	-*
									SO_2	35	-*
E80	Cogeneratore JMS 616 (5979 kW)	12.000	24	8.500	8	0,6	120	17,0	NO_2	95	0,317
									Polveri	2	0,007
									CO	53	0,177
E89	Saldatura a filo	6.000	4	8.760	11	0,5	20	9,1	Polveri	10	0,017

* I gen. di vapore connessi alle emissioni E5, E6 ed E7 in "condizioni standard" funzionano a rotazione (solo 1 su 3)

dati di input sorgenti inquinanti convogliate (stato futuro)

Il confronto tra i due scenari evidenzia per lo stato futuro un incremento annuo massimo autorizzato di circa 1,3 t di NO_x (+12,4% rispetto allo stato attuale) e 0,05 t di PM10 (+7,3% rispetto allo stato attuale); NO_x è da intendersi tutto NO₂.

	STATO ATTUALE		STATO PROGETTO		Differenza PROGETTO-ATTUALE	
	g/s	t/anno	g/s	t/anno	t/anno	%
Polveri	0,025	0,71	0,025	0,76	0,05	7,3%
NOX	0,483	10,34	0,414	11,62	1,28	12,4%
SO ₂	0,029	0,47	0,034	0,67	0,20	42,6%
CO	0,177	4,26	0,177	5,41	1,14	26,9%

La simulazione valuta le emissioni di sostanze inquinanti provenienti da:

- generatori di vapore (NO_x, SO₂ e polveri per E5, E6, E7),
- impianto di cogenerazione (NO_x, CO e polveri per E80),
- emissione associata all'attività di saldatura a filo (polveri per E89),

in relazione allo stato attuale e a seguito delle variazioni di portata e concentrazione e all'aumento delle ore di funzionamento (richiesto per il cogeneratore e i generatori di vapore).

I risultati della simulazione sono stati presentati sia sotto forma di mappa di livelli di isoconcentrazione, sia in forma tabellare e sono i seguenti:

- per le **polveri**, gli incrementi assoluti presso i singoli ricettori variano da 0 a +0,004 µg/m³ per la stima delle concentrazioni medie annue e da +0,001 a +0,007 µg/m³ per la stima delle concentrazioni del 90,40° percentile delle concentrazioni medie giornaliere;
- per gli **ossidi di azoto**, le variazioni assolute presso i singoli ricettori variano da -0,009 a +0,044 µg/m³ per la stima delle concentrazioni medie annue e da -3,7 a +0,5 µg/m³ per la stima delle concentrazioni del 99,79° percentile delle concentrazioni medie orarie;
- per il **biossido di zolfo**, si osservano modesti incrementi delle concentrazioni di ricaduta per lo stato futuro, con variazioni assolute presso i singoli ricettori che variano da +0,078 a +0,6 µg/m³ per la stima delle concentrazioni del 99,73° percentile delle concentrazioni medie orarie e da +0,008 a +0,069 µg/m³ per la stima delle concentrazioni del 99,18° percentile delle concentrazioni medie orarie;
- per il **monossido di carbonio**, non si riscontrano variazioni rilevabili tra i due scenari.

Il gestore coglie infine l'occasione per comunicare alcune modifiche minori relative all'ubicazione e ricollocazione di torrini emissivi, nonché di punti di captazione aria sul macello pulito/sporco, tutte emissioni "*scarsamente rilevanti*" ai sensi dell'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06:

- installazione a servizio del punto di emissione in atmosfera esistente **E64** (estrattore vasca scottatura) di una cappa di aspirazione, per collettare meglio le fumane derivanti dalla vasca di scottatura presenti all'interno della stanza (ad oggi tale torrino aspira l'aria ambiente del medesimo locale), contenenti esclusivamente vapore acqueo;
- installazione di una seconda cappa di aspirazione sulla vasca di scottatura, per migliorare e uniformare la captazione interna al locale in cui avvengono la scottatura e la depilazione (dentro apposita macchina, senza emissioni, in quanto svolta a secco a temperatura ambiente). Gli effluenti derivanti dalla nuova cappa saranno convogliati al punto di emissione in atmosfera **E64b**, che si affianca all'emissione E64 esistente (da ridenominare **E64a**) e avrà le medesime caratteristiche (portata massima di 25.000 Nm³/h, altezza di 10 m e durata di circa 10 h/gg);
- **installazione di nuovi torrini di aspirazione e/o sistemi di ricambio d'aria** sul lato est dello stabilimento:
 - **E94** "UTA macello sporco",
 - **E95** "UTA macello pulito",
 - **E96** ed **E97** "estrattori lavaggi notturni".

Le emissioni E94 ed E95 sono torrini di ricambio aria che permettono il ricircolo forzato dell'aria internamente al macello, collegati ad unità di trattamento aria; E96 ed E97 sono punti di ricambio d'aria forzata collegati ai locali di sezionamento e hanno lo scopo di tenere in ricircolo l'aria durante la notte, quando viene effettuata la pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro ad attività produttiva ferma.

Tali emissioni sono quindi tutte riconducibili alle fattispecie di cui all'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, trattandosi di meri ricambi d'aria ambiente a fini sanitari;

- **eliminazione** dei punti di emissione:
 - **E1** “stalla sosta maiali”,
 - **E34, E35 ed E36** “estrattori a parete stalla sosta”,
 - **E82, E83, E84 ed E85** “estrattori d'aria a parete area macello”.

Tutte queste modifiche non comportano variazioni quali-quantitative dei flussi emissivi di stabilimento.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Dall'attività aziendale derivano i seguenti reflui:

- **acque reflue industriali** costituite da:
 - liquami raccolti dalle stalle,
 - acque di lavaggio dei camion in ingresso,
 - acque di processo provenienti dai reparti produttivi, intese come acque di lavaggio dei reparti e degli utensili utilizzati nella produzione;
 - condense derivanti dalla linea di emissione dei gas di scarico del cogeneratore ed eventuali reflui prodotti durante interventi di manutenzione del cogeneratore (svuotamenti anche parziali dei circuiti contenenti acque non glicolate), in quantitativi ridotti che non influiscono sui restanti reflui industriali;
 - condense derivanti dallo scambiatore di calore associato al ventilatore dell'emissione in atmosfera E30;
- **acque reflue domestiche** provenienti dai servizi igienici;
- **acque meteoriche** da pluviali e piazzali e condensa delle torri di evaporazione.

Nel sito sono quindi presenti tre reti fognarie separate:

- ♦ rete delle acque di processo derivanti dalle lavorazioni aziendali, che copre tutte le aree in cui si svolgono attività lavorative, anche accessorie (ad es. lavaggio camion in entrata e uscita, deposito dei rifiuti speciali, ecc). I reflui prodotti sono inviati ad un **impianto di depurazione biologico a fanghi attivi** che recapita in **pubblica fognatura** tramite il punto di scarico **S5**, per un volume massimo autorizzato di **600.000 m³/anno** nel rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, con deroghe ai parametri *Azoto Nitrico* e *Fosforo Totale*;
- ♦ rete delle acque nere (reflui derivanti dai servizi igienici e deiezioni animali), convogliate al medesimo impianto di depurazione biologico dedicato ai reflui di processo e quindi recapitate anch'esse nella pubblica fognatura comunale nel punto di scarico **S5**;
- ♦ rete delle acque bianche, che vengono convogliate ai punti di scarico **S1** e **S2** confluenti nel fosso stradale di Via per Guastalla sul lato nord-est del sito, nonché **S3** e **S4** confluenti nel canale Fossa Nuova sul lato sud del sito.

Per quanto riguarda i reflui derivanti dal lavaggio degli autotreni e delle stalle di sosta dei suini, è stato predisposto un sistema di separazione dai reflui derivanti dal lavaggio dei reparti produttivi, in modo tale da poter separare per ispessimento lo stallatico, che viene destinato alla distribuzione agronomica come effluente zootecnico; in particolare, è stato realizzato un setto nel pozzetto di

sollevamento ed è stato installato un **impianto di separazione elicoidale** (funzionante 16 h/giorno) e i fanghi prodotti vengono raccolti in un apposito cassone.

A valle del punto di scarico **S3** è stato installato un torbidimetro che permette di intervenire tempestivamente in caso di contaminazione delle acque meteoriche, chiudendo una saracinesca di tipo automatico, il cui funzionamento è monitorato da apposito PLC.

Inoltre, il punto di scarico **S4** è associato ad un **bacino di laminazione** da 70 m³, situata sul lato sud dello stabilimento; si tratta di una bacino a verde, costituito da terreno, a cielo aperto, con dimensioni di 65x10 m.

Il consumo idrico è una componente fondamentale dell'attività di macellazione, durante la quale è necessaria acqua sia direttamente nel processo produttivo, sia nelle fasi di lavaggio e sanificazione dello stabilimento; in particolare, essenziale è l'utilizzo della risorsa idrica per la sanificazione delle attrezzature utilizzate nella commercializzazione dei tagli di carne verso i vari clienti.

Viene utilizzata acqua anche come transfer per il recupero dell'energia termica in eccesso prodotta dall'impianto di cogenerazione, con conseguente necessità di piccoli reintegri parziali del circuito.

A questi consumi si sommano quelli legati ai servizi igienici, ai condensatori evaporativi, agli sterilizzatori della produzione e al lavaggio dei camion.

Il prelievo d'acqua ad uso produttivo avviene sia da acquedotto, che da n. 4 pozzi.

Il prelievo dai pozzi avviene secondo quanto regolato dalla Determinazione n. 1357 del 18/03/2022 rilasciata dall'Unità Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena, atto di rinnovo della concessione per la derivazione di acqua pubblica, per un massimo di **324.000 m³/anno**.

Tutti i pozzi sono dotati di sonde digitali per la misura dei volumi prelevati ad uso produttivo, che inviano i dati in continuo ad un sistema gestionale.

Il fabbisogno idrico viene in parte coperto mediante il riutilizzo di acqua in uscita dal depuratore biologico aziendale: in particolare, è stato realizzato un sistema di recupero delle acque depurate nella fase di lavaggio dei camion che trasportano i suini (prima sgrossatura), comprendente n. 2 serbatoi da 200 m³ cad. che raccolgono le acque depurate.

I volumi riciclati vengono misurati e registrati nel gestionale aziendale, per il controllo dei parametri di processo.

L'acqua da acquedotto utilizzata nel ciclo produttivo e per il recupero di energia termica dal cogeneratore viene sottoposta ad addolcimento mediante apposito impianto.

In merito agli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che:

- per quanto riguarda il fabbisogno idrico legato alle nuove lavorazioni:
 - ~ il processo di colatura utilizza acqua solo in minima parte, per miscelare il materiale in ingresso, dopodiché viene sfruttato l'ausilio del vapore delle caldaie (circa 1.500 kg/h durante le normali operazioni) per essiccare e cuocere la parte grassa. Per la prima parte di miscelazione (impianto di colatura) si stima un impiego di acqua di **750 kg/h** (da specifica fornitore), ossia circa 60 m³/settimana, che ripartito nell'anno ammonta a circa **3.000 m³/anno** (considerando un numero medio di 250 giorni lavorati di 50 settimane). Tale acqua calda di processo serve ad inumidire la seconda fase di strizzatura del cicciolo (decanter), in caso di necessità, per evitare intasamenti. La "sealing water", invece, è acqua a perdere per la tenuta e il raffreddamento del sistema pressurizzato delle centrifughe;
 - ~ la fase di essiccazione non prevede l'ausilio di acqua;
 - ~ ci saranno consumi idrici associati alle fasi di lavaggio, prevedendo cicli complessivi di risciacquo delle macchine (con soluzioni miste acqua-detergenti) della durata di 20 minuti/ciclo, a cadenza settimanale;

~ per il nuovo scrubber, dotato di sonda di livello e collegato alla rete idrica esistente, si prevedono consumi di acqua imputabili agli spurghi delle soluzioni e/o durante le fasi di svuotamento o ricambio acqua dai circuiti, dal momento che questi funzionano a circuito chiuso. Complessivamente dunque non si prevedono incrementi di consumi rilevanti imputabili ai nuovi impianti e quindi non cambieranno in maniera sensibile gli indici di produzione previsti dal piano di monitoraggio AIA; ci si può attendere un lieve incremento (+5%) dell'indicatore "*acqua acquedotto - consumo per lavaggio*", che però non andrà ad alterare il bilancio idrico complessivo di stabilimento annualmente rendicontato.

Non si attendono invece variazioni degli indici legati all'approvvigionamento (acque prelevate da pozzo/acquedotto) nonché degli altri parametri, non variando di fatto il ciclo e i quantitativi prodotti;

- si prevede di introdurre un **sistema di osmotizzazione** atto a rendere idonee le acque in ingresso ai nuovi impianti produttivi;
- il processo di colatura ed essiccazione **non** origina scarichi diretti, in quanto tutto il prodotto viene trasformato; l'unica parte liquida in eccesso derivante dalla colatura sarà l'acqua di colla, che sarà stoccata in appositi silos.

Possono emergere, tuttavia, eventuali acque reflue in eccesso (lavaggi, operazioni di reintegro, sistema di sanificazione, ecc), che verranno inviate, attraverso la fognatura nera aziendale, al depuratore biologico, congiuntamente al resto delle acque produttive; a questo proposito, si prevede l'adeguamento della rete fognaria interna dei piazzali di stabilimento, in modo da collettare i nuovi sistemi (locale colatura, bacino contenimento silos) e da contenere eventuali sversamenti accidentali, dovuti ad esempio alla movimentazione di cisterne di stoccaggio reagenti. Il gestore ricorda inoltre che tale zona risulta già oggi confinata dal punto di vista delle reti, essendo zona di transito.

Anche le acque di blowdown del nuovo scrubber saranno collettate direttamente al depuratore biologico aziendale tramite la medesima fognatura.

Tuttavia, le nuove acque reflue **non comporteranno variazioni qualitative e/o quantitative di rilievo dei reflui convogliati al depuratore e non influiranno sulla sua efficienza;**

- il revamping degli impianti termici non apporterà alcuna modifica all'assetto idrico esistente, rimanendo inalterate le posizioni degli impianti e i relativi scarichi di eventuali acque di spurgo, che resteranno sostanzialmente invariate dal punto di vista quantitativo e qualitativo.

Impianto di depurazione biologico a fanghi attivi

Al depuratore biologico aziendale confluiscono le acque reflue di processo e i reflui domestici.

L'impianto è stato sottoposto a revamping nel 2021, per migliorarne le rese depurative e ridurre i consumi energetici, oltre che per implementare un monitoraggio in continuo e un telecontrollo/telegestione a distanza.

Il trattamento prevede:

- una prima *filtrazione grossolana*, che genera un sottoprodotto di origine animale non destinato al consumo umano di categoria 2, detto "sgrigliato", che viene raccolto in un contenitore esterno ed inviato ad un impianto di trattamento esterno;
- il passaggio in n. 2 *vasche di omogeneizzazione o equalizzazione*;
- una *flottazione* finalizzata a separare la parte grassa del materiale organico presente nel refluo. Nel flottatore viene dosata soda (mediante una pompa dosatrice a membrana comandata da una sonda di misura del pH) e viene aggiunto il polielettrolita (polimero cationico idrosolubile), per rendere più efficiente la separazione tra la fase solida e la fase liquida. In occasione del revamping del 2021, è stato installato un serbatoio di saturazione da 800 litri;

- il refluo in uscita dal flottatore è inviato alla ex vasca nitro-denitro, che funge da volume di accumulo intermedio prima dell'invio al trattamento biologico, tra un ciclo di carico e il successivo. La vasca è equipaggiata con:
 - n. 4 miscelatori ad elica, per la corretta agitazione di tutto il volume di stoccaggio,
 - n. 2 elettropompe sommergibili per il sollevamento dei reflui ai due reattori SBR. Queste macchine sono in grado di alimentare ciascun reattore in 1 ora, permettendo loro di effettuare due cicli di carico-scarico e ottimizzando così i tempi di reazione;
- si passa quindi all'*ossidazione biologica discontinua* in n. 2 reattori SBR, in cui il refluo subisce la nitrificazione tramite l'attività dei microorganismi aerobici. Sono presenti:
 - in ciascun reattore, tappeti di diffusori a bolle fini per la fornitura di aria di processo, alimentati da n. 2 soffianti ibride a vite,
 - in ciascun reattore, un mixer a velocità variabile in grado di miscelare l'intero volume di liquido, dotato di pannello operatore per il settaggio della velocità di rotazione,
 - un controllore di processo a cicli alternati per il comando e il controllo della durata delle fasi anossiche ed areate,
 - strumentazione di analisi dei principali parametri di funzionamento dei reattori (ossigeno, ammoniaca e nitrati, solidi sospesi),
 - in ciascun reattore, valvole telescopiche per l'estrazione del chiarificato, al termine del periodo di decantazione, e il suo invio alla vasca di accumulo finale;
- al termine, è presente una *vasca di ispessimento/digestione fanghi*, dotata di elettromiscelatori sommergibili, atti a garantire la corretta miscelazione, disidratazione mediante presso-coclea e lo scarico in cassoni scarrabili per il trasporto.

Infine, il refluo è avviato allo scarico finale in pubblica fognatura.

In corrispondenza dello scarico, è presente un inverter per regolare la portata ad un valore costante di 90 m³/h; lo scarico è attivo per un massimo di 18 h/giorno.

I prodotti chimici utilizzati nel processo di depurazione (polielettrolita, soda) sono stoccati nella zona del depuratore, in una specifica area adibita allo stoccaggio delle sostanze pericolose.

L'impianto è presidiato da un sistema di telecontrollo e telegestione, che permette di monitorare il funzionamento da remoto in ogni istante, nonché di eseguire da remoto eventuali manovre di settaggio che si rendessero necessarie.

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore; in particolare l'attività di macellazione comporta la produzione di rifiuti speciali sia pericolosi, che non pericolosi.

I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito e tutti i contenitori dei rifiuti sono contrassegnati con i relativi codici EER e l'indicazione di pericolosità.

Dall'attività aziendale derivano anche *sottoprodotti di origine animale* di vario tipo, gestiti ai sensi del Regolamento (CE) 1069/2009 e ss.mm..

Infine, O.P.A.S. S.c.a. è autorizzata ad utilizzare agronomicamente i fanghi derivanti dall'impianto di depurazione biologica, ai sensi del D.Lgs. 99/92 e dell'Allegato II al presente atto.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che:

- l'attivazione dei nuovi impianti di colatura ed essiccazione non comporterà modifiche alle modalità di gestione dei rifiuti, né al ciclo di raccolta e smaltimento dei rifiuti originati dall'intero ciclo produttivo, né tanto meno modifiche alle aree di deposito temporaneo.
Non si prevede la produzione di rifiuti diretti da tali impianti (tutti i prodotti saranno stoccati e venduti o identificati come SOA cat. 3), tuttavia si segnala la presenza sporadica di materiale accessorio non conforme o di scarto (soluzioni di lavaggio, cisternette di scarto, ecc) destinato a smaltimento, che sarà però depositato sempre nella medesima area;
- gli altri interventi proposti non apporteranno modifiche alla componente rifiuti.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Carpi ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto rientra in **classe acustica V** (aree prevalentemente industriali), a cui si applicano i seguenti limiti:

limite diurno di 70 dBA

limite notturno di 60 dBA.

Le attività svolte all'interno dei fabbricati sono effettuate con porte e finestre chiuse, condizione che rende trascurabile il rumore immesso all'esterno dalle attrezzature utilizzate nelle lavorazioni.

Le fonti di inquinamento acustico rilevanti sono invece costituite dagli impianti tecnologici collocati in ambiente esterno, la maggior parte dei quali con funzionamento continuativo 24 h/giorno, dettato dalla deperibilità delle materie prime e dei prodotti.

Il traffico indotto complessivo di mezzi pesanti è stimato in circa 100 unità/giorno (tra mezzi con capi vivi e mezzi frigo), prevalentemente concentrati nel periodo diurno dei giorni feriali; una minor parte del traffico indotto interessa tuttavia anche il periodo notturno e le mattine di sabato (mezzi frigo) e domenica (prodotto vivo).

Il clima acustico dell'area è condizionato dalla presenza dell'autostrada A22 del Brennero, che lambisce il confine est dell'azienda; molto trafficata è anche la SP1 che collega Carpi ai più importanti comuni della bassa reggiana: questo asse viario delimita la proprietà aziendale a nord e prende il nome di Via per Guastalla nel tratto oggetto di analisi.

Inoltre, oltre il confine nord, è presente un centro di recupero e stoccaggio inerti e ad est, oltre la A22, una pista da motocross.

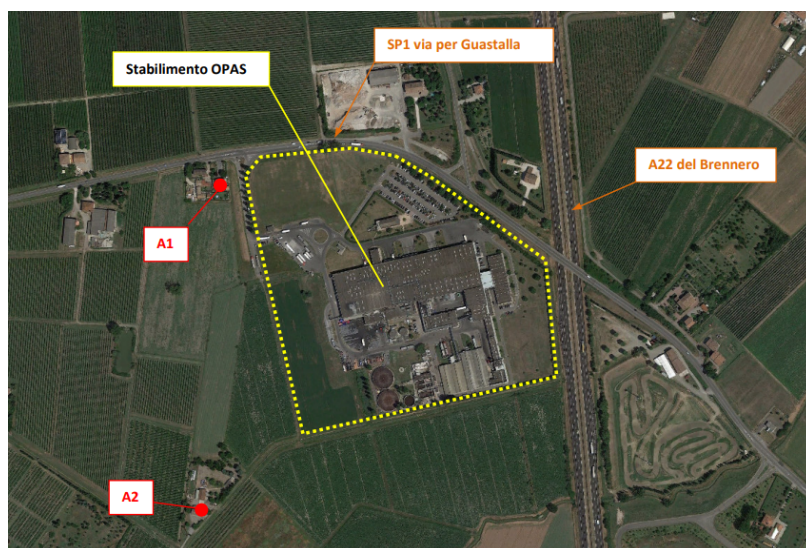
I recettori maggiormente esposti risultano essere gli edifici residenziali collocati nelle vicinanze, nello specifico:

- **A1**, posto all'angolo nord-ovest, che risente soprattutto del transito dei mezzi pesanti a servizio dell'Azienda,
- **A2**, collocato a sud-ovest (a circa 200 m dal confine aziendale), influenzato soprattutto dal rumore prodotto dagli impianti fissi e dalle possibili attività di movimentazione nelle aree cortilive esterne.

Rispetto ad A1 e A2, gli altri ricettori della zona sono posti a maggior distanza o più schermati nei confronti dell'impianto.

L'area in cui è inserito A2 ricade in **classe acustica III** (aree di tipo misto), cui si applicano i seguenti limiti:

- limite diurno di 60 dBA



- limite notturno di 50 dBA.

Il recettore A1, invece, risulta inserito in **classe acustica IV** (aree di intensa attività umana), a cui si applicano i seguenti limiti:

- limite diurno di 65 dBA

- limite notturno di 55 dBA.

A seguito di segnalazioni di disturbo per rumore, il gestore ha inviato a dicembre 2020 una relazione illustrante le misure intraprese per mitigare gli impatti, in cui si dichiara che:

- ♦ si è proceduto ad una verifica interna di tutte le operazioni/attività che possono arrecare disturbo, soprattutto nelle ore di riposo;
- ♦ si è provveduto a sensibilizzare i trasportatori di suini affinché adottino cautele atte a diminuire rumori di apertura e chiusura di sportelli dei mezzi, soprattutto nelle prime ore del mattino;
- ♦ si è stabilito di far eseguire solo di sera, entro le ore 20:00 lo scarico dei camion frigo delle attrezzature (giostre in ferro);
- ♦ si è rivisto il layout dei lavaggi, ottimizzando la movimentazione dei carrelli di trasporto e deposito delle attrezzature.

In considerazione del perdurare delle segnalazioni di disturbo, su richiesta espressa di Arpae di Modena, il gestore ha presentato a ottobre 2022 una **valutazione di impatto acustico comprensiva di progetto di bonifica acustica**, redatto a partire da rilievi fonometrici effettuati a settembre 2022, finalizzati a verificare i livelli sonori effettivi, con particolare riguardo al confine sud-ovest e al fronte residenziale collocato a sud dell'azienda, su via S. Giacomo, in area rurale.

Le fonti di rumorosità lamentate sono state individuate in:

- attività di movimentazione, con trascinamento, di carrelli in metallo in area cortiliva ubicata nel settore sud-ovest dell'azienda,
- n. 4 soffianti con relative tubazioni di trasporto aria a servizio delle n. 2 vasche di depurazione, collocate sotto tettoia a fianco delle vasche stesse nel settore sud-ovest dell'Azienda.

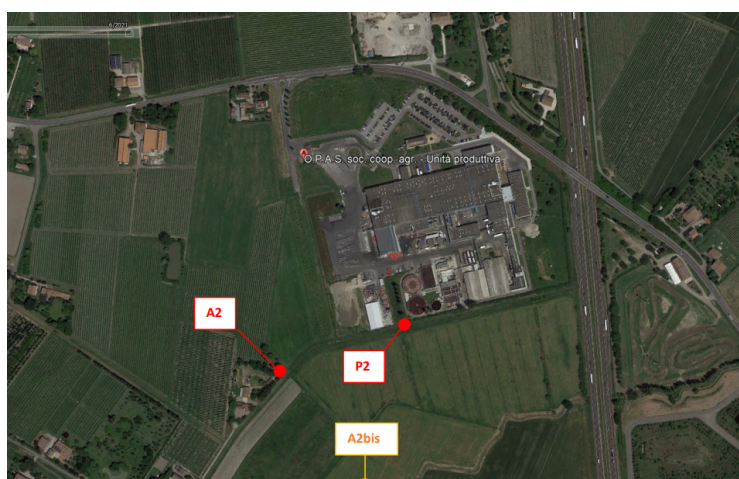
Ciascuna soffiante è costituita da un compressore con motore sotto inverter, inserito in cabina insonorizzata in acciaio con rivestimento fonoassorbente interno, silenziatore del filtro in aspirazione, materiale fonoassorbente a monte del filtro, connessione flessibile tra macchina e tubazione esterna; le tubazioni esterne, di collegamento tra le soffianti e l'interno delle due vasche, risultavano però non adeguatamente coibentate e ciò favorisce una eccessiva fuoriuscita di rumore.

Nella redazione della valutazione di impatto acustico si è preso in esame l'impatto determinato dall'Azienda nei riguardi dell'area a sud dello stabilimento. Per continuità con le valutazioni precedenti, si è assunto il ricettore **A2** come rappresentante, essendo il più vicino, dei ricettori su Via S. Giacomo; analoghe considerazioni possono riguardare gli altri ricettori della zona, posti a maggior distanza.

Le postazioni prese in esame durante la campagna di misura corrispondono a:

- punto P2 al confine aziendale, in corrispondenza del quale è stata effettuata una misura di breve durata;
- recettore A2, in corrispondenza del quale è stata effettuata una misura della durata di 24 h.

I risultati ottenuti sono i seguenti:



PUNTO	DESCRIZIONE	PERIODO	LAeq (dBA)	Valore limite (dBA)	NOTE
P2	Confine sud (lato ovest)	diurno	73,6 * (74,0) **	70	Emissioni sonore da soffianti (n. 2 attive)
		notturno	(73,0) **	60	
A2	Abitazione a sud-ovest	diurno	51,1	60	Emissioni sonore aziendali e traffico su A22 prevalenti
		notturno	51,6	50	

* durante i rilievi fonometrici al confine aziendale erano attive 2 soffianti sulle 4 presenti. Si può assumere che con le 4 soffianti attive, tra loro uguali, i livelli sonori misurati aumentino fino a 3 dBA, in via del tutto cautelativa, in quanto le altre 2 soffianti sono più distanti dal punto a confine. Nel corso del monitoraggio acustico condotto dalle ore 9:40 di mercoledì 14 settembre sino alla stessa ora di giovedì 15 settembre presso l'abitazione A2, le 4 soffianti sono state attive contemporaneamente per poco più di 5,5 h, mentre l'attività di 2 soffianti ha interessato circa 14,5 h (situazione statisticamente prevalente) e lo spegnimento totale delle soffianti circa 4 h.

** livello medio derivato calcolando la media logaritmica pesata del livello sonoro misurato (o stimato) nelle diverse condizioni operative: con 2 soffianti attive (73.6 dBA), con 4 soffianti attive (fino a 76.6 dBA in via prudenziale) e con nessuna soffiante attiva (55 dBA diurni e 52 dBA notturni corrispondenti alla situazione monitorata nel novembre 2020 senza le soffianti, non ancora presenti).

Sono state inoltre caratterizzate dal punto di vista sonoro le soffianti e le relative tubazioni, mediante rilievi a breve distanza, i cui risultati hanno evidenziato un contributo preponderante dalle tubazioni in uscita, mentre sicuramente efficace è la cabina insonorizzata attorno alle soffianti.

Il tecnico incaricato dall'Azienda ha dichiarato che:

- nessuna misura ha evidenziato la presenza di componenti tonali, né impulsive;
- il livello ambientale misurato in P2 e A2 è apparso marcatamente influenzato dal rumore generato dalle soffianti a servizio del depuratore;
- le misure documentano una situazione di superamento ampio dei limiti di legge, in particolare di quello notturno, al confine sud dell'Azienda presso il depuratore (classe V), stimato in 13-14 dBA, e il superamento medio per 1,5 dBA del limite di immissione assoluto notturno in corrispondenza del ricettore abitativo più vicino (classe III).

È stato inoltre verificato il criterio differenziale, prendendo a riferimento le misure di rumore residuo effettuate a luglio 2019 in corrispondenza del punto A2bis, distante circa 500 m dall'autostrada A22 (principale disturbo sonoro per il recettore A2, in particolare in periodo notturno) e più di 1 km dal confine aziendale (distanza alla quale le emissioni aziendali non sono udibili): infatti, dal momento che dal 2019 non erano intervenute modifiche né alla viabilità, né al contorno dell'Azienda tali da aver alterato il paesaggio sonoro della zona, il gestore ha ritenuto ancora rappresentativi i valori di rumore residuo misurati in quella sede.

Al fine di rendere omogenea e coerente la verifica, i valori del livello residuo sono stati posti a confronto con i valori assunti dal livello ambientale rilevato nel 2022 all'interno della medesima finestra temporale (ore 12:00 circa del periodo diurno e 00:50 circa del periodo notturno, per una durata di circa 20 minuti ciascuna).

La verifica del limite differenziale ha dato i seguenti esiti:

RECETTORE	PERIODO	Livello residuo 2019 (dBA)	Livello ambientale 2022 (dBA)	Differenziale (dBA)
A2	diurno	51,5	47,1	trascurabile
	notturno	48,9	52,5	3,6

Il tecnico incaricato dall'Azienda ha dichiarato che:

- il confronto delle misure indica una situazione di superamento del limite differenziale di immissione notturno presso il ricettore A2;
- l'intero tracciato fonometrico del rumore ambientale sulle 24 h rilevato presso il ricettore mostra 3 picchi sonori più elevati avvenuti nel periodo diurno del primo giorno di misura, mascherati nella fase di elaborazione dei dati perché imputabili a fonti sonore prossime al microfono ed indipendenti dall'Azienda. Inoltre, concentrando l'analisi sul periodo notturno (in cui aumenta la

sensibilità alle immissioni sonore), nel caso di attività di 4 soffianti si può quindi ricavare un livello differenziale pari a 4,2 dBA.

Tutto ciò premesso, il tecnico incaricato dalla Ditta ha proposto ed attuato nel corso del 2023 un **progetto di bonifica acustica** che ha comportato:

1. la coibentazione acustica di tutte le tubazioni in uscita dalle 4 soffianti del depuratore, mediante rivestimento a tre strati: un primo strato di spessore 50 mm di lana minerale densità 80 kg/m³, un secondo strato in lana di vetro densità 50 kg/m³ dello spessore 50 mm e piombo e un terzo strato in lana di vetro densità 50 kg/m³, spessore 50 mm e rivestimento finale con lamierino in alluminio. Il raggio esterno delle tubazioni risulta pertanto maggiorato di circa 150 mm rispetto alla situazione precedente;
2. l'installazione a pavimento, all'esterno del reparto Lavaggio Attrezzature, di due ampie strisce in polietilene espanso verde, su cui far scorrere i piedi di acciaio delle attrezzature, evitando l'effetto rumoroso di sfregamento contro la pavimentazione. Il gestore ha dichiarato che tale soluzione è risultata efficace, eliminando alla fonte il rumore di trascinamento, e che già a pochi metri di distanza il contributo acustico è del tutto modesto e al confine trascurabile.

Era stato ipotizzato anche di realizzare un unico locale insonorizzato in cui racchiudere le quattro soffianti, costituito da pannelli sandwich fonoisolanti-fonoassorbenti (4 pareti e copertura) con opportune griglie di aerazione silenziate; tuttavia, a seguito della coibentazione completa delle tubazioni ci si è resi conto che la quota parte in uscita dalle cabine (insonorizzate già in sede di fornitura) delle soffianti è del tutto modesta e tale da non giustificare l'ulteriore chiusura delle 4 soffianti all'interno di un unico locale insonorizzato.

Inoltre, l'Azienda ha predisposto una duna alta circa 5 m sul confine sud-ovest aziendale, che costituisce un ulteriore elemento di mitigazione acustica rispetto alle sorgenti sonore collocate a quota inferiore alla sua altezza massima, tra cui le varie movimentazioni di mezzi nell'area cortiliva e i contributi sonori trasmessi in esterno dai reparti produttivi al piano terra.

Una volta realizzati gli interventi di cui ai punti 1 e 2, l'Azienda ha trasmesso una **relazione di collaudo acustico**, basata su rilievi di rumore eseguiti ad aprile 2023 in corrispondenza del punto P2 al confine (misura di breve durata) e del recettore A2 (misura di lunga durata); i risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO	DESCRIZIONE	PERIODO	LAeq (dBA)	Valore limite (dBA)	NOTE
P2	Confine sud (lato ovest)	diurno	54,0	70	Emissioni sonore delle n. 4 soffianti
A2	Abitazione a sud-ovest	diurno	50,5	60	Emissioni sonore aziendali e traffico su A22 prevalenti
		notturno	48,2	50	

RECETTORE	PERIODO	Livello residuo 2019 (dBA)	Livello ambientale 2022 (dBA)	Differenziale (dBA)
A2	diurno	51,5	50,5	trascurabile
	notturno	48,9	48,2	trascurabile

Il tecnico incaricato dall'Azienda ha dichiarato che:

- nessuna misura ha evidenziato la presenza di componenti tonali, né impulsive;
- la caratterizzazione sonora delle soffianti ha evidenziato una riduzione media di 22 dBA, che documenta un'elevata efficacia del rivestimento fonoisolante-fonoassorbente delle tubazioni in uscita dalle soffianti;
- le misure documentano una situazione di ampio rispetto dei limiti di legge al confine sud, presso il depuratore (classe V), nonché il rispetto dei limiti di immissione assoluti diurno e notturno in corrispondenza del ricettore abitativo più vicino (classe III);

- se si tenta di fare un primo confronto diretto tra i livelli residui rilevati nella campagna di misura di luglio 2019 con i risultati ottenuti ad aprile 2023, si ottengono livelli differenziali negativi, essendo i livelli di rumore ambientale registrati inferiori ai livelli di rumore residuo della campagna di misura precedente, situazione priva di significato fisico. Analizzando quindi l'intero andamento del campionamento continuo presso A2 di aprile 2023, ponendo a confronto gli intervalli temporali con attivazione delle soffianti e quelli, più prossimi possibili ai primi, in assenza di attività delle stesse (rumore residuo), si osservano livelli differenziali sempre entro il limite di legge, sia in periodo diurno che in periodo notturno, attestando la piena efficacia degli interventi mitigativi effettuati.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che:

- il ventilatore di aspirazione a servizio del nuovo scrubber sarà dotato di box fonoassorbente;
- il nuovo edificio di ricarica muletti non presenterà nuove sorgenti sonore.

È stata prodotta una **valutazione previsionale di impatto acustico**, per determinare i livelli sonori riferiti allo stato di progetto, che prevede l'attivazione di alcune nuove sorgenti sonore:

Sigla	Descrizione	interna/es terna	Altezza	Tempo funzionamento	Lp (dBA)	Distanza rif.
<i>Colatura ed essiccazione</i>						
Reparto colatura (involucro edilizio)		interna	0-10 m	24 h, lun-ven	85,5	Parete esterna
Reparto essiccazione (involucro edilizio)		interna	0-10 m	24 h, lun-ven	85,0	Parete esterna
S1	UTA	esterna	in copertura (11 m)	24 h, lun-ven	---	---
S2	Chiller abbinato a UTA	esterna	in copertura (11 m)	24 h, lun-ven	---	---
S3	Scrubber: ventilatore centrifugo entro cabina antirumore	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	78,0	1 m
S4	Scrubber: camino emissione E90	esterna	13,1 m	24 h, lun-ven	75,0	1 m
S5. 1/2/3	Scrubber: pompa centrifuga ricircolo colonne lavaggio in cabina antirumore	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	70,0	1 m
S6	Condensatore aria abbinato a scrubber	esterna	su piedini cls (3,8 m)	24 h, lun-ven	90,0	1 m
S7	Elettropompa vuoto entro cabina antirumore	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	68,0	1 m
S8	RTO: camino emissione E91	esterna	7 m	24 h, lun-ven	75,0	1 m
S9	RTO: ventilatore centrifugo aspirazione principale	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	74,5	1,5 m
S10	RTO: ventilatore centrifugo aria combustione	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	72,5	1,5 m
S11	RTO: ventilatore centrifugo pulizia torri (camere)	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	66,0	1,5 m
S12. 1/2/3	RTO: pompa centrifuga di ricircolo	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-ven	70,0	1 m
<i>Vasche di depurazione</i>						
S13	Biofiltro vasche: ventilatore centrifugo entro cabina antirumore	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-dom	75,0	1,5 m
S14	Biofiltro vasche: pompa centrifuga ricircolo umidificatore	esterna	a terra (1 m)	24 h, lun-dom	70,0	1 m
<i>Torrini e UTA altri reparti</i>						
S15	Torrino depilazione TD	esterna	in copertura (11 m)	24 h, lun-dom	63,0	5 m
S16.1	Torrino 1 estrazione lavaggi notturni	esterna	in copertura (10 m)	9 h (16,30-01,30) lun-ven	70,0	5 m
S16.2	Torrino 2 estrazione lavaggi notturni	esterna	in copertura (10 m)	9 h (16,30-01,30) lun-ven	70,0	5 m
S17.1	Aspirazione UTA macello sporco	esterna	in copertura (10,4 m)	24 h, lun-dom	61,0	5 m
S17.2	Aspirazione UTA macello sporco	esterna	in copertura (10,4 m)	24 h, lun-dom	61,0	5 m

Sigla	Descrizione	interna/es terna	Altezza	Tempo funzionamento	Lp (dBA)	Distanza rif.
S18.1	Aspirazione UTA macello pulito	esterna	in copertura (8 m)	15 h (01,30-16,30) lun-ven	61,0	5 m
S18.2	Aspirazione UTA macello pulito	esterna	in copertura (8 m)	15 h (01,30-16,30) lun-ven	61,0	5 m

In via cautelativa, tutte le sorgenti sonore, comprese quelle legate ai nuovi impianti, sono state considerate attive per 24 h/giorno.

È stato esaminato in particolare l'impatto acustico nell'area sud dello stabilimento, per cui sono stati presi in esame i seguenti punti al confine aziendale:

- **CS**, confine sud già preso in esame ad aprile 2023, posto frontalmente al nuovo edificio, da cui dista circa 115 m, e vicino alle due vasche di depurazione;
- **CS-E**, confine sud-est, già preso in esame a novembre 2020, prossimo all'area di insediamento di nuovi torrini e UTA ricambio aria in copertura allo stabilimento.

Inoltre, sono stati considerati i recettori:

- **A2**, abitazione situata a sud-ovest, distante circa 330 m dal nuovo edificio;
- **A3**, situato a sud, più distante di A2.

Entrambi ricadono in **classe acustica III**.

È stato invece tralasciato il recettore A1, posto in direzione nord-ovest, che risulta schermato dallo stabilimento aziendale; altri eventuali recettori sono più distanti di A2 e A3 o comunque meno interessati dalle emissioni delle nuove sorgenti sonore.

I livelli di rumore riferiti allo stato attuale sono stati ricavati dai monitoraggi acustici effettuati a novembre 2020 (per il punto CS-E, punto P1 di documento di allora) e ad aprile 2023 (per il punto CS, punto P2 del documento di allora, e per il recettore A2); per il recettore A3, si è considerato il quadro acustico attuale sostanzialmente assimilabile a quello di A2, in considerazione della loro relativa prossimità a sud dell'Azienda.

I livelli di rumore ambientali allo stato di progetto sono stati valutati sommando logaritmicamente al livello di rumore ambientale attuale il contributo aziendale diurno/notturno calcolato per le nuove sorgenti sonore; a scopo prudenziale, si è considerata una continua emissione sonora diurna/notturna delle nuove sorgenti, senza diluizioni nel tempo, con l'unica nota che le attività dei 2 torrini S16 e della UTA S18 saranno complementari nelle 24 ore e non contemporanee, pertanto è necessario distinguere l'emissione sonora nella fascia oraria 16:30-1:30, dall'emissione sonora nella fascia oraria 1:30-16:30.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Punto	Periodo	Leq ambientale attuale (dBA)	Leq nuove sorgenti (dBA)	Leq ambientale futuro (dBA)	Limite di immissione assoluto (dBA)
CS-E confine sud-est	diurno	61,0	51,6	61,5	70
	notturno	55,0		56,6	60
CS confine sud	diurno	54,0	54,4	57,2	70
	notturno	54,0		57,2	60



Punto	Periodo	Leq ambientale attuale (dBA)	Leq nuove sorgenti (dBA)	Leq ambientale futuro (dBA)	Limite di immissione assoluto (dBA)
A2 abitazione sud-ovest	diurno	50,5	40,3	50,9	60
	notturno	48,0	40,4	48,7	50
A3 abitazione sud	diurno	50,5	36,8	50,7	60
	notturno	48,0	37,0	48,3	50

Dalle tabelle si evince il rispetto dei limiti di immissione assoluti, diurno e notturno, assegnati ai più esposti ricettori esaminati, di confine ed abitativi.

È stato verificato anche il criterio differenziale per i recettori A2 e A3 nella situazione futura, confrontando il livello di rumore ambientale previsionale con il livello residuo; in base alla valutazione effettuata, si prevede il rispetto dei limiti differenziali diurno e notturno per entrambi i recettori.

Il gestore propone comunque di eseguire un collaudo acustico post-operam, una volta realizzate tutte le opere.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate, né previste.

Il cogeneratore posa su una platea in cemento armato, sulla quale è presente un canale di scolo, internamente al locale motore, che raccoglie i fluidi eventualmente sversati (olio lubrificante ed acqua glicolata) e li convoglia ad un serbatoio interrato di adeguata capacità.

Tale serbatoio, isolato dalle condotte e dal depuratore, viene svuotato mediante autobotte, nel caso in cui si verificano ingenti sversamenti (acqua glicolata/acqua di impianto/olio) o necessità di lavaggi che portino al suo riempimento.

Ciascun impianto tecnologico dispone di serbatoi per il contenimento delle sostanze specificatamente utilizzate per il suo funzionamento, in particolare sono presenti:

- un serbatoio di stoccaggio di acido peracetico, oltre ad un serbatoio da 3.000 litri dotato di pompa per il dosaggio automatico del medesimo reagente;
- una cisterna per il dosaggio automatico di ipoclorito di sodio per la disinfezione delle acque reflue del depuratore;
- serbatoi di stoccaggio dell'ammoniaca collocati all'interno dei locali centrale frigorifera;
- n. 4 bombole di ricarica di ammoniaca in area esterna vicino al locale officina e una cisterna di ammoniaca a ridosso dei locali delle centrali tecnologiche, a servizio dell'impianto di refrigerazione;
- una cisterna contenente glicole etilenico a servizio dell'impianto di refrigerazione.

Non sono presenti serbatoi interrati, ma solo fuori terra posizionati in bacini di contenimento.

È presente una vasca interrata solo per eventuali emergenze in sala deposito olii, per la quale il Sistema di Gestione Ambientale prevede il controllo periodico e registrato.

Tutte le cisterne/serbatoi sono identificati e dotati di cartelli indicanti la denominazione delle soluzioni e i relativi pericoli; inoltre, ciascuna cisterna è dotata del relativo bacino di contenimento per la gestione di sversamenti accidentali.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime; sono state individuate a tal fine aree idonee pavimentate.

L'area di deposito dei rifiuti e di stoccaggio dei prodotti chimici è situata in una zona adiacente alla vasca di laminazione; in particolare, nelle vicinanze della tettoia coperta a protezione dei rifiuti

elettrici dismessi, è stata predisposta una piazzola con pavimento impermeabile che ospita, in aree distinte:

- i cassoni metallici di raccolta dei rifiuti costituiti da imballaggi di carta/cartone, plastica e legno;
- le taniche vuote da 1 m³ contenenti le materie prime corrispondenti a prodotti chimici impiegati nel processo, in attesa del ritiro da parte delle ditte fornitrici;
- le taniche e i fustini delle materie prime costituite da prodotti chimici pericolosi.

Questi ultimi prodotti, in particolare, sono stoccati all'interno di una zona appositamente predisposta, con pavimentazione impermeabile, recintata e custodita da un cancello d'ingresso; l'ingresso del personale è controllato e riservato esclusivamente agli addetti autorizzati indicati in apposita procedura, collocata in prossimità del cancello stesso. In questo modo viene limitato l'ingresso al solo personale formato all'utilizzo/movimentazione di tali prodotti, in modo da garantire la maggior tutela possibile della sicurezza dei lavoratori stessi.

In questa area, delimitata da un muretto di calcestruzzo alto circa 50 cm su cui si trova una recinzione metallica, la pavimentazione presenta una pendenza tale da favorire il deflusso di eventuali sversamenti/dilavamenti verso una canalina di scolo posta sul lato est, adiacente alla vasca di laminazione, così da fungere anche come bacino di contenimento, in caso di necessità.

Gli oli lubrificanti, sia quelli utilizzati come materie prime che quelli esausti, i grassi e le cere sono conservati in appositi contenitori a tenuta, dotati di bacini di contenimento, stoccati in aree distinte all'interno di un locale chiuso, con pavimentazione impermeabile e pozzetto di raccolta confluyente in vasca interrata a tenuta posta sotto il medesimo locale.

Nel sito è presente anche un cassone metallico per lo stoccaggio dello stallatico inspessito ottenuto dall'impianto di separazione elicoidale di trattamento dei reflui di lavaggio dei mezzi di trasporto dei suini; il cassone è collocato sotto una tettoia ed è coperto con un telo, per il contenimento degli odori.

Tutte le aree in cui si svolgono attività lavorative (anche accessorie, quali lavaggio dei camion in entrata e uscita e deposito temporaneo dei rifiuti) sono servite dalla rete fognaria aziendale di raccolta delle acque reflue di processo, poi inviate al depuratore biologico aziendale.

Quindi, non risultano presenti nel sito superfici sulle quali ricadano acque suscettibili di essere contaminate, per cui il gestore non ritiene necessario adottare sistemi di trattamento delle acque meteoriche ricadenti su pluviali e piazzali prima del loro scarico in acque superficiali.

Per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee sono stati realizzati **n. 5 piezometri**, posti in prossimità dell'impianto di depurazione e dell'impianto di lavaggio, in corrispondenza dei quali vengono eseguiti a cadenza quadrimestrale una serie di prelievi per analisi chimico-fisiche e batteriologiche, dal momento che tali aree sono considerate come punti di possibili immissione in falda di sostanze inquinanti.

Il **pozzo di campagna**, posto 300 m a nord dell'impianto di depurazione, è considerato il punto di controllo della variazione di concentrazione delle sostanze inquinanti, nel tempo e nello spazio, rispetto ad un eventuale punto di immissione.

Il moto della prima falda libera superficiale ha direzione sud-nord, come indicato dal gradiente idraulico ricavato dalle linee isopiezometriche; il pozzo di campagna e i piezometri ricevono esclusivamente gli apporti idrici della medesima falda libera superficiale.

Ad oggi riguardo il sito produttivo in oggetto il gestore dichiara di non avere evidenze di rilasci sul suolo/nel suolo di sostanze inquinanti.

Nel sito era presente una cisterna fuori terra di stoccaggio di **gasolio**, che tuttavia è stata dismessa nel 2020-2021.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che:

- saranno installati n. 6 nuovi silos per lo stoccaggio di olio e “fango di colla” risultanti dal nuovo reparto di colatura, tutti confinati e dotati di bacino di contenimento con scarico controllato (pozzetto di raccolta e avvio alla fognatura nera aziendale)
- i reagenti chimici utilizzati nel nuovo scrubber saranno stoccati in serbatoi dedicati (ad es. cisternette) opportunamente confinati e posti sopra bacino di contenimento (a fianco delle tre colonne di stadi di trattamento);
- le modifiche in progetto non comportano modifiche riguardo la protezione di suolo e acque sotterranee, dal momento che non aumentano le superfici di stabilimento e le uniche modifiche saranno relative al collettamento fognario interno, che verrà adeguato per la raccolta dei nuovi reflui prodotti dalle nuove attività produttive.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica* in tutte le fasi del processo produttivo, ma in particolare per:

- produzione di energia frigorifera necessaria nelle aree di lavorazione della carne suina, al fine di rispettare le vigenti norme igienico sanitarie;
- alimentare il sistema di movimentazione, tramite nastri trasportatori, dei semilavorati nell'area di sezionatura e le catenarie del macello.

Viene utilizzato anche *gas metano*, per:

- il riscaldamento dell'acqua utilizzata nel processo produttivo (sterilizzatori, flambatura, ecc) e per il lavaggio delle attrezzature per la commercializzazione dei tagli di carne,
- il riscaldamento dell'acqua utilizzata nella mensa aziendale,
- il mantenimento della temperatura del digestore anaerobico annesso all'impianto di depurazione biologico.

L'energia elettrica viene in parte autoprodotta mediante un ***impianto di cogenerazione*** costituito da un motore a combustione interna alimentato da gas metano, con potenza termica introdotta di 5,979 MWt e resa elettrica di circa 2,676 MWe.

Dall'impianto viene ottenuta anche energia termica:

- l'impianto presenta una potenza termica nominale di 1,475 MWt, utilizzati per la produzione di acqua calda;
- un'ulteriore produzione termica deriva dallo sfruttamento dei fumi di combustione ad alta temperatura, mediante una caldaia a recupero, che permette di produrre circa 1,450 kg/h di vapore a 10 bar, inviato alla centrale termica esistente, recuperando ulteriori 0,204 MWt.

L'acqua calda prodotta dal cogeneratore (temperatura di circa 85 °C) è destinata al preriscaldamento dell'acqua addolcita, utilizzata nel processo industriale.

L'operatività del motore è pari a circa 6.700 h/anno, con un consumo di gas metano di 629 Nm³/h e una produzione di energia elettrica di circa 18.000 MWh/anno.

I prelievi da rete di energia elettrica e di gas metano sono misurati con contatori generali; inoltre, è presente una rete di sensori per la verifica dei consumi di energia elettrica in ciascun reparto produttivo.

Nel sito è presente un unico impianto termico ad uso civile, alimentato da gas naturale, corrispondente alla caldaia situata nella palazzina uffici, avente potenza termica nominale di **87,5 kW** e collegata al punto di emissione in atmosfera E66.

Inoltre, sono presenti impianti termici ad uso misto produttivo e civile (riscaldamento uffici, locali dei veterinari, mensa, ecc) corrispondenti a n. 3 generatori di vapore alimentati da gas metano; la

loro potenza termica nominale ammonta a **2.090 kW** ciascuno e i relativi effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione in atmosfera E5, E6 ed E7.

Ad oggi, l'assetto di produzione di energia termica prevede il funzionamento, a rotazione, di una delle tre caldaie insieme al cogeneratore, modulando potenza e consumi in relazione alle effettive necessità e per un tempo un totale di 1.500 h/anno cad. (4.500 h/anno complessive); ciò equivale a considerare ciascuna caldaia in funzione per 18 h/giorno per circa 84 giorni/anno e mai in sovrapposizione alle altre caldaie. Questo al fine di garantire continuità e rispondere ad esigenze di picchi di energia termica.

Questo permette di produrre circa 10 t/h di vapore per gli usi di stabilimento, proveniente per il 90% dal cogeneratore e per il 10% dalle caldaie.

L'impianto di cogenerazione produce anche acqua calda sanitaria utilizzata per le operazioni complessive di stabilimento, tra cui sterilizzazioni, lavaggi industriali e acque di stabilimento.

Nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che:

- il revamping degli impianti termici comporterà:
 - ~ la sostituzione di tutti i generatori di vapore esistenti con **n. 3 nuovi generatori di vapore** alimentati da gas metano, ciascuno con potenza termica nominale di **3.500 kW**, in grado di produrre a regime circa 5 t/h di vapore cad.; l'installazione di questi impianti permetterà di incrementare da 10 a **15 t/h** la produzione nominale di vapore (+30% circa);
 - ~ il prolungamento degli orari di funzionamento autorizzati sia per il cogeneratore che per i generatori di vapore, arrivando pertanto ad un assetto che preveda:
 - una "condizione standard" con attività del cogeneratore per **8.500 h/anno**, in contemporanea per **5.500 h/anno** con una delle tre caldaie a rotazione;
 - una condizione "manutenzione cogeneratore 20 gg/anno" con attività del cogeneratore per **6.240 h/anno**, in contemporanea per **5.500 h/anno** con una delle tre caldaie a rotazione e per **360 h/anno** con un'ulteriore caldaia, per sopperire al periodo di manutenzione;
- l'inverter a servizio del ventilatore di aspirazione collegato al nuovo scrubber consentirà un avviamento graduale della macchina, evitando consumi di corrente elevati allo spunto;
- in merito al nuovo assetto impiantistico:
 - il solo impianto di colatura avrà una potenza elettrica massima di picco variabile tra 185 kW (a regime) e 260 kW (potenza massima installata) e una potenza totale variabile tra 700 e 800 kW. In funzione del regime operativo di attività durante l'arco dell'anno (ipotizzato in prima istanza di 16 h/gg per 5 gg a settimana), si stima un consumo energetico di pari a circa 850.000 kWh; integrando con l'impianto di essiccazione e tutta la restante parte accessoria, si stima un consumo massimo totale dei nuovi sistemi pari a circa 1.500-2.000 MWh/anno elettrici;
 - dal punto di vista termico, il nuovo impianto di colatura sfrutterà il vapore prodotto dalle centrali termiche di stabilimento, oggetto di revamping, pari a circa 1.500 kg/h; il processo di essiccazione prevederà l'utilizzo di 2.000 kg/h di vapore aggiuntivi.

Il revamping degli impianti termici servirà pertanto a supportare tali nuovi apporti.

A tali consumi si aggiungono quelli associati al nuovo sistema di RTO, che necessiterà di 8 Sm³/h di gas metano, determinando pertanto un incremento di consumo di 25-30.000 Sm³/anno.

Complessivamente l'Azienda si attende un **incremento** del valore dell'indicatore "*consumo specifico totale medio di energia, riferito all'unità di capi macellati*" dagli attuali 0,26 GJ/capo a **0,32 GJ/capo** e a tale proposito dichiara che il valore si mantiene dentro il medesimo ordine di grandezza, senza subire variazioni rilevanti.

Consumo di materie prime

La materia prima principale è costituita dai suini vivi, sottoposti a sezionatura in vari tagli e a conservazione in ambiente refrigerato, prima della commercializzazione e/o trasferimento ad ulteriori lavorazioni (stagionatura, cottura, ecc).

Sono inoltre utilizzati diversi materiali accessori, quali disinfettanti, prodotti per la sanificazione, reagenti per la potabilizzazione, reagenti per la depurazione delle acque reflue.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha adottato una procedura operativa di gestione e controllo delle emergenze, che individua le potenziali emergenze ambientali derivanti dalle attività svolte nel sito, definisce le modalità di intervento, procedure e responsabilità per il controllo operativo delle condizioni derivanti dalle emergenze.

Per quanto riguarda gli interventi previsti nella **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**, il gestore precisa che, in riferimento al nuovo scrubber di trattamento delle emissioni odorigene derivanti dalle nuove lavorazioni:

- le colonne di trattamento saranno servite da un manometro che permetterà il monitoraggio in continuo in campo della pressione di esercizio della soluzione di lavaggio e, al raggiungimento della pressione massima ammissibile, consentirà di programmare la pulizia degli ugelli;
- per evitare la saturazione della soluzione di lavaggio presente nel bacino incorporato alla base di ogni singola colonna, un'elettrovalvola dedicata provvederà a scaricarne una parte, con logica di pausa/lavoro. A cadenza regolare, stimabile in ogni sei mesi per impianti che lavorano 10 h/gg, si provvederà allo svuotamento totale dei bacini delle tre colonne ed alla pulizia con l'evacuazione dei fanghi residui che si depositeranno sul fondo. Se necessario, previa ispezione visiva, si effettuerà anche la pulizia delle griglie di sostegno dei corpi di riempimento, dei corpi e del separatore finale di gocce presente all'interno di ogni colonna scrubber.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT è costituito:

- per l'attività di **macellazione** (punto **6.4a** dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2023/2749 della Commissione del 11 dicembre 2023, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 18/12/2023. Il riferimento precedente è il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di maggio 2005; è inoltre disponibile il riferimento costituito dal D.M. 29/01/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";
- per il settore dell'**industria alimentare** (punto **6.4 b1** dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019.

Per quanto riguarda l'attività di macellazione, che non viene in nessun modo modificata, il gestore si confronterà con le nuove BAT Conclusions (emanate in data successiva alla presentazione della domanda di modifica sostanziale) in un procedimento di riesame da completare entro il 18/12/2027. Nell'ambito della modifica sostanziale sono stati presi in esame solamente i punti del **D.M. 29/01/2007** ritenuti pertinenti rispetto agli interventi impiantistici in progetto; il confronto puntuale è riportato nella successiva sezione C3, insieme alle valutazioni dell'Autorità Competente.

Riguardo l'attività di trasformazione di materie prime animali, invece, in sede di **modifica sostanziale** l'Azienda si è confrontato con la **Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031**; il

posizionamento dell'installazione è documentato nella successiva sezione C3, con le valutazioni dell'Autorità competente.

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, prendendo in esame i punti pertinenti con l'intervento, con i seguenti esiti:

BAT		Descrizione	Stato applicazione	Note
4.2.2.1 <i>Miglioramento ambientale costante</i>	BAT 2	Ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale	applicata	<u>Impianto colatura-essiccazione</u> : gli interventi si ritengono conformi alla presente BAT in quanto mitigano il più possibile gli impatti ambientali connessi (odore, rumore). <u>Revamping impianti termici</u> : gli interventi si ritengono conformi sotto l'aspetto ambientale in quanto mitigano (attraverso interventi specifici e/o di autoriduzione dei flussi) i propri inquinanti e migliorano l'efficienza energetica.
4.2.4 <i>Maggiore integrazione dei processi</i>	BAT 11	Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra i vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi	applicata	Il presente intervento prevede un revamping integrale degli impianti termici dell'Azienda (generatori di vapore) al fine di aumentare l'efficienza e migliorare le performance produttive. Pertanto si ritiene che l'intervento sia migliorativo sotto il profilo energetico.
4.2.5 <i>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</i>	BAT 12	Mantenere la finalità del programma di efficienza energetica utilizzando varie tecniche fra cui: a) la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia b) una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/ chi paga la bolletta c) la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica d) la valutazione comparativa (benchmarking) e) un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti ; f) l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi	applicata	Si veda quanto definito sopra. L'azienda provvede all'ammodernamento degli attuali sistemi, ragion per cui l'intervento di revamping si ritiene conforme alla presente BAT.
4.2.7 <i>Controllo efficace dei processi</i>	BAT 14	Garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a) mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate ; b) garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati c) documentare o registrare tali parametri	applicata	L'Azienda risulta coerente e garantirà il rispetto e monitoraggio degli aspetti legati ai sistemi energetici, risultando altresì certificata sia dal punto di vista ambientale che della qualità. L'intervento di revamping degli impianti termici si ritiene conforme alla presente BAT.
4.2.8 <i>Manutenzione</i>	BAT 15	Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto	applicata	Coerente con i punti b, c, e. L'azienda integrerà il nuovo processo all'interno dei propri sistemi di gestione sia ambientali che di qualità. L'intervento di revamping degli impianti termici si ritiene conforme alla presente BAT.

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica attuale con le modifiche comunicate in sede di modifica sostanziale, non ritenendo necessario adottare alcuna misura ulteriore di adeguamento alle MTD.

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale, sia per effetti indiretti di tipo economico (risparmio della gestione), che diretti (intervento delle Autorità locali).

❖ Ciclo produttivo e capacità produttiva massima

Per quanto riguarda l'attività di trattamento e trasformazione di materie prime animali (punto 6.4b1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), nell'ambito della **modifica sostanziale** ricompresa nel procedimento di PAUR, il gestore ha presentato il progetto di realizzazione di un **nuovo reparto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo**, fasi produttive attualmente svolte presso terzi e che l'Azienda intende internalizzare collocando gli impianti in una porzione di capannone già esistente; il ciclo produttivo aziendale sarà pertanto integrato con:

- *colatura grassi*, attiva per 16 h/gg e indicativamente 230 gg/anno, per una capacità massima nominale di 22.080 t/anno e una capacità massima effettiva (limitata dalla disponibilità di grasso da lavorare) di 15.000 t/anno;
- *essiccazione del cicciolo* derivante dalla fase di colatura.

Il gestore dichiara tuttavia che l'introduzione del nuovo reparto non modifica la capacità di trattamento e trasformazione di materie prime già autorizzata (520 t/giorno), ma semplicemente la realizzazione di nuovi prodotti finiti.

Resta invece del tutto invariata l'attività di macellazione svolta presso l'installazione in oggetto (punto 6.4a dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Infine, si prende atto dell'intenzione dell'Azienda di realizzare un nuovo fabbricato dedicato alla ricarica delle batterie dei muletti elettrici.

❖ Confronto con le BAT

L'**attività di macellazione** svolta presso l'installazione in oggetto rimane del tutto invariata rispetto a quanto già autorizzato, per cui il gestore ha ritenuto di aggiornare il confronto con le relative BAT (D.M. 29/01/2007) solo per i punti pertinenti rispetto agli interventi impiantistici in progetto, come dettagliato nella tabella seguente, che riporta anche le valutazioni della scrivente Agenzia.

BAT	Descrizione	Applicata	Note	Valutazione Autorità Competente
H1.1 Tutti gli stabilimenti di macellazione e di lavorazione dei sottoprodotti della macellazione				
punto 6	Separazione delle acque di processo dalle altre	si	Viene confermato il mantenimento e la separazione di tutte le acque, in conformità alle altre operazioni svolte nello stabilimento. Tutti gli interventi da eseguire risultano conformi alle indicazioni della presente BAT.	Adeguate.

BAT	Descrizione	Applicata	Note	Valutazione Autorità Competente
punto 10	Controllo degli odori attraverso un trasporto di sottoprodotti in contenitori chiusi, la chiusura delle zone di carico dei sottoprodotti, l'installazione di porte autochiudenti del reparto di lavorazione e il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio	sì	Si vedano tutte le misure adottate, nonché gli interventi impiantistici previsti, atti a mantenere il confinamento pressoché totale in tutte le aree. Gli interventi da eseguire che possono avere potenziale ripercussione su tale tema (nuovo reparto colatura-essiccazione) risultano conformi alle indicazioni della presente BAT. Tutte le attività verranno svolte al chiuso in ambienti confinati e captati.	Adeguate nel rispetto delle specifiche prescrizioni impartite nel relativo paragrafo.
punto 11	Controllo del rumore	sì	Si veda quanto previsto e valutato. L'intervento non andrà ad alterare i livelli acustici emessi. Tutti gli interventi da eseguire risultano conformi alle indicazioni della presente BAT.	Adeguate nel rispetto delle specifiche prescrizioni impartite nel relativo paragrafo.
H1.2 Tutti gli stabilimenti di macellazione, in aggiunta a quanto previsto al precedente punto				
punto 25	Per i nuovi stabilimenti, prevedere che le macchine installate abbiano un sistema di pulizia Cleaning in Place (CIP)	sì	Si veda quanto previsto da progetto. Il nuovo impianto adotta un sistema di pulizia CIP. Il nuovo reparto colatura-essiccazione pertanto rispetta le indicazioni della presente BAT.	Adeguate.
H1.3 Nei macelli di animali di grossa taglia, in aggiunta a quanto previsto ai precedenti punti				
Nulla da segnalare rispetto a quanto già valutato nella precedente AIA				—
H 1.5 Nelle installazioni di lavorazione dei sottoprodotti della macellazione, in aggiunta a quanto previsto ai precedenti punti H1.1 e H1.2				
punto 49/1	Controllo degli odori mediante il trasporto dei sottoprodotti in contenitori chiusi e la chiusura delle zone di scarico dei sottoprodotti, con l'adozione di porte autochiudenti in tutti i reparti dello stabilimento dei sottoprodotti e il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio dei materiali	sì	Si vedano tutte le misure adottate, nonché gli interventi impiantistici previsti, atti a mantenere il confinamento pressoché totale di tutte le aree. Gli interventi da eseguire che possono avere potenziale ripercussione su tale tema (nuovo reparto colatura-essiccazione) risultano conformi alle indicazioni della presente BAT. Tutte le attività verranno svolte al chiuso in ambienti confinati e captati.	Adeguate nel rispetto delle specifiche prescrizioni impartite nel relativo paragrafo.

Si segnala, tuttavia, che il 11/12/2023 la Commissione Europea ha adottato la Decisione di esecuzione (UE) 2023/2749, che stabilisce le **conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili** (BAT Conclusions) a norma della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, per i *macelli* e le *industrie dei sottoprodotti di origine animale e/o dei coprodotti commestibili*, applicabili alle attività di cui al punto 6.4a dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 (funzionamento di macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 t/giorno), e quindi anche all'installazione in oggetto.

Pertanto, alla luce di quanto stabilito dall'art. 29-octies, comma 3, lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente AIA dovrà essere sottoposta a **riesame entro 4 anni dalla data di pubblicazione della Decisione di esecuzione di cui sopra** nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, vale a dire **entro il 18/12/2027**.

L'**attività di trattamento e trasformazione di materie prime animali**, invece, viene modificata con l'attivazione del nuovo reparto di fusione grasso ed essiccazione ciccio, per cui il gestore ha aggiornato il confronto con le BAT di settore di cui alla **Decisione di Esecuzione (EU) 2019/2031 della Commissione del 12/11/2019**; il posizionamento dell'installazione rispetto a tali BAT è documentato nella tabella seguente, nella quale sono riportate anche le valutazioni della scrivente Agenzia.

SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1 Sistemi di gestione ambientale

BAT 1: al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente **tutte** le caratteristiche seguenti:

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
a) impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace; b) un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; c) sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; d) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; e) pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali; f) determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie; g) garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad es. fornendo informazioni e formazione); h) comunicazione interna ed esterna; i) promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; j) redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo, nonché dei registri pertinenti; k) controllo dei processi e programmazione operativa efficaci; l) attuazione di adeguati programmi di manutenzione; m) preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; n) valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento; o) attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione, ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (<i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM</i>); p) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; q) verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; r) valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della possibile comparsa di non conformità simili; s) riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; t) seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.	applicata	L'Azienda è certificata ai sensi della norma ISO 14001.	Adeguate Il gestore non ha fornito copia del sistema di gestione ambientale applicato in Azienda, ma in considerazione del fatto che questo è soggetto a verifica da parte dell'Ente Certificatore, si ritiene adeguato.

BAT 2: al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre le emissioni, la BAT consiste nell'istituire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche in caso di cambiamenti significativi), nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda **tutte** le caratteristiche seguenti:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
I.	Informazioni sui processi di produzione degli alimenti, delle bevande e del latte, inclusi: a) flussogrammi semplificati dei processi che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e delle tecniche di trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi al fine di prevenire o ridurre le emissioni, con indicazione delle loro prestazioni	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione con riferimento ai processi produttivi e ai loro indici, ivi compresi quelli sulle matrici ambientali (consumi, ecc).	Adeguate Le citate informazioni sono fornite anche con i report annuali, in conformità con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.
II.	Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua (ad es. flussogrammi e bilanci di massa idrici), e individuazione delle azioni volte a ridurre il consumo di acqua e il volume delle acque reflue (cfr BAT 7)	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione di riferimento con indicazione del monitoraggio dei consumi e nel programma ambientale sono riportate azioni di miglioramento volte alla riduzione del consumo.	
III.	Informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata, del pH e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad es. TOC o COD, composti azotati, fosforo, cloruro, conduttività) e loro variabilità.	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione di riferimento con indicazione del monitoraggio dei consumi, ivi compresi gli scarichi e la caratterizzazione di questi ultimi.	
IV.	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 degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad es. polveri, TVOC, CO, NO _x , SO _x) e loro variabilità; c) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad es. ossigeno, vapore acqueo, polveri).	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione di valutazione con riferimento ai dati relativi alle emissioni.	
V.	Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla qualità e sulle caratteristiche dei residui prodotti, e individuazione delle azioni volte a migliorare in modo continuo l'efficienza delle risorse (cfr ad es. BAT 6 e BAT 10)	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione di valutazione con riferimento ai dati relativi a energia, materie prime e rifiuti.	
VI.	Identificazione e attuazione di un'appropriate strategia di monitoraggio al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, tenendo in considerazione il consumo di acqua, energia e materie prime. Il monitoraggio può includere misurazioni dirette, calcoli o registrazioni con una frequenza adeguata. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad es. a livello di processo o di impianto/installazione).	applicata	All'interno del sistema di gestione ambientale è presente idonea sezione con individuazione di un adeguato piano di monitoraggio delle risorse in relazione agli impatti ritenuti maggiormente rilevanti ai fini ambientali.	

1.2 Monitoraggio

BAT 3

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque (cfr BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad es. monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad es. all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)	applicata	In Azienda è presente uno specifico impianto di depurazione reflui biologico, il quale prevede: - misuratore della portata all'ingresso e allo scarico e pHmetro nella vasca di flottazione - nella vasca di accumulo finale è installata una sonda per misurare i SST - per ogni vasca SBR è presente un misuratore dell'ossigeno disciolto in vasca, una sonda per misurare la temperatura, una sonda per misurare gli SST e una sonda AN-ISE che misura nitrati e ammoniaca in vasca.	Adeguate

BAT 4: 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.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
a) Domanda chimica di ossigeno (COD): una volta al giorno ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ b) Azoto totale: una volta al giorno ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ c) Carbonio organico totale (TOC): una volta al giorno ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ d) Fosforo totale (TP): una volta al giorno ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ e) Solidi sospesi totali (TSS): una volta al giorno ⁽²⁾ ⁽⁴⁾ f) Domanda chimica di ossigeno (BOD): una volta al mese ⁽²⁾ g) Cloruro (Cl⁻): una volta al mese ⁽²⁾ Il monitoraggio si applica solo in caso di <u>scarichi diretti in corpo idrico ricevente</u> ⁽³⁾ Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici. ⁽⁴⁾ Se si dimostra che i livelli di emissione sono <u>sufficientemente stabili</u> la frequenza del monitoraggio può essere ridotta, ma in ogni caso deve avvenire <u>almeno una volta al mese</u>.	applicata	Per i parametri da monitorare a <u>cadenza giornaliera</u>, si rimanda alla nota 4 della BAT: essendo l'attività di OPAS a cadenza regolare e ciclica, si possono considerare sufficientemente stabili i livelli di emissione e quindi i normali monitoraggi imposti da AIA risultano congrui. Si conferma che l'Azienda alla data odierna ha come prescrizione l'effettuazione dei propri autocontrolli allo scarico a cadenza bimestrale (per parte dei parametri) e annuale per altri. I parametri indicati dalla BAT sono tutti verificati con la suddetta cadenza prescritta in AIA (bimestrale), eccetto il parametro TOC, che non risulta monitorato ad oggi. Tuttavia, si rinvia a questo proposito alla nota 3 della BAT. Tuttavia, a maggior rappresentatività, l'Azienda svolge al proprio interno verifiche periodiche più specifiche, atte a tenere sotto controllo e monitorare l'andamento dei propri reflui industriali. Giornalmente i tecnici che hanno in appalto la gestione del depuratore svolgono analisi con kit in campo per monitorare pH, temperatura, conducibilità, ammoniaca, nitrati, nitriti, cloruri e fosfati in ingresso, in uscita al flottatore e allo scarico. Stessi parametri vengono valutati nelle due vasche SBR, oltre al volume dei fanghi presenti, gli SST portatili e il tenore di ossigeno, per verificare l'affidabilità degli strumenti in campo. Una volta a settimana viene valutata la % di secco nelle vasche SBR e nel prodotto di risulta della filtropressa. Ogni 15 giorni l'Azienda preleva un campione all'ingresso, uno nell'accumulo post-flottazione, uno nelle vasche SBR e uno allo scarico e ne fa analizzare, da un laboratorio certificato, tutti i parametri richiesti dall'AIA aziendale. Tali controlli sono tutti archiviati presso il server aziendale e utilizzati all'interno del SGA.	<i>Non applicabile</i> per quanto riguarda COD, Azoto totale, TOC, Solidi Sospesi Totali e BOD, dal momento che la Ditta recapita le proprie acque reflue di processo in pubblica fognatura. Per tali parametri si ritiene pertanto adeguata la periodicità già prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Da adeguare per quanto riguarda i <u>cloruri</u>, per cui si provvede col presente atto ad aumentare la frequenza di monitoraggio da bimestrale a mensile.

BAT 5: la BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
---	non applicabile	L'attività svolta dall'Azienda (con attività prevalente di macellazione) non rientra tra quelle indicate nelle voci specifiche della presente BAT. L'unica attività potenzialmente applicabile sarebbe quella relativa al settore "lavorazione della carne" con presenza della lavorazione di "affumicazione", la quale però non viene svolta ad oggi.	Non applicabile

1.3 Efficienza energetica

BAT 6: al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la **BAT 6a** e un'**opportuna combinazione** delle tecniche comuni indicate nella tecnica b sottostante.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Piano di efficienza energetica	applicata	All'interno del sistema di gestione è presente idonea sezione di valutazione con riferimento ai dati relativi a energia, compresi idonei indicatori (consumo specifico di energia), compresa la pianificazione degli obiettivi di miglioramento. L'Azienda ha altresì presentato volontariamente negli anni scorsi, ai fini di ottemperare alle prescrizioni normative in campo energetico, specifica Diagnosi Energetica, conforme ai requisiti del D.Lgs. 102/14.	Adeguate

b)	Utilizzo di tecniche comuni, che comprendono tecniche quali: a) controllo e regolazione del bruciatore b) cogenerazione c) motori efficienti sotto il profilo energetico d) recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore) e) illuminazione f) riduzione al minimo della decompressione della caldaia g) ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore h) preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori) i) sistemi di controllo dei processi j) riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa k) riduzione delle perdite di calore tramite isolamento l) variatori di velocità m) evaporazione a effetto multiplo n) utilizzo dell'energia solare.	applicata	Buona parte delle tecniche risultano già applicate dall'Azienda, in parte anche attraverso processi di efficientamento svolti negli anni: a) controllo e regolazione del bruciatore b) cogenerazione d) recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore e) illuminazione g) ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore h) preriscaldamento dell'acqua di alimentazione i) sistemi di controllo dei processi k) riduzione delle perdite di calore tramite isolamento l) variatori di velocità.	Adeguate dal momento che sono applicate più tecniche tra quelle previste.
----	---	-----------	---	---

1.4 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue

BAT 7: al fine di ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare la **BAT 7a** e una delle tecniche da **b a k** indicate di seguito o una loro combinazione.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
Tecniche comuni				
a)	Riciclaggio e/o riutilizzo dei flussi d'acqua (preceduti o meno dal trattamento dell'acqua), ad es. per pulire, lavare, raffreddare o per il processo stesso	applicata	Compatibilmente con i requisiti di igiene e sicurezza alimentare, parte delle acque sono riutilizzate per attività di minor pregio. Si vedano ad esempio le acque di lavaggio nell'area delle stalle, in parte già riutilizzate ad oggi tramite recupero parziale. Sono state effettuate in passato prove di riutilizzo acque per le operazioni di lavaggio camion, senza però ottenere risultati soddisfacenti per la tipologia di caratteristiche di acqua.	Adeguate dal momento che sono applicate più tecniche tra quelle previste.
b)	Ottimizzazione del flusso d'acqua: utilizzo di dispositivi di comando, ad es. fotocellule, valvole di flusso e valvole termostatiche, al fine di regolare automaticamente il flusso d'acqua	applicata	Compatibilmente con i requisiti di igiene e sicurezza alimentare, sono presenti valvole automatiche di regolazione del flusso d'acqua nelle stazioni igienizzanti, lavandini a flusso temporizzato.	
c)	Ottimizzazione di manichette e ugelli per l'acqua: uso del numero corretto di ugelli e posizionamento corretto; regolazione della pressione dell'acqua	applicata	Compatibilmente con i requisiti di igiene e sicurezza alimentare, sono presenti ugelli di regolazione della pressione d'acqua. Tutti i lavaggi vengono effettuati con uscite calibrate dei flussi.	
d)	Separazione dei flussi d'acqua: i flussi d'acqua che non hanno bisogno di essere trattati (ad es. acque di raffreddamento o acque di dilavamento non contaminate) sono separati dalle acque reflue che devono invece essere trattate, consentendo in tal modo il riciclaggio delle acque non contaminate.	non applicabile	Sono presenti linee separate per l'acqua meteorica, ma la stessa non è riutilizzabile a causa delle limitazioni dovute alla normativa di igiene e sicurezza alimentare e/o in quanto il tipo di produzione non lo permette.	
Tecniche relative alle operazioni di pulizia				
e)	Pulitura a secco: rimozione di quanto più materiale residuo possibile da materie prime e attrezzature prima che queste vengano pulite con liquidi, ad es. utilizzando aria compressa, sistemi a vuoto o pozzetti di raccolta con copertura in rete.	non applicabile	L'Azienda non svolge pulitura a secco, sia per motivi igienico-sanitari, che per motivi economici di convenienza.	
f)	Sistemi di piggaggio per condutture: per pulire le condutture si ricorre a un sistema composto da lanciatori, ricevitori, impianti ad aria compressa e un proiettile (detto anche «pig», realizzato in plastica o miscela di ghiaccio). Le valvole in linea sono posizionate in modo da consentire al pig di passare attraverso il sistema di condutture e di separare il prodotto dall'acqua di lavaggio.	da adeguare	Ad oggi non si prevede l'utilizzo di tale sistema, che però verrà implementato nell'impianto di colatura grasso.	

g)	Pulizia ad alta pressione: nebulizzazione di acqua sulla superficie da pulire a pressioni variabili tra 15 bar e 150 bar.	applicata	OPAS non utilizza getti ad alta pressione, bensì getti a media pressione per le proprie operazioni di pulizia, ottimizzando i consumi e di conseguenza le operazioni correlate di manutenzione annesse.	Adeguate dal momento che sono applicate più tecniche tra quelle previste
h)	Ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso (Clean-in-Place, CIP): ottimizzazione della progettazione della CIP e misurazione della torbidità, della conduttività, della temperatura e/o del pH per dosare l'acqua calda e i prodotti chimici in quantità ottimali.	applicata	La presente tecnica risulta già applicata in alcune linee di stabilimento; il nuovo ciclo di colatura ed essiccazione applicherà anch'esso la tecnica CIP.	
i)	Schiuma a bassa pressione e/o pulizia con gel: utilizzo di schiuma a bassa pressione e/o gel per pulire pareti, pavimenti e/o superfici di attrezzature.	applicata	La presente tecnica risulta già oggi applicata per i lavaggi in stabilimento e per il lavaggio dei camion.	
j)	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni: le aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni vengono progettate e costruite in modo da facilitare le operazioni di pulizia. Durante l'ottimizzazione della progettazione e della costruzione occorre considerare i requisiti in materia di igiene	applicata	La presente tecnica risulta già oggi applicata. Sono presenti idonee aree adibite al lavaggio (ad es. lavaggio camion, lavaggio attrezzature).	
k)	Pulizia delle attrezzature il prima possibile: le attrezzature dopo l'uso vengono pulite il prima possibile per evitare che i rifiuti si induriscano.	applicata	La pulizia delle attrezzature viene fatta non appena terminato l'utilizzo e comunque a cadenza quotidiana, per ovvie ragioni igienico-sanitarie.	

1.5 Sostanze nocive

BAT 8: al fine di prevenire o ridurre l'utilizzo di sostanze nocive, ad es. nelle attività di pulizia e disinfezione, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti: rinuncia o riduzione dell'uso di prodotti chimici e/o disinfettanti pericolosi per l'ambiente acquatico, in particolare le sostanze prioritarie considerate nell'ambito della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Nel selezionare le sostanze occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.	applicata	L'Azienda non utilizza prodotti chimici e/o disinfestanti, eccetto quelli per la normale igienizzazione e pulizia delle aree. Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. viene effettuata valutazione dei rischi chimici, controllo schede di sicurezza per ciascun prodotto utilizzato e mantenimento delle misure di sicurezza necessarie al fine di prediligere e monitorare i prodotti con un minore impatto.	Adeguate in quanto sono applicate due delle tecniche previste.
b)	Riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la pulizia a circuito chiuso (CIP): raccolta e riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la CIP. Nel riutilizzare i prodotti chimici di pulizia occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.	<u>non applicata</u>	Per ogni ciclo CIP vengono utilizzati i medesimi prodotti, i quali poi sono regolarmente smaltiti come rifiuto ai sensi della vigente normativa quando si ricomincia un ciclo. Per la specificità del processo, non è possibile riutilizzare i medesimi prodotti chimici per più cicli di lavaggio	
c)	Pulitura a secco: cfr. BAT 7e	<u>non applicata</u>	L'Azienda non svolge operazioni di pulizia a secco, si veda quanto già detto in precedenza.	
d)	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni: cfr. BAT 7j.	applicata	Sono presenti idonee aree adibite ad es. alle operazioni di lavaggio (ad es. lavaggio camion, lavaggio attrezzature).	

BAT 9

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
Al fine di prevenire le emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono e di sostanze con un elevato potenziale di riscaldamento globale derivanti dalle attività di refrigerazione e congelamento, la BAT consiste nell'utilizzare refrigeranti privi di potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale.	applicata	Gli impianti di raffrescamento presenti impiegano gas refrigeranti a basso potenziale di riscaldamento globale. Inoltre l'Azienda ha creato e mantiene un elenco delle apparecchiature contenenti gas ad effetto serra al fine di monitorarne il corretto controllo.	Adeguate La scelta dei gas da impiegare dovrà essere effettuata nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento UE n.517/2014.

1.6 Uso efficiente delle risorse

BAT 10: al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Digestione anaerobica: trattamento di residui biodegradabili da parte di microorganismi in assenza di ossigeno che dà luogo a biogas e digestato. Il biogas viene utilizzato come combustibile, ad esempio nei motori a gas o nelle caldaie. Il digestato può essere utilizzato ad esempio come ammendante.	<u>non applicata</u>	Tecnica non applicata presso l'impianto di depurazione.	Adeguate in quanto vengono applicate due delle tecniche previste.
b)	Uso dei residui: i residui vengono utilizzati, ad esempio, come mangimi per animali	applicata	L'Azienda applica il registro dei sottoprodotti a seconda del tipo di materiale lavorato.	
c)	Separazione di residui: separazione di residui, ad esempio utilizzando paraspruzzi, schermi, ribalte, pozzetti di raccolta, raccoglitori di gocciolamento e trogoli posizionati in modo accurato.	applicata	Sono presenti sistemi di raccolta separata dei solidi e dei liquidi di risulta in tutti i reparti.	
d)	Recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione: i residui della pastorizzazione vengono inviati all'unità di miscelazione e quindi riutilizzati come materie prime.	<u>non applicabile</u>	Non vengono prodotti residui di pastorizzazione.	
e)	Recupero del fosforo come struvite: cfr. BAT 12g.	<u>non applicabile</u>	La quantità di fosforo presente nelle acque reflue non consente tale attività.	
f)	Utilizzo di acque reflue per lo spandimento sul suolo: dopo un apposito trattamento, le acque reflue vengono usate per spandimento sul suolo al fine di sfruttarne il contenuto di nutrienti e/o utilizzarle.	<u>non applicata</u>	Attività non perseguibile nell'attuale contesto normativo ambientale locale e per l'attività in oggetto.	

1.7 Emissioni nell'acqua

BAT 11

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel fornire un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue: la capacità di deposito temporaneo adeguata viene determinata in base a una valutazione dei rischi (considerando la natura degli inquinanti, i loro effetti sull'ulteriore trattamento delle acque reflue, l'ambiente ricevente ecc). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo viene effettuato dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	<u>non applicabile</u>	L'Azienda è dotata di impianto biologico e non necessita di un deposito temporaneo per le acque.	<i>Non applicabile</i>

BAT 12: al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna **combinazione** delle tecniche indicate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
Trattamento preliminare, primario e generale				Adeguate in quanto vengono applicate più tecniche tra quelle previste.
a)	Equalizzazione.	applicata	L'impianto di depurazione risulta correttamente dimensionato per consentire la corretta gestione delle acque reflue di tutto l'impianto.	
b)	Neutralizzazione.	non applicabile	La tipologia di refluo non necessita di operazioni di neutralizzazione.	
c)	Separazione fisica, ad es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli o vasche di sedimentazione primaria.	applicata	È presente in ingresso impianto uno sgrigliatore per le acque provenienti dallo stabilimento e uno per il refluo proveniente dalle stalle di sosta e dal lavaggio dei camion suini.	
Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario)				
d)	Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario), ad es. trattamento a fanghi attivi, laguna aerobica, processo anaerobico a letto di fango con flusso ascendente (UASB), processo di contatto anaerobico, bioreattore a membrana.	applicata	È presente in impianto il trattamento aerobico dei fanghi attivi in vasche SBR.	

Rimozione dell'azoto				
e)	Nitrificazione e/o denitrificazione.	applicata	Il processo biologico di cui è dotato il depuratore a servizio dello stabilimento è definito con il termine SBR (Sequencing Batch Reactor) e si basa sul concetto di alternanza delle fasi di trattamento nell'unità di volume.	
f)	Nitrificazione parziale – ossidazione anaerobica dell'ammonio.	applicata	Per questo motivo, l'alimentazione del refluo non avviene in modo continuo, ma si distribuisce nell'arco della giornata al variare del numero di cicli (nitrificazione – denitrificazione – sedimentazione) per i quali il comparto è dimensionato.	
Rimozione e/o recupero del fosforo				
g)	Recupero del fosforo come struvite.	non applicabile	La quantità di fosforo presente nelle acque reflue non consente tale attività.	
h)	Precipitazione.			
i)	Rimozione biologica del fosforo intensificata.			
Rimozione dei solidi				
j)	Coagulazione e flocculazione.	applicata	---	
k)	Sedimentazione.	applicata	---	
l)	Filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)	non applicata	La presente tecnica non è necessaria per il tipo di ciclo depurativo.	
m)	Flottazione.	applicata	---	
Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le <u>emissioni dirette in un corpo idrico ricevente</u> :		COD: 25-100 mg/litro	applicata	Alla luce delle risultanze analitiche negli anni precedenti, si ritiene che il valore medio giornaliero potrà soddisfare il range indicato. (dato medio 2022: 72 mg/litro)
		Solidi Sospesi Totali: 4-50 mg/litro	applicata	Alla luce delle risultanze analitiche degli anni precedenti, si ritiene che il valore medio giornaliero potrà soddisfare il range indicato. (dato medio 2022: 13,5 mg/litro)
		Azoto totale: 2-20 mg/litro	applicata	Alla luce delle risultanze analitiche degli anni precedenti, si ritiene che il valore medio giornaliero potrà soddisfare il range indicato. (dato medio 2022 N ammoniacale: 4,9 mg/litro dato medio 2022 N nitroso: 0,52 mg/litro dato medio 2022 N nitrico: 9,91 mg/litro)
		Fosforo totale: 0,2-2 mg/litro	applicata	Alla luce delle risultanze analitiche degli anni precedenti, si ritiene che il valore medio giornaliero potrà soddisfare il range indicato. (dato medio 2022: 1, mg/litro)
1.8 Rumore				
BAT 13: al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, di ridurre le emissioni sonore, 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 che includa tutti gli elementi riportati di seguito.				
pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Protocollo contenente azioni e scadenze.	applicata	L'Azienda attualmente rispetta e verifica le proprie prescrizioni secondo quanto definito dalla sezione del vigente Piano di Monitoraggio e Controllo D3.1.7 (Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore) e secondo le specifiche sezioni del proprio SGA. A ottobre 2022 è stato presentato un piano di bonifica acustica, atto ad ottemperare a quanto chiesto dalla lettera Arpae SAC prat. n° 27971/2022, in seguito ad alcuni esposti. Ad oggi si ritengono concluse tutte le operazioni di bonifica e i livelli acustici dell'area si ritengono essere nei limiti previsti da norma. Si veda altresì il collaudo conclusivo presentato nella primavera 2023.	Adeguito fatto salvo quanto ulteriormente specificato e richiesto nella successiva sezione <i>Impatto acustico</i> e nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
b)	Protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore.			
c)	Protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad es. in presenza di rimostranze.			
d)	Programma di riduzione del rumore 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.			

BAT 14: al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici: i livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	applicata	I valori di emissione acustica, anche a seguito degli interventi di bonifica svolti, rientrano nei limiti previsti per la zona di appartenenza. Si veda la previsione di impatto acustico prodotta.	Adeguate a seguito dell'esecuzione degli interventi di mitigazione prescritti nella successiva sezione <i>Impatto acustico</i> .
b)	Misure operative, che comprendono: i. ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore, ad es. durante le attività di manutenzione.	applicata	Tutto quanto proposto è generalmente eseguito, comunque i valori di emissione acustica rientrano nei limiti previsti per la zona di appartenenza. Si veda la previsione di impatto acustico prodotta.	
c)	Apparecchiature a bassa rumorosità: includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.	applicata	Nella scelta delle nuove apparecchiature è tenuto in considerazione anche il livello sonoro, in ogni caso i valori di emissione acustica rientrano nei limiti previsti per la zona di appartenenza; si veda in tal senso la previsione di impatto acustico prodotta, la quale ricomprende già per i nuovi interventi opere e/o sistemi dotati di opportune mitigazioni acustiche.	
d)	Apparecchiature per il controllo del rumore, che comprendono: i. fono-riduttori; ii. isolamento delle apparecchiature; iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose; iv. insonorizzazione degli edifici.	applicata	Si veda quanto già definito sopra.	
e)	Abbattimento del rumore: inserimento di barriere fra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, banchine e edifici).	applicata	I valori di emissione acustica rientrano nei limiti previsti per la zona di appartenenza; si veda la previsione di impatto acustico prodotta, la quale ricomprende altresì nelle proprie valutazioni l'inserimento di specifica duna perimetrale atta a mitigare le emissioni acustiche.	

1.9 Odore

BAT 15: al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, 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.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Protocollo contenente azioni e scadenze.	applicata in parte	L'Azienda ad oggi non prevede uno specifico protocollo di monitoraggio e verifica degli odori, eccetto quanto previsto dalla vigente sezione di AIA D3.1.5 <i>Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera</i> (voce: controllo odori, procedure di verifica funzionalità dei sistemi). Restano fatte salve le prescrizioni che ne deriveranno a valle della procedura di PAUR in cui rientra la presente modifica sostanziale di AIA, le quali prevederanno tra le proprie prescrizioni anche quella di verificare e monitorare a cadenza regolare le sorgenti odorigene.	Da adeguare nel rispetto di quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo e delle specifiche prescrizioni impartite per le emissioni odorigene, esposte nella successiva sezione <i>Emissioni in atmosfera</i> .
b)	Protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori.			
c)	Protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad es. in presenza di rimostranze.			
d)	Programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificare la o le fonti; misurare/valutare l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.			

SEZIONE 9. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA LAVORAZIONE DELLA CARNE

9.1 Efficienza energetica

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
Il livello indicativo di prestazione ambientale per il consumo specifico di energia è compreso nell'intervallo: 0,25 ÷ 2,6 MWh/t materie prime ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽¹⁾ non si applica alla produzione di minestre e piatti pronti ⁽²⁾ il livello superiore dell'intervallo può non applicarsi in caso di percentuale elevata di prodotti cotti	applicata	Nel report annuale 2022 è indicato: - un consumo di energia termica (gas naturale) di 5.311.040 Sm³/anno, corrispondenti a 56.775.018 kWh/anno, e un consumo di energia elettrica prelevata da rete di 5.532.537 kWh/anno, per un consumo energetico totale di 62.307.555 kWh/anno; - l'utilizzo di 141.058 t totali di materie prime lavorate. Pertanto, l'indice si attesta intorno a valori di 0,4 MWh/t e quindi l'Azienda risulta ad oggi conforme alla BAT. Per quanto riguarda l'ASSETTO FUTURO, si prevede: - un consumo di energia termica di 6.350.000 Sm³/anno, corrispondenti a 69.497.222 kWh/anno, e un consumo di energia elettrica prelevata da rete di 6.790.000 kWh/anno, per un consumo energetico totale di 76.287.222 kWh/anno; - l'utilizzo di 141.058 t totali di materie prime lavorate. Pertanto, si prevede che il valore dell'indice si attesti intorno a 0,5 MWh/t, conforme alla BAT.	Adeguate

9.2 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
Il livello indicativo di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche è compreso nell'intervallo: 1,5 ÷ 8,2 m³/t materie prime ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ il livello dello scarico di acque reflue specifiche non si applica ai processi che utilizzano il raffreddamento diretto ad acqua e alla produzione di minestre e piatti pronti	applicata	Nel report annuale 2022 sono indicati un volume totale scaricato di 505.558 m³/anno e un consumo di materie prime di 141.058 t; l'indicatore pertanto si attesta intorno a 3,5 m³/t, conforme al range della BAT. Per quanto riguarda l'ASSETTO FUTURO, non ci si attende una variazione quantitativa dello scarico, ma per maggior cautela si può ipotizzare un volume scaricato leggermente superiore (+10%), pari a 556.000 m³/anno per mantenere eventuali margini di variabilità futura; a parità di consumo di materie prime, si ottiene quindi un valore dell'indicatore di 3,9 m³/t, ancora conforme alla BAT.	Adeguate

9.3 Emissioni nell'atmosfera

BAT 29: al fine di ridurre le emissioni convogliate di composti organici nell'atmosfera provenienti dall'affumicatura della carne, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut. competente
a) Adsorbimento: i composti organici vengono rimossi da un flusso di scarichi gassosi per ritenzione su una superficie solida (generalmente carbone attivo)	non applicabile	L'Azienda non svolge operazioni di affumicatura.	Non applicabile
b) Ossidazione termica			
c) Scrubber ad umido. Un precipitatore elettrostatico viene solitamente usato come fase di pretrattamento			
d) Uso di fumo purificato: il fumo generato da condensati di fumo primari purificati viene usato per affumicare il prodotto in una camera di fumo.			

Alla luce di quanto sopra riportato, si dà atto che l'installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (EU) 2019/2031 della Commissione del 12/11/2019, fatta eccezione per quanto previsto da:

- **BAT 4** inerente le frequenze di monitoraggio delle emissioni in acqua, in merito alla quale si rileva:
 - la *non applicabilità* relativamente ai parametri "COD", "Azoto totale", "TOC", "Fosforo totale", "Solidi sospesi totali" e "BOD", per i quali si confermano pertanto le frequenze di monitoraggio già previste in AIA,

- la **piena applicabilità** relativamente al parametro “*cloruri*”, che ad oggi viene monitorato con cadenza bimestrale, non conforme a quanto previsto dalla BAT in questione (frequenza minima di “*una volta al mese*”). Pertanto, come misura di adeguamento, si prescrive per il parametro “cloruri” una frequenza di monitoraggio **mensile a partire dal rilascio del presente atto**;

- **BAT 13 e 14** inerenti il contenimento delle emissioni sonore, in merito alle quali si ritiene che il rispetto di quanto prescritto col presente provvedimento sia **sufficiente a garantire il pieno adeguamento**. A questo proposito, si veda quanto argomentato e specificamente richiesto nella successiva sezione *Impatto acustico*;
- **BAT 15** inerente le emissioni odorigene, in merito alla quale si ritiene che il rispetto di quanto prescritto col presente provvedimento sia **sufficiente a garantire il pieno adeguamento**. A questo proposito, si veda quanto argomentato e specificamente richiesto nella successiva sezione *Emissioni in atmosfera*.

Per quanto riguarda, infine, il confronto con il BRef trasversale “*Energy efficiency*”, la scrivente Agenzia concorda con la piena adeguatezza dell’Azienda, fatta eccezione per il punto 4.2.8 “*Manutenzione*”, in riferimento al quale si ritiene necessario che il gestore provveda a **definire un programma di manutenzione ordinaria di tutti gli impianti oggetto del BRef citato e del personale assegnato a tali mansioni**.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 “Consumo materie prime” e C2.1.3 “Rifiuti”, non si rilevano necessità di interventi.

Si valuta positivamente il fatto che i fanghi derivanti dal depuratore biologico aziendale non vengano gestiti come rifiuti, bensì destinati all’utilizzazione agronomica ai sensi del D.Lgs. 99/92, come da Allegato II al presente provvedimento.

Per quanto riguarda le **modifiche sostanziali** proposte nell’ambito del PAUR:

- ▷ si prende atto del fatto che non cambiano le materie prime ed ausiliarie utilizzate, dal momento che il nuovo reparto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo opererà sul grasso risultante dall’attività di macellazione, semilavorato già oggi ottenuto internamente, ma destinato a terzi;
- ▷ si prende atto del fatto che non cambiano le tipologie di rifiuti prodotti, le relative modalità di gestione e la loro destinazione;
- ▷ si prende atto della possibile sporadica produzione di rifiuti costituiti da materiale accessorio non conforme o di scarto, ai quali si applicano le medesime modalità di gestione.

Di conseguenza, si ritiene che le **condizioni già fissate dall’AIA in merito a materie prime e rifiuti siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche**.

❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 “Prelievi e scarichi idrici”, non si rilevano necessità di interventi.

Si valuta positivamente il fatto che le acque in uscita dal depuratore aziendale siano in parte riutilizzate internamente, per il lavaggio dei camion di trasporto dei suini.

Si precisa, comunque, che il prelievo di acqua da pozzo e acquedotto costituisce un fattore che deve essere sempre tenuto in considerazione dal gestore, al fine di incentivare tutti i sistemi che ne garantiscano un minor utilizzo o comunque un uso ottimale.

In merito al *bacino di laminazione* presente nel sito, bacino a verde a cielo aperto collocato sul lato sud dello stabilimento, si ritiene opportuno inserire in autorizzazione **specifiche prescrizioni gestionali** nella successiva sezione D2.5.

Per quanto riguarda le **modifiche sostanziali** proposte nell'ambito del PAUR:

- ▷ l'attivazione del nuovo reparto determinerà un incremento del fabbisogno idrico, per la miscelazione del materiale in ingresso alla colatura, le fasi di lavaggio delle macchine e l'alimentazione del nuovo scrubber, tuttavia, il gestore stima che l'incremento sia limitato rispetto al fabbisogno idrico complessivo. Si valuta quindi positivamente il fatto che non siano previste modifiche sostanziali del bilancio idrico complessivo rendicontato annualmente, né variazioni degli indici di performance legati all'approvvigionamento idrico e degli altri parametri;
- ▷ si prende atto del fatto che sarà introdotto un *sistema di osmotizzazione* per il trattamento delle acque in ingresso ai nuovi impianti;
- ▷ si prende atto del fatto che nel nuovo reparto di fusione grasso ed essiccazione ciccioli non si originano acque reflue di processo dall'attività produttiva in quanto tale, ma esclusivamente reflui derivanti da lavaggi, operazioni di reintegro, sistema di sanificazione e scrubber, per i quali è prevista la medesima gestione già oggi attuata per tutte le acque reflue di processo, vale a dire l'invio al depuratore biologico aziendale, senza variazioni qualitative e/o quantitative delle acque trattate e quindi senza nessuna ripercussione sulla sua efficienza;
- ▷ si prende atto del fatto che il revamping degli impianti termici produttivi non comporta modifiche dell'assetto idrico e di qualità e quantità delle acque di spurgo prodotte;
- ▷ si dà atto che il nuovo riferimento planimetrico per i punti di scarico e i tracciati fognari è costituito dalla "*Planimetria generale - Schema delle fognature - Revisione del 30/06/2023*";
- ▷ si ritiene necessario precisare che la **paratoia sigillabile** presente a valle dell'impianto di depurazione biologica, presso il pozzetto di ispezione (atta ad interrompere l'immissione dei reflui in pubblica fognatura in caso di necessità), deve essere mantenuta sempre efficiente, così come i sistemi di verifica per interruzione dello scarico;
- ▷ si conferma che il recupero di parte delle acque reflue depurate non deve in alcun modo determinare maggior impatto odorigeno o problemi allo scarico;
- ▷ si ritiene opportuno prescrivere espressamente che la **saracinesca** di tipo automatico presente sullo scarico **S3** (collegata ad un torbidimetro gestito tramite PLC e ad un allarme ottico/acustico che ne comanda la chiusura in caso di intorbidimento dell'acqua) deve essere mantenuta sempre efficiente, così come tutte le componenti collegate (allarmi, programmi, centraline, ecc).

❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.6 "Consumi energetici", nonché nella sezione C2.1.8 "Confronto con le migliori tecniche disponibili", si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano allineate con le MTD di settore e con quanto previsto dal BRef "Energy efficiency" citato in premessa.

Si valuta positivamente il fatto che una parte del fabbisogno di energia elettrica e termica sia coperto mediante autoproduzione attraverso l'impianto di cogenerazione aziendale.

Per quanto riguarda le **modifiche sostanziali** proposte nell'ambito del PAUR:

- ▷ si prende atto del progetto di sostituzione dei tre generatori di vapore esistenti con altrettanti generatori con maggiore potenza termica nominale, che permetterà di incrementare la produzione nominale di vapore del 30% circa, in modo da soddisfare il fabbisogno aggiuntivo del nuovo impianto di colatura;
- ▷ si prende inoltre atto dell'intenzione dell'Azienda di prolungare gli orari di funzionamento sia del cogeneratore (da 6.700 a **8.500 h/anno**), sia dei generatori di vapore (da 4.500 a **5.500 h/anno**), mantenendo comunque le medesime modalità di funzionamento già oggi applicate, vale a dire:
 - in condizioni ordinarie, attività del cogeneratore per 8.500 h/anno, in contemporanea per 5.500 h/anno con una sola delle tre caldaie, a rotazione;

- in condizioni di manutenzione del cogeneratore (per circa 20 gg/anno), attività del cogeneratore per 6.240 h/anno, in contemporanea per 5.500 h/anno con una sola caldaia a rotazione e per ulteriori 360 h/anno con un'ulteriore caldaia;

- ▷ si valuta positivamente il fatto che il ventilatore di aspirazione del nuovo scrubber sia dotato di inverter, in un'ottica di ottimizzazione dei consumi energetici;
- ▷ si prende atto del fatto che nel nuovo assetto si registrerà un incremento del fabbisogno sia di energia elettrica che di gas metano, che tuttavia porterà ad un aumento limitato dell'indicatore "consumo specifico totale medio di energia, riferito all'unità di capi macellati" (da 0,26 a 0,32 GJ/t). A tale proposito, si rinvia alle valutazioni espresse in sede di VIA.

Di conseguenza, si ritiene che le **condizioni già fissate dall'AIA in merito ai consumi energetici siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

❖ Emissioni in atmosfera

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata prevalentemente alle **emissioni odorogene** (convogliate e diffuse) e alle **emissioni convogliate**.

La maggior parte delle emissioni convogliate consiste in espulsioni d'aria dai vari reparti e locali dello stabilimento, sfiati di silos/serbatoi ed espulsioni di aria calda, che non sono soggette ad autorizzazione, alla luce di quanto previsto dall'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, ma si ritiene comunque opportuno riportare al successivo punto D2.4.1, per ragioni di completezza e chiarezza del quadro emissivo.

Si configurano invece a tutti gli effetti come emissioni convogliate in atmosfera assoggettate al Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06:

- l'emissione E78 "sfiato silos calce", contenente materiale particellare e dotata di filtro a maniche,
- l'emissione E80 "cogeneratore", contenente gli inquinanti tipici dei processi di combustione (materiale particellare, NO_x e CO) e dotata di catalizzatore ossidante + SCR,
- le emissioni E10a, E10b, E28, E30, E31a, E31b che derivano dall'espulsione di vapori derivanti da impianti di sanificazione, contenenti sostanze alcaline,
- le emissioni E32 ed E89 derivanti dall'espulsione di fumi di saldatura, contenenti materiale particellare.

Gli impianti di abbattimento presenti sono tali che, se correttamente gestiti, permettono di rispettare i limiti vigenti.

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera richiedono di un'attenzione gestionale particolare da parte del gestore, al fine di evitare di contribuire all'ulteriore degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento, peraltro già abbastanza compromessa.

Per quanto riguarda gli impianti termici presenti in stabilimento, in base a quanto dichiarato dal gestore risulta che:

- è presente un unico *impianto termico ad uso civile*, costituito da una caldaia alimentata da gas metano, con potenza termica nominale **inferiore a 3 MW**, per cui, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare espressamente il relativo punto di emissione in atmosfera. Tuttavia, per motivi di chiarezza e completezza dell'assetto emissivo, si ritiene utile riportare al successivo punto D2.4.1 il camino E66, pur senza prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né autocontrolli periodici;
- gli *impianti termici ad uso misto produttivo e civile* corrispondono attualmente a tre generatori di vapore alimentati da gas metano, collegati alle emissioni in atmosfera già autorizzate E5, E6 ed E7; la loro potenza termica nominale complessiva è **superiore a 1 MW**, per cui i punti di

emissione sopra citati sono soggetti al Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e al rispetto di limiti e autocontrolli.

Si prende inoltre atto del fatto che nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale presentata nell'ambito del PAUR**:

- ▶ si valuta positivamente l'intenzione del gestore di dotare l'emissione in atmosfera **E3**, a servizio della fiammatrice, di impianti per l'abbattimento delle sostanze odorigene, in particolare:
 - un *quencher venturi* per la riduzione della temperatura,
 - una *torre di abbattimento ad umido* con iniezione di enzimi per l'abbattimento del carico odorigeno.

A tale proposito:

- si evidenzia che l'impianto di abbattimento complessivo deve essere realizzato in conformità con quanto previsto per tali sistemi di abbattimento dai **criteri CRIAER** attualmente vigenti (DGR n. 4606/1999) e che, unitamente alla comunicazione di messa in esercizio, il gestore invii le schede tecniche dell'impianto installato;
- si evidenzia che abbattitore Venturi e colonna a corpi di riempimento devono essere dotati di:
 - ♦ flussimetro oppure misuratore istantaneo della portata o del volume del liquido di lavaggio;
 - ♦ sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio;
- si ritiene necessario prescrivere al gestore di comunicare l'avvenuta messa a regime del nuovo sistema di abbattimento;
- ▶ si prende atto dell'intenzione dell'Azienda di **sostituire** i generatori di vapore esistenti con **n. 3 nuovi generatori di vapore**, anch'essi alimentati da gas metano, con potenza termica nominale di 3.500 kW ciascuno, che saranno collegati alle emissioni in atmosfera già esistenti **E5**, **E6**, ed **E7**, incrementandone la portata da 2.100 a **3.500 Nm³/h**.

Si conferma che anche nel nuovo assetto gli impianti termici produttivi avranno potenza termica nominale complessiva **superiore a 1 MW**, per cui i nuovi generatori si configurano come "*medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi con potenza termica nominale superiore a 5 kW*", ai quali si applicano pertanto i valori limite previsti dal punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, vale a dire:

- limite di **5 mg/Nm³** per "*materiale particellare*", da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano;
- limite di **100 mg/Nm³** per "*ossidi di azoto*";
- limite di **35 mg/Nm³** per "*ossidi di zolfo*", da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano.

Tutti i citati limiti si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

In considerazione del fatto che i generatori di vapore vengono sostituiti, si ritiene necessario prescrivere la trasmissione della **comunicazione preventiva di messa in esercizio**, nonché l'esecuzione di **analisi di messa a regime**.

Si prende atto del fatto che i nuovi generatori funzioneranno alternativamente per 18 h/gg e 5.500 h/anno, a supporto del cogeneratore, e si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di **autocontrolli periodici** a carico del gestore, con frequenza **annuale** per "*materiale particellare*" e frequenza **semestrale** per "*ossidi di Azoto*" e per la verifica del rendimento.

- ▶ si prende atto delle condizioni di funzionamento del cogeneratore e dei tre nuovi generatori di vapore dichiarate dal gestore e, a tale proposito, si ritiene opportuno stabilire che gli impianti connessi ad **E80** possano essere utilizzati per **8.500 h/anno** in contemporanea con uno dei tre generatori di vapore collegati alle emissioni in atmosfera **E5**, **E6** ed **E7**, impiegati a rotazione per un massimo di **5.500 h/anno**;

- ▶ si precisa che per i medi impianti di combustione collegati alle emissioni in atmosfera **E5, E6, E7** ed **E80** deve essere previsto, ove tecnicamente possibile e se non già presente, un **sistema di controllo in continuo della combustione** che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile, finalizzato ad ottimizzare il rendimento di combustione. Qualora tale sistema di controllo risultasse annesso a campionamento e analisi in continuo degli inquinanti emessi (ad es. NO_x, CO, ecc), quest'ultimo si intende installato con l'esclusiva finalità di monitorare e gestire le condizioni di esercizio dell'impianto, mentre per la verifica dei valori limite di emissione devono essere utilizzati i metodi di campionamento e analisi specificamente indicati per ciascun inquinante nella tabella di cui al punto D2.4.2;
- ▶ si ricorda che la sostituzione dei materiali filtranti e del catalizzatore a servizio del cogeneratore collegato all'emissione **E80** deve essere annotata sul Registro di carico e scarico dei rifiuti;
- ▶ si prende atto del fatto che gli effluenti gassosi che si originano nel nuovo reparto di colatura grassi ed essiccazione cicciolo saranno aspirati e sottoposti a trattamento mediante:
 - un **abbattitore ad umido con tre colonne a corpi di riempimento in serie** (emissione **E90**) per il trattamento delle arie captate dai locali di colatura grassi ed essiccazione cicciolo, costituito da tre colonne in serie che prevedono il dosaggio prima di acido solforico, poi di ipoclorito di sodio o acqua ossigenata e infine di soda, in modo da avere uno stadio specifico di abbattimento per ciascuna sostanza odorigena. A questo proposito:
 - si dà atto che l'impianto di abbattimento risulta conforme in deroga rispetto alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna (nonostante la velocità bassa e il tempo di contatto alto, l'impianto è costituito da tre colonne in serie ed è impiegato per l'abbattimento delle sostanze odorigene);
 - si prescrive che ognuna delle tre colonne dell'abbattitore ad umido sia dotata di:
 - ◊ flussimetro oppure misuratore istantaneo della portata o del volume del liquido di lavaggio;
 - ◊ sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio;
 - ◊ misuratore di pH (prima e terza colonna) e del potenziale redox (seconda colonna) della soluzione di lavaggio;
 - ◊ regolazione automatica del dosaggio di reagente, collegata alla misura del pH (prima e terza colonna) e del potenziale redox (seconda colonna) della soluzione di lavaggio;
 - si ritiene opportuno fissare un "**valore obiettivo**" di concentrazione di odore pari a **1.000 ou_E/m³**, come meglio argomentato nel seguito;
 - si ritiene necessario prescrivere l'invio della **comunicazione preventiva di messa in esercizio**, nonché l'esecuzione di un'**analisi di messa a regime** su E90;
 - si ritiene opportuno prescrivere per E90 l'esecuzione di **autocontrolli** a cadenza **semestrale** su portata e concentrazione di odore;
 - un **Combustore Termico Rigenerativo** (emissione **E91**) per l'abbattimento delle sostanze odorigene contenute nelle arie aspirate da alcuni specifici punti del nuovo impianto di colatura ed essiccazione. A questo proposito:
 - si dà atto che l'impianto di abbattimento risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
 - si prescrive che il Combustore Termico Rigenerativo, durante il suo funzionamento:
 - ◊ garantisca una temperatura minima in camera di combustione **non inferiore a 750°C**;
 - ◊ sia dotato di rilevatore, misura e registrazione in continuo della temperatura in camera di combustione;
 - ◊ sia dotato di rilevatore e registrazione di funzionamento della ventola di aspirazione;
 - si ritiene opportuno fissare un "**valore obiettivo**" di concentrazione di odore pari a **1.000 ou_E/m³**, come meglio argomentato nel seguito;

- si ritiene necessario prescrivere l'invio della **comunicazione preventiva di messa in esercizio**, nonché l'esecuzione di un' **analisi di messa a regime** su E91;
- si ritiene opportuno prescrivere per E91 l'esecuzione di **autocontrolli** a cadenza **semestrale** su portata e concentrazione di odore.

Si ritiene inoltre opportuno inserire in autorizzazione prescrizioni che regolino la gestione degli impianti di abbattimento a servizio delle emissioni **E90** ed **E91** in occasione delle fermate della produzione di fusione grasso ed essiccazione cicciolo, stabilendo che:

- ◊ l'abbattitore ad umido deve essere mantenuto acceso, fino alla completa fermata degli impianti di produzione, comprese tutte le operazioni di pulizia, e successivamente fino all'avvenuto ricambio totale dell'aria degli ambienti, per almeno 2 volte. Al termine di tale periodo, in concomitanza con lo spegnimento del depuratore, il condotto di espulsione deve essere chiuso tramite serranda comandata elettricamente, in modo da impedire ogni fuoriuscita di emissioni odorigene dai locali;
- ◊ il Combustore Termico Rigenerativo deve essere mantenuto in esercizio fino alla completa evacuazione delle arie aspirate dalla produzione. In concomitanza con lo spegnimento del combustore, il condotto di espulsione deve essere chiuso tramite serranda comandata elettricamente in modo da impedire ogni fuoriuscita di emissioni odorigene dalla produzione.

Inoltre, nei periodi di fermata della produzione di fusione grasso ed essiccazione cicciolo, tutte le aperture verso l'esterno (portoni, finestre, lucernari, griglie di immissioni, ecc) devono essere tenute **chiuse**;

- si valuta positivamente la proposta del gestore di provvedere alla chiusura della vasca di denitrificazione e dalle due vasche di equalizzazione del depuratore biologico aziendale e di installare un **sistema di trattamento** (costituito da un **biofiltro** accoppiato con un **sistema di umidificazione**) delle arie aspirate dalle stesse vasche, convogliate poi alla nuova emissione in atmosfera **E92**. A tale proposito:

- si dà atto che il biofiltro risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
- si ritiene opportuno prescrivere che la realizzazione della copertura delle vasche e l'attivazione della aspirazione forzata afferente E92 debba essere completata **entro il 31/12/2024**;
- si prescrive che l'umidificatore a torre sia dotato di adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento, vale a dire contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di ricircolo della torre ad umido;
- si prescrive che il biofiltro sia strutturato in **n. 3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili**, al fine di effettuare interventi di manutenzione in maniera più agevole ed efficace. Inoltre, deve essere dotato di adeguati sistemi di controllo del suo corretto funzionamento, cioè:
 - ◊ misuratore istantaneo del ΔP del letto filtrante;
 - ◊ misuratore istantaneo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre ad umido;
 - ◊ misuratore dell'umidità del letto del biofiltro, finalizzata all'attivazione in automatico del sistema di umidificazione superficiale dello stesso;
 - ◊ contatore volumetrico dell'acqua utilizzata per umidificare il biofiltro (torre ad umido + irrigazione superficiale).

Devono poi essere rispettate alcune modalità gestionali relative al biofiltro:

- il materiale biofiltrante deve essere **sostituito ogni 36 mesi**, salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del gestore e successivo rilascio di nulla osta da parte di Arpae di Modena;
- la sostituzione del materiale biofiltrante deve essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale) e deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di un solo modulo di

biofiltro per volta. L'esercizio a regime ridotto è da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo;

- la data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione del biofiltro (ad es. sostituzione del letto biofiltrante) devono essere comunicate con almeno 15 giorni di anticipo ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Anche il termine dei lavori di manutenzione del biofiltro (registrazione di avvenuta manutenzione) deve essere comunicato ai medesimi Enti;
- al fine di ottenere dati rappresentativi dell'emissione del biofiltro, per la determinazione delle unità olfattometriche è necessario effettuare **più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva**. Più nel dettaglio: la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica deve essere pari circa al 1% della superficie emissiva totale con, a prescindere dalla superficie emissiva, un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni (ad es. su un biofiltro con una superficie di 500 m² potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro);
- si ritiene opportuno fissare un “**valore obiettivo**” di concentrazione di odore pari a **500 ou_E/m³**, come meglio argomentato nel seguito;
- si ritiene necessario prescrivere l'invio della **comunicazione preventiva di messa in esercizio**, nonché l'esecuzione di un'**analisi di messa a regime** su E92;
- si ritiene opportuno prescrivere per E92 l'esecuzione di **autocontrolli** a cadenza **semestrale** su portata e concentrazione di odore;
- si ritiene necessario prescrivere che tutti gli **abbattitori ad umido** presenti nel sito siano sottoposti a **verifica periodica**, almeno annuale, dello stato di pulizia (liquido di lavaggio, corpi di riempimento, bacini di contenimento dei liquidi di lavaggio), dando evidenza dell'intervento con apposita annotazione sul Registro degli autocontrolli;
- si prende atto delle modifiche minori riguardanti “*emissioni scarsamente rilevanti*” ai sensi dell'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 comunicate dall'Azienda:
 - installazione di una seconda cappa di aspirazione sulla vasca di scottatura, con attivazione del **nuovo camino E64b**, per migliorare la captazione interna al locale di scottatura e depilazione. Per ragioni di chiarezza e completezza dell'assetto emissivo, si provvede pertanto ad inserire il citato camino nelle tabelle di cui al successivo punto D2.4.1, richiedendo al gestore di comunicarne l'avvenuta messa a regime, pur senza prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né analisi di messa a regime, né autocontrolli periodici a carico del gestore;
 - installazione di una cappa di aspirazione a servizio di **E64** (da ridenominare **E64a**, in conseguenza dell'attivazione della nuova E64b), per raccogliere meglio le fumane derivanti dalla vasca di scottatura (contenenti solo vapore acqueo). Si provvede pertanto ad aggiornare la denominazione di E64, già riportata al successivo punto D2.4.1;
 - **installazione** di nuovi torrini di aspirazione e/o sistemi di ricambio d'aria:
 - **E94** ed **E95** collegate a UTA a servizio rispettivamente del macello sporco e del macello pulito, in sostanziale **sostituzione** delle aspirazioni convogliate **E82**, **E83**, **E84** ed **E85** attualmente esistenti a servizio della zona macello, che vengono **eliminate**,
 - **E96** ed **E97** di aspirazione sulle attività di lavaggio notturno degli impianti.
 Per ragioni di chiarezza e completezza dell'assetto emissivo, si provvede pertanto ad inserire i citati camini nelle tabelle di cui al successivo punto D2.4.1, richiedendo al gestore di comunicarne l'avvenuta messa a regime, pur senza prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né analisi di messa a regime, né autocontrolli periodici a carico del gestore;
 - **eliminazione** delle aspirazioni convogliate derivanti dalle stalle (camini **E1**, **E34**, **E35** ed **E36**), che si provvede pertanto ad eliminare dalle tabelle di cui al successivo punto D2.4.1;
- si prende atto del fatto che i camini di sfiato dei n. 5 silos di stoccaggio dell'olio e del silo di stoccaggio del “fango di colla” saranno dotati di **filtri a carboni attivi**.

Si rileva, comunque, che tali camini si configurano come “*emissioni scarsamente rilevanti*” ai sensi dell’art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, trattandosi di sfiati di sicurezza per impedire la sovrappressione dei silos, per cui non è necessario autorizzare espressamente i relativi camini (E98, E99, E100, E101 ed E102 per i silos dell’olio, E103 per il silos dell’acqua di colla). Tuttavia si ritiene opportuno indicarli nelle tabelle di cui al successivo punto D2.4.1, per ragioni di chiarezza e completezza del quadro emissivo aziendale, richiedendo al gestore di comunicarne l’avvenuta messa a regime, pur senza prevedere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né analisi di messa a regime, né autocontrolli periodici a carico del gestore;

- ▶ si prende atto della presenza, a servizio del nuovo degasatore termofisico annesso ai nuovi generatori di vapore, di uno sfiato classificabile come “emissione scarsamente rilevante” ai sensi dell’art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, trattandosi di un dispositivo di emergenza;
- ▶ si prende atto del fatto che il nuovo edificio di ricarica dei muletti elettrici non presenterà emissioni in atmosfera.

In relazione al nuovo assetto, il gestore ha elaborato uno **studio previsionale di ricaduta degli inquinanti** più critici e maggiormente interessati dalle variazioni di carichi inquinanti autorizzati, vale a dire **polveri, ossidi di azoto, ossidi di zolfo e monossido di carbonio**.

La scrivente Agenzia rileva che, sulla base dei risultati ottenuti dallo studio modellistico presentato, in termini di differenze percentuali tra le ricadute ai ricettori dello stato di progetto e dello stato attuale, si osserva:

- per il parametro PM10, un aumento medio del **9,55%** per la concentrazione media annua e del **11,49%** per il 90,4° percentile,
- per il parametro NO₂, differenze medie percentuali del **5,83%** per il valore medio annuo e di **-8,32%** per il 99,79° percentile.

Nonostante gli incrementi individuati, si può ritenere che le modifiche in progetto determineranno in generale un impatto modesto per la qualità dell’aria del territorio circostante in termini di valori assoluti di ricaduta di inquinanti.

Si fa tuttavia presente che l’Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, adottato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n.527 del 03/04/2023, classifica il Comune di Carpi come zona di “Pianura Ovest”, che è identificata come area di superamento dei valori limite di PM10 e NO₂.

Pertanto, al fine di mitigare/compensare l’aumento, seppur minimo, di polveri e ossidi di azoto, si segnala nell’ambito della VIA l’opportunità che venga prevista la **piantumazione di alberi** in relazione alla capacità delle piante di “catturare” alcuni inquinanti.

Per quanto riguarda le **emissioni diffuse**, quelle generate dall’installazione in oggetto sono riconducibili quasi esclusivamente ad **emissioni odorigene** legate alle operazioni di stoccaggio e movimentazione dei sottoprodotti / scarti di lavorazione, dal trattamento delle acque reflue di processo e dalla separazione delle sostanze solide presenti nei reflui.

Per valutare le ricadute di odore sul territorio derivanti dalle sorgenti attuali e in progetto, la Ditta ha elaborato uno **studio modellistico di ricaduta**, in conformità alle indicazioni della Linea Guida 35/DT di Arpae; il documento è stato valutato dal Presidio Tematico Regionale Emissioni Industriali di Arpae (PTR), verificando anche l’allineamento a quanto previsto dal più recedente Decreto Direttoriale n. 309 del 28/06/2023 del MASE.

Si rileva che:

- le valutazioni del gestore sono state svolte mediante modello lagrangiano a puff Calpuff, su un arco temporale di un anno (2022), su un dominio di 8 x 8 km, con un passo di 50 m, con lo stabilimento al centro;
- sono stati individuati n. 27 recettori sensibili;

- sulla base degli esiti di una campagna di misure olfattometriche eseguita ad aprile 2023, è stato individuato il valore di concentrazione odorigena (ou_E/m^3) rappresentativo di ogni sorgente dell'impianto di macellazione, lavorazione, confezionamento e vendita di carni suine fresche in condizione di pieno regime;
 - sono stati presi in esame tre scenari, diversi tra loro sia in termini emissivi che di stima delle ricadute:
 - *scenario attuale*,
 - *scenario futuro migliorativo-mitigato* nel quale si prevede la copertura delle tre vasche dell'impianto di depurazione, col convogliamento delle arie aspirate al nuovo biofiltro;
 - *scenario post-operam* in cui, analogamente a quello migliorativo-mitigato, non vengono più considerate le tre vasche del depuratore e in più, a seguito della realizzazione del nuovo impianto di colatura ed essiccazione, vengono introdotte le due nuove emissioni convogliate E90 ed E91.
- Nelle simulazioni modellistiche non sono state prese in considerazione le sorgenti con flusso di odore stimato inferiore a $500 \text{ ou}_E/\text{s}$ e quelle con concentrazione di odore inferiore a $80 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.
 I flussi di massa totali considerati in input al modello, al netto delle sorgenti considerate non significative, sono risultati pari a:
- $57.665 \text{ ou}_E/\text{s}$ nello *scenario attuale*,
 - $29.882 \text{ ou}_E/\text{s}$ nello *scenario mitigato*,
 - $36.467 \text{ ou}_E/\text{s}$ nello *scenario post-operam*;

Nel parere fornito dal PTR si evidenzia quindi che:

- ▷ in riferimento allo **scenario attuale** viene stimata una ricaduta significativa di odori su tutto il territorio circostante, infatti risulta evidente il mancato rispetto della soglia di accettabilità stabilita dalle Linee Guida 35/DT presso tutti i ricettori, e con valori di concentrazione odorigena elevati; in particolare, sono state stimate concentrazioni massime del 98° percentile annuo pari a **$55,92 \text{ ou}_E/\text{m}^3$** in R1, inoltre particolare attenzione deve essere posta sui ricettori R20 e da R22 a R27 (che corrispondono a diverse scuole e all'Ospedale di Carpi) per i quali le stime di concentrazioni massime variano **da $2,29$ a $7,73 \text{ ou}_E/\text{m}^3$** . Le frazioni di Migliarina e Budrione, parte dell'abitato più occidentale di Carpi, così come le aree agricole poste nell'intorno dell'installazione fino a 2,9 km dal confine impiantistico, sono comprese all'interno della curva di $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$;
- ▷ in riferimento allo **scenario mitigato**, i risultati delle simulazioni evidenziano l'efficacia degli interventi di mitigazione previsti. Infatti, dal confronto con lo scenario attuale si stima un **decremento** del flusso emissivo odorigeno su base annua pari al **$87,1\%$** , che comporta una riduzione delle concentrazioni di ricaduta del **$93,7\%$** , con conseguente rientro di tutti i valori al di sotto delle soglie di accettabilità;
- ▷ in riferimento allo **scenario post-operam**, si registra un **incremento** medio del **$5,6\%$** rispetto allo scenario mitigato, ma i valori di ricaduta rispettano comunque le soglie di accettabilità presso tutti i ricettori, anche quelli più prossimi all'installazione e quelli più sensibili (R20 e da R22 a R27), dove sono stimate concentrazioni del 98° percentile **inferiori a $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$** (valore assunto come soglia di riferimento al di sotto della quale si ha una ragionevole garanzia di assenza di disturbo olfattivo).
- ▷ confrontando lo scenario attuale e quello post-operam, si stima un **decremento** complessivo delle emissioni odorigene pari a **$84,5\%$** , che comporta una riduzione percentuale delle concentrazioni di ricaduta del **$93,3\%$** .

Tutto ciò premesso, si ritiene opportuno inserire in AIA prescrizioni specifiche in merito alle emissioni odorigene, in particolare:

- a partire dalla data di messa a regime delle emissioni in atmosfera associate al reparto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo (E90 ed E91), per i primi 12 mesi di funzionamento dell'impianto, dovrà essere effettuata:

- la verifica del rispetto del “**valore obiettivo**” fissato per le emissioni **E90, E91 ed E92**, da effettuare con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) nelle seguenti posizioni:
 - a monte e a valle dello scrubber a servizio di E90,
 - a monte e a valle del combustore termico rigenerativo a servizio di E91,
 - a monte e a valle dell'abbattitore ad umido e a valle del biofiltro a servizio di E92;
- la verifica della **concentrazione di odore** con **una sola analisi in periodo estivo** in corrispondenza delle seguenti emissioni:
 - sfiato E73 silos unghie (SFU),
 - sfiato E11 silos peli (SFP),
 - a valle dell'abbattitore ad umido a servizio di E3 (fiammatrice),
 - reparto budelleria in prossimità della tramoggia, durante le operazioni di scarico.

Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore.

I valori di concentrazione di odore fissati per le emissioni E90, E91 ed E92 devono essere intesi come “**valore obiettivo**” e non come valore limite di emissione o valore prescrittivo; in caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, dovrà esserne data comunicazione ad Arpae nel minor tempo possibile e nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando una relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato il superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene.

I risultati dei controlli della concentrazione di odore devono essere comunicati e trasmessi ad Arpae, **entro 60 giorni dalla data dell'ultimo campionamento** ai sensi della presente prescrizione, con apposita **relazione tecnica** riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del “**valore obiettivo**” fissato; tale relazione ha lo scopo di attestare l'adeguatezza dei dispositivi di deodorizzazione installati e confermare tutte le condizioni e le stime della valutazione modellistica di diffusione delle sostanze odorigene datata 29/05/2023 allegata all'istanza autorizzativa.

Sulla base degli esiti del monitoraggio, nonché dei riscontri delle attività di vigilanza degli organi di controllo o qualora dovessero emergere problematiche, l'Autorità competente potrà richiedere approfondimenti e/o prevedere modifiche autorizzative, compresa la rimodulazione dei valori di concentrazione di odore nelle emissioni;

- in prossimità dei punti di carico/scarico dei sottoprodotti e/o scarti di lavorazione dovrà essere effettuata **quotidianamente la verifica e la pulizia delle aree esterne**.

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

In relazione a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 “Protezione del suolo e delle acque sotterranee”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

Si valuta positivamente il fatto che:

- non siano presenti serbatoi interrati, ma solo serbatoi/silos/cisterne fuori terra, presidiati da adeguati bacini di contenimento;
- la piazzola di deposito temporaneo dei rifiuti sia delimitata da un muretto alto 50 cm e dotata di pavimentazione impermeabile e con pendenza tale da garantire il deflusso di eventuali sversamenti/dilavamenti verso una canalina di scolo;
- gli oli lubrificanti (nuovi ed esausti), i grassi e le cere siano conservati in un locale chiuso, con pavimentazione impermeabile e pozzetto di raccolta di eventuali sversamenti, collegato ad una vasca interrata;

- le aree cortilive siano organizzate in maniera tale da evitare la contaminazione delle acque meteoriche ricadenti su di esse;
- siano stati predisposti n. 5 piezometri, in prossimità dell'impianto di depurazione e di lavaggio, per la realizzazione di monitoraggi quadrimestrali della caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche delle acque di falda, in modo tale da rilevare eventuali immissioni di sostanze inquinanti;
- sia possibile confrontare gli esiti delle analisi eseguite presso i piezometri con quelli di analisi effettuate su acque prelevate dal pozzo di campagna posto 300 m a nord dell'impianto di depurazione, che pesca dalla stessa falda libera superficiale.

Si prende inoltre atto del fatto che la cisterna fuori terra di stoccaggio di gasolio un tempo presente è stata dismessa e che quindi ad oggi nel sito non sono presenti stoccaggi di carburanti.

Si raccomanda, comunque, all'Azienda l'attento monitoraggio dei contenitori fuori terra e dei relativi bacini di contenimento, dei livelli delle vasche contenenti le acque reflue, nonché delle relative tubazioni, a completamento della protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda le **modifiche sostanziali** proposte nell'ambito del PAUR:

- ▷ si valuta positivamente il fatto che i nuovi silos di stoccaggio di olio e "fango di colla" saranno confinati e dotati di bacino di contenimento con scarico controllato collegato al depuratore aziendale;
- ▷ si valuta positivamente il fatto che i reagenti chimici per il funzionamento dello scrubber saranno contenuti in serbatoi dedicati, confinati e dotati di bacino di contenimento;
- ▷ si prende atto del fatto che non sono previsti interventi che possano avere ripercussioni su suolo e acque sotterranee, fatta eccezione per l'adeguamento della rete fognaria nera interna, per la raccolta dei reflui prodotti nel nuovo reparto;
- ▷ si ritiene necessario prescrivere al gestore di presentare un **aggiornamento della documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento"** di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, in riferimento al nuovo assetto produttivo e gestionale proposto in sede di PAUR.

Si conferma la necessità che il gestore provveda ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo** dell'AIA, presentando una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee**, in considerazione di quanto stabilito dall'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (introdotto dal D.Lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva 2010/75/UE e di modifica del D.Lgs. 152/06), che prevede che *"fatto salvo quanto specificato dalle conclusioni sulle Bat applicabili, l'autorizzazione integrata ambientale programma specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli"*.

Inoltre, si ricorda che la documentazione relativa alla *"verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento"* di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs.152/06 Parte Seconda dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Impatto acustico

La rumorosità ambientale relativa allo stato di fatto è correlata principalmente a:

- funzionamento degli impianti tecnologici (UTA, estrattori, gruppi frigo, torri evaporative, pompe, ecc, installati sia nell'ambiente esterno che in vani tecnici) a servizio dell'attività di macellazione e produzione carni (alcune delle quali funzionanti 24 h/gg);

- mobilità del comparto (scarico animali e spedizione carni e prodotti), che riguarda principalmente le fasce orarie comprese nel periodo diurno.

L'orario di lavoro base prevede 40 ore settimanali su cinque giorni (normalmente dal lunedì al venerdì, con eccezioni di interventi al sabato e alla domenica), nella fascia oraria 5.00 - 22.00; la maggior parte degli impianti tecnologici collocati in ambiente esterno, considerati quali fonti di inquinamento acustico rilevanti, hanno funzionamento continuativo 24 ore/giorno.

In sede di **modifica sostanziale e PAUR**, il gestore ha prodotto una **valutazione previsionale di impatto acustico** (redatta a luglio 2023), in cui sono riportate le valutazioni relative alla fase di esercizio post-operam.

I recettori sensibili maggiormente impattati sono stati individuati negli edifici residenziali:

- A1, posto nell'angolo nord-ovest,
- A2, posto nell'angolo sud-ovest a circa 200 dal confine,
- A3, posto a sud ad una distanza di circa 300 m.

Tutti i recettori sono inseriti in classe acustica III (area mista), alla quale si applicano limiti di immissione assoluta pari a 60 dBA in periodo diurno e a 50 dBA in periodo notturno.

Vista la localizzazione dei nuovi impianti fissi e delle possibili attività di movimentazione nelle aree cortilive esterne a sud-ovest, le residenze A2 ed A3 risultano quelle maggiormente esposte e rappresentative anche delle altre abitazioni poste su via San Giacomo.

Inizialmente è previsto che il nuovo reparto e le sorgenti ad esso associato siano attive per 18 h/gg per 5 gg/settimana (da lunedì a venerdì); si ipotizza che l'attività in futuro possa estendersi a 24 h/gg, per 5 gg/settimana; nella valutazione il tecnico competente in acustica ha fatto riferimento prudenzialmente a quest'ultimo scenario.

Al fine di stimare l'incremento del rumore a seguito della realizzazione delle modifiche oggetto del PAUR, nella valutazione di impatto acustico previsionale è stata considerata:

- la trasmissione in esterno, attraverso l'involucro edilizio, della rumorosità interna al reparto di colatura grassi ed essiccazione (calcolata a partire dai livelli di potenza sonora L_w delle macchine interne, e considerando le caratteristiche fonoisolanti, indice R_w , attribuibili ai componenti della struttura edilizia);
- la rumorosità prodotta dalle sorgenti collocate all'esterno quali:
 - UTA e relativo chiller abbinato, collocate in copertura al reparto di colatura,
 - impianti tecnologici associati allo scrubber a servizio della nuova emissione E90 (camino di emissione, ventilatore centrifugo entro cabina antirumore, pompe centrifughe sulle tre colonne di lavaggio, chiller con n. 3 ventilatori elicoidali e schermatura),
 - elettropompa vuoto, collocata dentro una cabina antirumore,
 - pompa abbinata al filtro terziario e pompa a lobi (posta entro locale tecnico isolato), installate a servizio del depuratore.

Si è valutato che la sostituzione, all'interno della centrale, degli attuali tre generatori di vapore con tre nuovi impianti di maggiore efficienza non comporti alcun aggravio in termini di impatto acustico rispetto allo stato attuale.

L'impatto acustico è stato valutato considerando i seguenti interventi di silenziamento/mitigazioni:

- il ventilatore dello scrubber (sorgente S3) sarà inserito in una specifica cabina fonoisolante fonoassorbente;
- il gruppo elettropompa per il vuoto (sorgente S5), a servizio del reparto di essiccazione, sarà installato all'interno di una apposita cabina fonoisolante-fonoassorbente ;
- il ventilatore del biofiltro (sorgente S13) è dotato di specifica cabina fonoisolante fonoassorbente;
- per i camini delle due nuove emissioni E90 ed E91 è stato considerato un livello di pressione sonora di riferimento che dovrà essere rispettato in opera, pertanto assume valore prescrittivo in

sede di fornitura, da conseguirsi mediante l'adozione di eventuali accorgimenti di insonorizzazione se necessario.

Viene inoltre evidenziato che il ricettore abitativo più vicino (A2) beneficerà della realizzazione di una "duna in terra" (alta circa 5 m), che è stata realizzata al confine sud-ovest e che costituisce una "barriera di mitigazione" per contenere la propagazione del rumore delle nuove sorgenti sonore aziendali posizionate a terra, di cui si è tenuto conto ai fini della valutazione previsionale.

Le valutazioni/stime della rumorosità ambientale, che caratterizzano lo scenario acustico ante e post operam, sia in prossimità del confine aziendale che dei ricettori potenzialmente esposti, sono basate sui rilievi fonometrici e sui dati ottenuti applicando le formule di propagazione del rumore in ambiente esterno.

Le verifiche acustiche dei limiti aziendali sono state effettuate sul confine aziendale sud, potenzialmente il più esposto, nei pressi del punto P2-CS, posto vicino alle due vasche di depurazione e frontalmente al nuovo edificio da cui dista circa 115 m; è stato inoltre valutato il punto a confine sud-est (CS-E), prossimo all'area di inserimento in copertura allo stabilimento di nuovi torrini e UTA ricambio aria.

I livelli di rumore ambientale ante-operam sono stati dedotti dai precedenti monitoraggi effettuati (27/11/2020 per il confine sud-est e 31/05/2023 per il confine sud e il recettore A2).

Dall'esame dei dati stimati ai confini aziendali (CS-E e CS) e presso i recettori (A2 e A3) emerge che il rumore immesso dalle sorgenti sonore esistenti e future rispetterà i limiti di immissione assoluta, diurno e notturno, attribuiti dalla vigente classificazione acustica comunale, sia per la classe V che per la classe III; risulta altresì rispettato il limite di immissione differenziale, diurno e notturno, presso il recettore A2. Quanto sopra, fermo restando la realizzazione di tutti gli interventi di mitigazione prospettati nei dettami progettuali della presente istanza.

Ad ottobre 2022 Arpae-SAC ha emanato un provvedimento di diffida con cui si prescriveva l'esecuzione di interventi di mitigazione al fine contenere la rumorosità dovuta a:

- attività di movimentazione di carrelli in metallo nell'area cortiliva nel settore sud-ovest dell'Azienda,
- funzionamento delle n. 4 soffianti collocate sotto tettoia e relative tubazioni di trasporto aria (a servizio del sistema di depurazione reflui produttivi).

In ottemperanza a quanto prescritto, la Ditta ha coibentato le tubazioni delle soffianti e ha messo in opera accorgimenti mitigatori nell'area di movimentazione dei carrelli.

Il **collaudo acustico** eseguito a valle degli interventi (datato **maggio 2023**) ha permesso di attestare la compatibilità acustica delle attività aziendali rispetto al limite di immissione assoluto (diurno e notturno) sia al confine aziendale (postazione P2- CS) che in prossimità del ricettore più prossimo postazione A2).

Tuttavia, rimane presente in prossimità del depuratore una significativa rumorosità ambientale correlata al funzionamento delle soffianti cabinate (valori di Leq compresi tra 68,3 dBA e 82,2 dBA, caratterizzati da basse frequenze), che a parere di Arpae possono comportare criticità acustiche nei confronti del contesto circostante, soprattutto in determinate condizioni climatiche (presenza di vento, alta temperatura, ecc); per tale ragione, è stato prescritto alla Ditta di provvedere alla realizzazione di un'**adeguata schermatura** (eventualmente anche parziale) **in prossimità delle soffianti**, intervento già compreso nel progetto di bonifica acustica proposto dall'Azienda ad ottobre 10/10/2022 e che permetterebbe di attenuare le basse frequenze che si propagano anche a distanze importanti.

In conclusione, si ritiene opportuno inserire in AIA le seguenti prescrizioni specifiche:

- come indicato nella valutazione previsionale di impatto acustico allegata all'istanza di PAUR, è necessario che:
 - il ventilatore dello scrubber (sorgente S3) sia dotato di cabina fonoisolante-fonoassorbente;

- il gruppo elettropompa per il vuoto (sorgente S5) a servizio del reparto di essiccazione sia posizionato all'interno di apposita cabina fonoisolante-fonoassorbente (realizzata con pannelli sandwich in lamiera e lana minerale o fibra di poliestere);

- il ventilatore del biofiltro (sorgente S13) sia dotato di cabina fonoisolante-fonoassorbente.

Le strutture fonoisolanti/fonoassorbenti citate (cabine) devono essere costituite da materiale con caratteristiche tali da garantire i livelli di pressione sonora indicati nella Tabella 4-2 “*Descrizione e livelli sonori nuove sorgenti*” della valutazione previsionale di impatto acustico;

► il rumore prodotto dai camini delle nuove emissioni E90 ed E91 deve rispettare in opera i livelli di pressione sonora indicati nella Tabella 4-2 “*Descrizione e livelli sonori nuove sorgenti*” della valutazione previsionale di impatto acustico, se necessario da conseguirsi mediante l'adozione di eventuali accorgimenti di insonorizzazione;

► in prossimità delle soffianti a servizio del depuratore deve essere realizzata un'adeguata schermatura (eventualmente anche parziale) in grado di attenuare l'impatto delle basse frequenze;

► a seguito della messa a regime di tutti gli impianti, deve essere prodotta una **relazione acustica di collaudo** attestante:

- il rispetto dei valori limite assoluti, diurni e notturni, ai confini aziendali e presso i recettori, definiti per le pertinenti classi acustiche,

- il rispetto dei limiti differenziali, diurno e notturno, in prossimità dei recettori A1, A2, A3.

Il documento deve contenere anche la **relazione tecnica descrittiva degli interventi di mitigazione realmente eseguiti** nell'ambito della costruzione degli impianti e delle **caratteristiche fonoassorbenti/fonoisolanti delle cabine**; in particolare devono essere descritti tutti gli accorgimenti tecnici/strutturali attuati in sito per contenere le immissioni delle apparecchiature rumorose.

Infine, il documento deve comprendere una **planimetria aggiornata** indicante la collocazione delle principali sorgenti di rumore;

► l'elenco dei punti di misura e dei recettore da prendere in esame in occasione dei monitoraggi acustici periodici viene integrato col nuovo recettore **A3**, corrispondente all'abitazione posta a sud dell'installazione, su Via San Giacomo.

❖ Piano di Monitoraggio e Controllo

Rispetto a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo contenuto nell'AIA vigente, a seguito della revisione completa dell'assetto aziendale, nonché alla luce delle modifiche sostanziali proposte, si ritiene opportuno:

- inserire nella sezione relativa alle emissioni in atmosfera nuove voci relative a:
 - stato di conservazione ed efficienza del filtro a tessuto dell'emissione E78,
 - verifica dei sistemi di controllo del funzionamento degli abbattitori ad umido a servizio delle emissioni E3, E90 ed E92 e del biofiltro a servizio di E92,
 - sistemi di rilevazione e registrazione della temperatura in camera di combustione del RTO e del funzionamento delle ventole di aspirazione di E90 ed E91,
 - verifica dell'umificazione del biofiltro a servizio di E92,
 - verifica della saturazione dei filtri a carboni attivi a servizio di E98, E99, E100, E101, E102 ed E103;
- inserire una sezione specifica relativa ai sistemi di depurazione;
- fissare una cadenza **triennale** per la ripetizione delle valutazioni periodiche di impatto acustico;
- inserire una sezione specifica relativa all'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione.

Ciò premesso, non sono emerse durante l'istruttoria né criticità elevate né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore.

Dunque la situazione impiantistica presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

- **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente Agenzia, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle prescrizioni di cui alla successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies, comma 4-bis, lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. O.P.A.S. S.c.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso di Arpae di Modena (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena e Comune di Carpi** **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante il possesso/mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quattordecies comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve **comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione** (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Tali modifiche saranno valutate da Arpae di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae di Modena, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se

rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare ad Arpae di Modena una nuova domanda di autorizzazione.

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
6. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno essere suscettibili di sanzioni secondo l'art. 29-quattordices comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
 In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

9. Il gestore deve definire un **programma di manutenzione ordinaria di tutti gli impianti oggetto del BRef trasversale “Energy efficiency”** di febbraio 2009, in cui sia chiaramente identificato il personale assegnato a tali mansioni; copia di tale programma deve essere trasmessa ad Arpae di Modena e Comune di Carpi **entro il 30/07/2024**.
10. Il gestore è tenuto a trasmettere **entro il 30/07/2024** ad Arpae di Modena e Comune di Carpi un **aggiornamento della documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento”** di cui all’art. 29-ter, comma 1, lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, in riferimento al nuovo assetto produttivo e gestionale proposto in sede di PAUR.
11. Il sistema di abbattimento a servizio dell’emissione in atmosfera **E3** (composto da sistema Venturi + scrubber con corpi a letto statico) deve essere realizzato in conformità con quanto previsto per tali sistemi di abbattimento dai **criteri CRIAER** attualmente vigenti; inoltre, unitamente alla comunicazione di avvenuta messa a regime di cui al successivo punto 13, il gestore deve provvedere a inviare le **schede tecniche dell’impianto installato**.
12. Il gestore è tenuto **entro il 31/12/2024** a:
 - realizzare la copertura della vasca di denitrificazione e delle vasche di equalizzazione 1 e 2 dell’impianto di depurazione biologico,
 - realizzare ed attivare l’aspirazione forzata afferente l’emissione in atmosfera **E92**, al fine di garantire un maggior contenimento delle emissioni odorigene generate nel sito.
13. Nel caso di **modifiche e/o attivazioni di emissioni in atmosfera classificate come “scarsamente rilevanti”** ai sensi dell’art. 272, comma 1 o comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, il gestore deve inviare ad Arpae di Modena specifica comunicazione mediante PEC **entro 10 giorni dalla data di messa in esercizio** e fornire un aggiornamento completo del quadro delle emissioni in occasione dell’invio del primo report annuale utile.
14. Il gestore deve informare preventivamente il Comune di Carpi in caso di manutenzioni programmate, malfunzionamenti o anomalie che possano provocare emissioni odorigene altamente significative e sicuramente avvertibili dai recettori posti nelle vicinanze; il gestore deve inoltre provvedere ad informare i recettori sensibili più vicini all’installazione, secondo apposita procedura da adottare internamente.
15. Ai fini del **contenimento delle emissioni sonore** nel nuovo assetto proposto, il gestore è tenuto al rispetto delle seguenti indicazioni:
 - a) come indicato nella valutazione previsionale di impatto acustico allegata all’istanza di PAUR, è necessario che:
 - il ventilatore dello scrubber (sorgente S3) sia dotato di **cabina fonoisolante-fonoassorbente**;
 - il gruppo elettropompa per il vuoto (sorgente S5) a servizio del reparto di essiccazione sia posizionato all’interno di apposita **cabina fonoisolante-fonoassorbente** (realizzata con pannelli sandwich in lamiera e lana minerale o fibra di poliestere);
 - il ventilatore del biofiltro (sorgente S13) sia dotato di **cabina fonoisolante-fonoassorbente**.
 Le citate strutture fonoisolanti/fonoassorbenti devono essere costituite da materiale con caratteristiche tali da garantire i **livelli di pressione sonora indicati nella Tabella 4-2 “Descrizione e livelli sonori nuove sorgenti”** della valutazione previsionale di impatto acustico;
 - b) il rumore prodotto dai camini delle nuove emissioni E90 ed E91 deve **rispettare in opera i livelli di pressione sonora indicati nella Tabella 4-2 “Descrizione e livelli sonori nuove sorgenti”** della valutazione previsionale di impatto acustico, se necessario da conseguirsi mediante l’adozione di eventuali accorgimenti di insonorizzazione;

c) in prossimità delle soffianti a servizio del depuratore deve essere realizzata un'**adeguata schermatura** (eventualmente anche parziale) in grado di attenuare l'impatto delle basse frequenze.

16. **Entro 60 giorni dalla messa a regime di tutti gli impianti nel nuovo assetto**, il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Carpi una **relazione di collaudo acustico**, redatta ai sensi della DGR 673/04, che attesti:

- il rispetto dei limiti di immissione assoluta, diurni e notturni, ai confini aziendali e presso i recettori, definiti per le pertinenti classi acustiche,
- il rispetto dei limiti di immissione differenziale, diurno e notturno, in prossimità dei recettori A1, A2, A3.

Il documento deve contenere anche la **relazione tecnica descrittiva degli interventi di mitigazione** realmente eseguiti nell'ambito della costruzione degli impianti e delle **caratteristiche fonoassorbenti/fonoisolanti delle cabine**; in particolare devono essere descritti tutti gli accorgimenti tecnici/strutturali attuati in sito per contenere le immissioni delle apparecchiature rumorose.

Infine, il documento deve comprendere una **planimetria aggiornata** indicante la collocazione delle principali sorgenti di rumore.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E3 – fiammatrice	PUNTO DI EMISSIONE E5		PUNTO DI EMISSIONE E6	
		generatore di vapore (2.090 kW)	generatore di vapore (3.500 kW)	generatore di vapore (2.090 kW)	generatore di vapore (3.500 kW)
Messa a regime	a regime #	a regime	§	a regime	§
Portata massima (Nm ³ /h)	tiraggio naturale	2.100	3.500	3.000	3.500
Altezza minima (m)	9	9		9	
Durata (h/g)	7	18 * a rotazione		18 * a rotazione	
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	---	1,5 **		1,5 **	
Ossidi di Azoto (mg/Nm ³)	---	200 **	100 **	200 **	100 **
Ossidi di Zolfo (mg/Nm ³)	---	35 **		35 **	
Impianto di depurazione	<i>abbattitore ad umido + colonna a corpi di riempimento in serie</i>	---		---	
Frequenza autocontrollo	---	annuale (polveri) semestrale (portata, NOx e rendimento)		annuale (polveri) semestrale (portata, NOx e rendimento)	

* le condizioni per il funzionamento degli impianti collegati alle emissioni E5, E6, E7 ed E80 sono definite al successivo punto **D2.4.7**.

** limiti riferiti ad un tenore di ossigeno del **3%**.

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

si veda quanto prescritto ai precedenti punti **D2.2.11** e **D2.2.13**; si precisa in particolare che il gestore è tenuto a comunicare con apposita nota l'avvenuta messa a regime del nuovo sistema di abbattimento entro 10 giorni dalla stessa.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E7)		PUNTO DI EMISSIONE E9 – timbratrice prosciutti	PUNTO DI EMISSIONE E10a – lavatrice bilanci prosciutti	PUNTO DI EMISSIONE E10b – lavatrice bilanci prosciutti
	generatore di vapore (2.090 kW)	generatore di vapore (3.500 kW)			
Messa a regime	a regime	§	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	3.000	3.500	650	7.100	7.100
Altezza minima (m)	9		10	11	11
Durata (h/g)	18 * a rotazione		8	8	8
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	1,5 **		---	---	---
Ossidi di Azoto (mg/Nm ³)	200 **	100 **	---	---	---
Ossidi di Zolfo (mg/Nm ³)	35 **		---	---	---
Sostanze alcaline (espresso come Na ₂ O) (mg/Nm ³)	---		---	5	5
Impianto di depurazione	---		---	---	---
Frequenza autocontrollo	annuale (polveri) semestrale (portata, NOx e rendimento)		---	annuale (portata, sost. alcaline)	annuale (portata, sost. alcaline)

* le condizioni per il funzionamento degli impianti collegati alle emissioni E5, E6, E7 ed E80 sono definite nella successiva prescrizione **D2.4.7**.

** limiti riferiti ad un tenore di ossigeno del **3%**.

*** in ragione dell'utilizzo sporadico dell'emissione in questione (E10) sono sospesi gli autocontrolli.

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E11 – sfiato silos raccolta peli	PUNTO DI EMISSIONE E12, E13, E14 – estrattori a parete in centrale frigo	PUNTI DI EMISSIONE E15, E16, E17, E18, E19, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27 – estrattori in zone di percorrenza impianto frigo
Messa a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	40	6.500 cad.	4.000 cad.
Altezza minima (m)	4	3,5	10
Durata (h/g)	2	emergenza	emergenza
Impianto di depurazione	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E28 – lava telai o bancali	PUNTO DI EMISSIONE E30 – 1 lavacassette	PUNTO DI EMISSIONE E31a – lavagiostre	PUNTO DI EMISSIONE E31b – lavagiostre	PUNTI DI EMISSIONE E32 – saldatura reparto officina
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	3.200	4.200	8.000	8.000	6.000
Altezza minima (m)	10	10	11	11	10
Durata (h/g)	8	8	8	8	1
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	---	---	---	---	10
Sostanze alcaline (espresso come Na ₂ O) (mg/Nm ³)	5	5	5	5	---
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	annuale (portata, sost. alcaline)	annuale (portata, sost. alcaline)	annuale (portata, sost. alcaline)	annuale (portata, sost. alcaline)	annuale (portata, polveri)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E33 – recuperatore di calore dei fumi dei generatori di vapore	PUNTI DI EMISSIONE E37 – estrattore a parete centrale frigo	PUNTO DI EMISSIONE E38 – estrattore a parete centrale frigo	PUNTO DI EMISSIONE E39 – estrattore aria	PUNTI DI EMISSIONE E40, E41 – estrattori aria
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	tiraggio naturale	20.000	2.000	20.600	20.000 cad.
Altezza minima (m)	10	4,5	4,5	10	10
Durata (h/g)	14	emergenza	emergenza	8	8
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E42 – estrattore aria	PUNTI DI EMISSIONE E43, E44 – estrattori aria	PUNTI DI EMISSIONE E45, E46 – estrattori aria	PUNTI DI EMISSIONE E47 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E48 – estrattore aria	PUNTI DI EMISSIONE E49, E50, E51, E52, E53 – ricircolo aria
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	25.000	11.000 cad.	20.000 cad.	20.000	11.000	5.000 cad.
Altezza minima (m)	2,8	10	10	10	6,8	10
Durata (h/g)	2	2	4	2	2	24
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E54 – estrattore a parete	PUNTO DI EMISSIONE E55 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E56 – estrattore aria	PUNTI DI EMISSIONE E57 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E58 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E59 – estrattore aria
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	15.000	25.000	3.500	38.000	36.000	42.000
Altezza minima (m)	3,2	6	6	6	10	10
Durata (h/g)	24	24	1	4	4	4
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E60 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E61 – estrattore aria	PUNTI DI EMISSIONE E62 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E63 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E64a – estrattore vasca scottatura	PUNTO DI EMISSIONE E64b – estrattore vasca scottatura
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	§
Portata massima (Nm ³ /h)	42.000	7.500	11.000	20.000	25.000	25.000
Altezza minima (m)	6	6	10	10	10	10
Durata (h/g)	4	1	2	24	10	10
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	---	---

§ si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.13.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E65 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E66 – caldaia riscaldamento uffici (87,5 kW)	PUNTI DI EMISSIONE E67 – estrattore a parete	PUNTO DI EMISSIONE E68 – estrattore a parete	PUNTI DI EMISSIONE E69, E70 – estrattori ammoniaci	PUNTI DI EMISSIONE E71, E72, E73 – sfiati
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	12.000	120	20.000	15.000	4.000 cad.	40 cad.
Altezza minima (m)	10	2,5	4,5	2,5	10	4
Durata (h/g)	6 mesi/anno	6 mesi/anno	3,5	3,5	emergenza	24
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E74 – estrattore aria	PUNTO DI EMISSIONE E76 – sfiato	PUNTO DI EMISSIONE E78 – sfiato silos calce	PUNTO DI EMISSIONE E80 – cogeneratore (5,979 MW t)	PUNTO DI EMISSIONE E81 – sfiato cabina cogeneratore
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nmc/h)	2.500	40	---	12.000	tiraggio naturale
Altezza minima (m)	3	4	10	8	4,2
Durata (h/g)	8	2	saltuaria	24 *	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	---	---	30	2 **	---
Ossidi di Azoto (mg/Nm ³)	---	---	---	95 **	---
Monossido di Carbonio (mg/Nm ³)	---	---	---	53 **	---
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a cartuccia	Catalizzatore ossidante + SCR	---
Frequenza autocontrollo	---	---	semestrale (verifica stato di conservazione/ efficienza filtro)	annuale (polveri) semestrale (portata, CO, NOx e rendimento)	---

* le condizioni per il funzionamento degli impianti collegati alle emissioni E5, E6, E7 ed E80 sono definite nella successiva prescrizione **D2.4.7**.

** limiti riferiti ad un tenore di ossigeno del **15%**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E86 – estrattore vapore reparto cottura	PUNTO DI EMISSIONE E87 – estrattore aria UTA cottura	PUNTO DI EMISSIONE E88 – estrattore aria cucina sperimentale	PUNTO DI EMISSIONE E89 – saldatura a filo (riparazione giostre)	PUNTO DI EMISSIONE E90 – locale colatura, locale essiccazione ciccioli, raffreddatore (cicciolo freddo), coclea (cicciolo stabile), accumulo (cicciolo stabile)
Messa a regime	---	---	---	a regime	§
Portata massima (Nm ³ /h)	8.500	43.000	3.500	6.000	18.000
Altezza minima (m)	---	---	---	11	13,1
Durata (h/g)	8	8	8	4	16
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	---	---	---	10	---
Concentrazione di odore (ou _E /m ³)	---	---	---	---	1.000 **
Impianto di abbattimento	---	---	---	---	abbattitore ad umido con 3 colonne a corpi di riempimento in serie **
Frequenza Autocontrollo	---	---	---	annuale (portata, polveri)	semestrale (portata e odori)

* il valore specificato è da intendersi come “valore obiettivo”; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.25**.

** i reagenti utilizzati nelle tre colonne sono: acido solforico H₂SO₄ - ipoclorito o acqua ossigenata - soda.

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E91 - coclea tricanter, coclea decanter, serbatoio accumulo grasso fuso triturato, serbatoio accumulo olio per centrifughe, serbatoio accumulo finale, gruppo pompa del vuoto, degasazione ed essiccazione cicciolo	PUNTO DI EMISSIONE E92 - vasca denitrificazione, equalizzazione 1, equalizzazione 2 depuratore biologico aziendale
Messa a regime	§	§ £
Portata massima (Nm³/h)	3.500	12.000
Altezza minima (m)	7	2,7
Durata (h/g)	16	24
Materiale Particellare (mg/Nm³)	5 *	---
Ossidi di Azoto (mg/Nm³)	350	—
Ossidi di Zolfo (mg/Nm³)	35 *	—
Concentrazione di odore (ou _e /m³)	1.000 **	500 **
Impianto di abbattimento	combustore termico rigenerativo (RTO)	umidificatore a torre + biofiltro
Frequenza Autocontrollo	semestrale (portata e odori) #	semestrale (portata e odori) #

* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano o Gpl.

** il valore specificato è da intendersi come “valore obiettivo”; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto D2.4.25.

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti D2.4.3 e D2.4.4.

£ si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.12.

& si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.13.

in merito alla frequenza degli autocontrolli per i primi 12 mesi dalla data di messa a regime di E90 ed E91, si veda anche quanto prescritto al successivo punto D2.2.25.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E94 – ricambio aria macello sporco	PUNTO DI EMISSIONE E95 – ricambio aria macello pulito	PUNTO DI EMISSIONE E96 – estrattore lavaggi notturni	PUNTO DI EMISSIONE E97 – estrattori lavaggi notturni	EMISSIONI E98, E99, E100, E101, E102 - sfiati silos olio	EMISSIONE E103 - sfiato silos acqua di colla
Messa a regime	&	&	&	&	&	&
Portata massima (Nm³/h)	---	---	---	---	---	---
Altezza minima (m)	10,4	---	---	---	---	---
Durata (h/g)	24	24	---	---	---	---
Impianto di abbattimento	---	---	---	---	carboni attivi	carboni attivi
Frequenza Autocontrollo	---	---	---	---	---	---

& si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.13.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- Il gestore dell’installazione è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto dell’Autorizzazione per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento norma tecnica UNI EN 15259)
Ogni emissione elencata in autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente (con scritta indelebile o apposita cartellonistica) **in prossimità del punto di emissione e del punto di campionamento**, qualora non coincidenti.

I punti di misura e campionamento devono essere preferibilmente collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell’effluente.

Conformemente a quanto indicato nell’Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le

condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Nel caso in cui non siano completamente rispettate le condizioni geometriche sopra riportate, la stessa norma UNI EN 15259 (nota 5 del paragrafo 6.2.1) indica la possibilità di utilizzare dispositivi aerodinamicamente efficaci (ventilatori, pale, condotte con disegno particolare, ecc) per ottenere il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità: esempi di tali dispositivi erano descritti nella norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D).

È facoltà dell'Autorità Competente (Arpae SAC) richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza tecnica e su specifica proposta dell'Autorità Competente (Arpae SAC).

In funzione delle dimensioni del condotto, devono essere previsti uno o più punti di misura sulla stessa sezione di condotto, come stabilito dalla norma UNI EN 15259:2008; quanto meno dovranno essere rispettate le indicazioni riportate in tabella:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	n° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Data la complessità delle operazioni di campionamento, i camini caratterizzati da temperature dei gas in emissione maggiori di 200 °C devono essere dotati dei seguenti dispositivi:

- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 m;
- coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas, e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 m e 1,5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un'idonea presa di corrente.

- Accessibilità dei punti di prelievo

Come indicato sia all'art. 269 del D.Lgs.n. 152/2006 (comma 9): "...Il gestore assicura in tutti i casi l'accesso in condizioni di sicurezza, anche sulla base delle norme tecniche di settore, ai punti di prelievo e di campionamento", sia all'Allegato VI alla Parte Quinta (punto 3.5) del medesimo decreto "...La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile, con le necessarie condizioni di sicurezza, per le operazioni di rilevazione", **i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08.

L'azienda, su richiesta, dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

L'Azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato, nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali con

arresto al piede, secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art.113, comma 2 del D.Lgs. 81/08, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 m dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune, atte a impedire la caduta verso l'esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, distanziati tra di loro ad un'altezza non superiore a 8-9 m circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo.

Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale con arresto al piede su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e comunque omologati per il sollevamento di persone. I punti di prelievo devono in ogni caso essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale. Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

Quota > 5 m e ≤ 15 m	sistema manuale semplice di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es.: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco oppure sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante
Quota >15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta.

A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota.

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.

In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

- parapetto normale con arresto al piede, su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

Le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento.

- Valori limite di emissione e valutazione della conformità dei valori misurati

I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificati, si intendono sempre riferiti a **gas secco**, alle **condizioni di riferimento di 0 °C e 0,1013 MPa** e al **tenore di Ossigeno di riferimento**, qualora previsto.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione), possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare devono essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata deve essere confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso), oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo.

Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.

I risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso.

Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche, Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni". Tali documenti indicano:

- per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza estesa non superiore al 30% del risultato;
- per metodi automatici un'incertezza estesa non superiore al 10% del risultato.

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, riportati in autorizzazione.

Relativamente alle misurazioni periodiche, il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato con un livello di probabilità del 95% quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (corrispondente al "Risultato Misurazione" previa detrazione di "Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di misura, campionamento e analisi

I metodi di misura manuali o automatici ritenuti idonei per la misurazione delle grandezze fisiche, dei componenti principali e dei valori limite degli inquinanti nelle emissioni (vedi tabella emissioni punto 1), conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. n. 152/2006, sono indicati nella tabella seguente:

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); • UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
<i>Ossigeno (O₂)</i>	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
<i>Umidità – Vapore acqueo (H₂O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particellare</i>	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m³)

Parametro/inquinante	Metodi di misura
Ossidi di Azoto (NO_x) espressi come NO_2	• UNI EN 14792:2017 (*); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); • ISO 10849 (metodo di misura automatico); • Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Ossidi di Zolfo (SO_x) espressi come SO_2	• UNI EN 14791:2017 (*); • UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)
Monossido di Carbonio (CO)	• UNI EN 15058:2017 (*); • ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
Sostanze alcaline	Campionamento UNI EN 13284-1: 2017 + analisi NIOSH 7401
Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2022
Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni	UNI EN 14181:2015

(*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento e devono essere obbligatoriamente utilizzati per le verifiche periodiche previste sui Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) e sui Sistemi di Analisi delle Emissioni (SAE). Nei casi di fuori servizio di SME o SAE, l'eventuale misura sostitutiva dei parametri e degli inquinanti è effettuata con misure discontinue che utilizzano i metodi di riferimento.

(**) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati o, dove non esistenti, adottati adeguati accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.

Per gli inquinanti e i parametri riportati al precedente punto 1, possono essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 “*Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento*” dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati in tabella, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (Arpae SAC), sentita l'Autorità Competente per il controllo (Arpae APA) e, successivamente al recepimento nell'atto autorizzativo.

- La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati (anche in caso di emissioni in atmosfera per le quali non sono definiti valori limite di concentrazione massima di inquinanti, ma solo un valore prescrittivo di portata massima) con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi.
- La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi **i dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati**, in particolare:
 - relativamente alle emissioni **E5, E6 ed E7** (a servizio dei nuovi generatori di vapore) su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
 - relativamente alle emissioni **E90, E91 ed E92** su un unico prelievo eseguito alla data di messa a regime degli impianti.

Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.

5. Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorso 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
6. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo. Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.
7. In considerazione delle condizioni che il gestore ha dichiarato nella documentazione agli atti ai fini del bilancio emissivo, si prescrive che gli impianti connessi all'emissione in atmosfera **E80** possano essere utilizzati per **8.500 h/anno** in contemporanea con uno dei tre generatori di vapore collegati alle emissioni in atmosfera **E5, E6 ed E7**, impiegati a rotazione per un massimo di **5.500 h/anno**.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

8. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o digitale riportante le informazioni previste in Appendice 2 all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, e conservate presso l'installazione, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (se completa di tutte le informazioni previste) con le seguenti modalità:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni.
9. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.
 Per l'emissione **E78** (sfiato dovuto alla sovrappressione di caricamento del silos della calce) si concede **esenzione dall'obbligo di esecuzione delle analisi di autocontrollo periodico** alle seguenti condizioni:
 - l'accesso ai punti di prelievo e alle strutture filtranti deve essere garantito in sicurezza all'Ente di Controllo, anche in assenza di strutture fisse;
 - i limiti di emissione fissati nel presente provvedimento hanno valore fiscale e qualora non fosse rispettato il requisito di stazionarietà ed uniformità necessario all'esecuzione di misure e campionamenti, il giudizio in merito all'attendibilità delle misure in fase di controllo, insieme ad eventuali proposte di adeguamento, sono di esclusiva competenza di Arpae;

- per il filtro di cui alla citata emissione deve essere individuato, nelle condizioni di maggiore efficienza, un Δp caratteristico, che dovrà essere annotato sullo strumento; la lettura del pressostato deve essere facilmente accessibile e visibile al personale addetto durante le fasi di carico/scarico dei silos. Ad ogni anomala variazione del valore di Δp devono essere assunte immediate misure volte alla verifica dell'efficienza del filtro (ispezioni visive) o, in casi estremi, la Ditta provvederà a fermate impiantistiche per le manutenzioni del caso (sostituzione moduli filtranti, ...);
 - con periodicità **almeno semestrale** la Ditta deve eseguire **ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza di ciascun filtro** non soggetto ad obbligo di autocontrollo; i risultati delle ispezioni periodiche e straordinarie devono essere annotati e sottoscritti sul Registro degli autocontrolli.
10. L'**abbattitore Venturi** e la **colonna a corpi di riempimento** a servizio dell'emissione **E3** devono essere ciascuno dotato di:
- flussimetro oppure misuratore istantaneo della portata o del volume del liquido di lavaggio;
 - sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio.
11. Ognuna delle tre colonne dell'**abbattitore ad umido** a servizio di **E90** deve essere dotata di:
- flussimetro oppure misuratore istantaneo della portata o del volume del liquido di lavaggio;
 - sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio;
 - misuratore di pH (prima e terza colonna) e del potenziale redox (seconda colonna) della soluzione di lavaggio;
 - regolazione automatica del dosaggio di reagente, collegata alla misura del pH (prima e terza colonna) e del potenziale redox (seconda colonna) della soluzione di lavaggio.
12. Tutti gli **abbattitori ad umido** presenti nel sito devono essere sottoposti a **verifica periodica, almeno annuale**, dello stato di pulizia (liquido di lavaggio, corpi di riempimento, bacini di contenimento dei liquidi di lavaggio), dando evidenza dell'intervento con apposita annotazione sul Registro degli autocontrolli.
13. Il **Combustore Termico Rigenerativo** a servizio di **E91**, durante il suo funzionamento deve:
- garantire una temperatura minima in camera di combustione **non inferiore a 750°C**;
 - essere dotato di rilevatore, misura e registrazione in continuo della temperatura in camera di combustione;
 - essere dotato di rilevatore e registrazione di funzionamento della ventola di aspirazione.
14. In occasione delle fermate della produzione di fusione grasso ed essiccazione cicciolo, gli impianti di abbattimento a servizio di **E90** ed **E91** devono essere gestiti come segue:
- l'**abbattitore ad umido** deve essere mantenuto acceso, fino alla completa fermata degli impianti di produzione, comprese tutte le operazioni di pulizia, e successivamente fino all'avvenuto ricambio totale dell'aria degli ambienti, per almeno 2 volte. Al termine di tale periodo, in concomitanza con lo spegnimento del depuratore, il condotto di espulsione deve essere chiuso tramite serranda comandata elettricamente, in modo da impedire ogni fuoriuscita di emissioni odorigene dai locali;
 - il **Combustore Termico Rigenerativo** deve essere mantenuto in esercizio fino alla completa evacuazione delle arie aspirate dalla produzione. In concomitanza con lo spegnimento del combustore, il condotto di espulsione deve essere chiuso tramite serranda comandata elettricamente in modo da impedire ogni fuoriuscita di emissioni odorigene dalla produzione.
15. L'**umidificatore a torre** a servizio di **E92** deve essere dotato di adeguati sistemi di controllo del funzionamento, vale a dire contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di ricircolo della torre ad umido.

16. Il **biofiltro** a servizio di **E92** deve essere strutturato in n. 3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili, al fine di effettuare interventi di manutenzione in maniera più agevole ed efficace. Inoltre, deve essere dotato di adeguati sistemi di controllo del suo corretto funzionamento, cioè:
- ◊ misuratore istantaneo del ΔP del letto filtrante;
 - ◊ misuratore istantaneo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre ad umido;
 - ◊ misuratore dell'umidità del letto del biofiltro, finalizzata all'attivazione in automatico del sistema di umidificazione superficiale dello stesso;
 - ◊ contatore volumetrico dell'acqua utilizzata per umidificare il biofiltro (torre ad umido + irrigazione superficiale).
- Devono infine essere rispettate alcune modalità gestionali relative al biofiltro:
- il materiale biofiltrante deve essere **sostituito ogni 36 mesi**, salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del gestore e successivo rilascio di nulla osta da parte di Arpae di Modena;
 - la sostituzione del materiale biofiltrante deve essere eseguita sempre in periodi in cui sia **meteorologicamente limitata la diffusione di odori** (stagione invernale) e deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di **un solo modulo di biofiltro per volta**. L'esercizio a regime ridotto è da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo;
 - la data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione del biofiltro (ad es. sostituzione del letto biofiltrante) devono essere comunicate con almeno 15 giorni di anticipo ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Anche il termine dei lavori di manutenzione del biofiltro (registrazione di avvenuta manutenzione) deve essere comunicato ai medesimi Enti;
 - al fine di ottenere dati rappresentativi dell'emissione del biofiltro, per la determinazione delle unità olfattometriche è necessario effettuare **più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva**. Più nel dettaglio: la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica deve essere pari circa al 1% della superficie emissiva totale con, a prescindere dalla superficie emissiva, un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni (ad es. su un biofiltro con una superficie di 500 m² potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro).
17. Per i medi impianti di combustione collegati alle emissioni in atmosfera **E5, E6, E7 ed E80** deve essere previsto, ove tecnicamente possibile e se non già presente, un **sistema di controllo in continuo della combustione** che consenta la **regolazione automatica del rapporto aria-combustibile**, finalizzato ad ottimizzare il rendimento di combustione. Qualora tale sistema di controllo risultasse annesso a campionamento e analisi in continuo degli inquinanti emessi (ad es. NO_x, CO, ecc), quest'ultimo si intende installato con l'esclusiva finalità di monitorare e gestire le condizioni di esercizio dell'impianto, mentre per la verifica dei valori limite di emissione devono essere utilizzati i metodi di campionamento e analisi specificamente indicati per ciascun inquinante nella tabella di cui al punto 2.
18. La sostituzione dei materiali filtranti e del catalizzatore a servizio del cogeneratore collegato all'emissione **E80** deve essere annotata sul Registro di carico e scarico dei rifiuti.
19. La ditta deve archiviare i dati relativi all'impianto di cogenerazione secondo le indicazioni riportate nell'Allegato VI Appendice 4bis alla Parte Quinta del D.Lgs, 152/06.
20. Nei periodi di fermata della produzione di fusione grasso ed essiccazione cicciolo, **tutte le aperture verso l'esterno** (portoni, finestre, lucernari, griglie di immissioni, ecc) devono essere tenute **chiuse**.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

21. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare almeno una delle seguenti azioni:

- l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un sistema di abbattimento;
- la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertare attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
- la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere nel più breve tempo possibile l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

22. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena, per almeno cinque anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

23. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) devono essere annotate su apposito registro dei controlli discontinui con pagine numerate e bollate da Arpae-APA, firmate dal gestore o al responsabile dell'installazione e mantenuto, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per almeno 5 anni.

24. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per

almeno cinque anni; la data di fermata deve inoltre essere annotata sul Registro degli autocontrolli.

Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la Ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni di cui sopra.

Nel caso in cui il gestore intenda riattivare le emissioni, dovrà:

- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
- b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
- c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo superiore alla periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione, riprendendo poi l'esecuzione degli autocontrolli con la precedente cadenza.

25. A partire **dalla data di messa a regime delle emissioni in atmosfera associate al reparto di fusione grasso ed essiccazione cicciolo (E90 ed E91)**, per i primi 12 mesi di funzionamento dell'impianto, dovrà essere effettuata:

- la verifica del rispetto del “**valore obiettivo**” fissato per le emissioni **E90, E91 ed E92**, da effettuare con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) nelle seguenti posizioni:
 - a monte e a valle dello scrubber a servizio di E90,
 - a monte e a valle del combustore termico rigenerativo a servizio di E91,
 - a monte e a valle dell'abbattitore ad umido e a valle del biofiltro a servizio di E92;
- la verifica della **concentrazione di odore** con una sola analisi in periodo estivo in corrispondenza delle seguenti emissioni:
 - sfiato E73 silos unghie (SFU),
 - sfiato E11 silos peli (SFP),
 - a valle dell'abbattitore ad umido a servizio di E3 (fiammatrice),
 - reparto budelleria in prossimità della tramoggia, durante le operazione di scarico.

Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore.

I valori di concentrazione di odore fissati per le emissioni E90, E91 ed E92 devono essere intesi come “**valore obiettivo**” e non come valore limite di emissione o valore prescrittivo; in caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, dovrà esserne data comunicazione ad Arpae nel minor tempo possibile e nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando una relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato il superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene.

I risultati dei controlli della concentrazione di odore devono essere comunicati e trasmessi ad Arpae, **entro 60 giorni dalla data dell'ultimo campionamento** ai sensi della presente prescrizione, con apposita **relazione tecnica** riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del “**valore obiettivo**” fissato; tale relazione ha lo scopo di attestare l'adeguatezza dei dispositivi di deodorizzazione installati e confermare tutte le condizioni e le stime della valutazione modellistica di diffusione delle sostanze odorigene datata 29/05/2023 allegata all'istanza di PAUR.

Sulla base degli esiti del monitoraggio, nonché dei riscontri delle attività di vigilanza degli organi di controllo o qualora dovessero emergere problematiche, l'Autorità competente potrà richiedere approfondimenti e/o prevedere modifiche autorizzative, compresa la rimodulazione dei valori di concentrazione di odore nelle emissioni.

26. In prossimità dei punti di carico/scarico dei sottoprodotti e/o scarti di lavorazione dovrà essere effettuata quotidianamente la verifica e la pulizia delle aree esterne.

GESTIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE

27. Sono ammesse le emissioni diffuse generate dalla linea di trattamento fanghi, così composta:

Fase	Manufatto	Superficie (m ²)
Flottazione	Apparecchiatura ubicata in locale chiuso (T2)	non rilevante
Centrifughe disidratazione fanghi	Apparecchiature ubicate in locale chiuso (T2)	non rilevante
Cassoni accumulo fanghi disidratati D8	Cassone ubicato sotto tettoia	1 cassone

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Sono **consentiti i seguenti scarichi**:

Caratteristiche degli scarichi Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1 acque meteoriche lato nord	S2 acque meteoriche lato nord-est	S3 acque meteoriche lato sud	S4 acque meteoriche vasca di laminazione lato sud	S5 acque reflue industriali acque reflue domestiche lavaggio delle deiezioni animali
Recettore (acqua sup./pubblica fognatura)	Acqua superficiale fosso stradale Via Guastalla	Acqua superficiale fosso stradale Via Guastalla	Acqua superficiale canale Fossa Nuova	Acqua superficiale canale Fossa Nuova	Pubblica fognatura *
Portata allo scarico (m ³ /anno)	---	---	---	---	600.000 m³/anno
Limiti da rispettare - norma di riferimento	---	---	---	---	Tab. 3 All. 5 Parte Terza D.Lgs. 152/06 DEROGHE per azoto nitrico: 50 mg/litro fosforo totale: 15 mg/litro
Parametri da ricercare per autocontrollo	---	---	---	---	pH, COD, BOD ₅ , SST, N ammoniacale, N nitrico, Fosforo tot., Grassi e oli animali e vegetali, tensioattivi totali, cloruri, As, Cd, Cr tot. Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Salmonella
Impianto di depurazione	---	---	---	---	Impianto di depurazione biologico
Frequenza autocontrollo	---	---	---	---	mensile: cloruri, salmonella bimestrale: pH, COD, BOD₅, COD a pH 7, SST, N ammoniacale, N nitrico, Fosforo tot., grassi e oli, tensioattivi tot., escherichia coli annuale: As, Cd, Cr tot, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn

* la pubblica fognatura confluisce a sua volta nel corpo idrico superficiale denominato fossetta Cappello.

- Per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi, occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4. *Metodi di campionamento ed analisi*" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
- La Ditta deve provvedere a mantenere funzionante ed efficiente l'impianto di trattamento delle acque reflue, composto da sezione di **depurazione biologica a fanghi attivi** con ulteriori stadi di **grigliatura e flottazione**, e deve mantenere in funzione un contatore per determinare la quantità di acqua che dal depuratore torna nel ciclo produttivo.
- Ogni eventuale disattivazione dell'impianto di depurazione deve essere immediatamente comunicata ad Arpae di Modena, Comune di Carpi e all'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato (Aimag S.p.A.).
- Deve essere effettuata la disinfezione delle acque di scarico direttamente nella vasca di accumulo finale, senza la realizzazione di ulteriori manufatti, utilizzando prodotti non clorurati

al fine di evitare la possibile formazione di composti indesiderati (organoalogenati e cloroammine). Per valutare l'efficacia del sistema deve essere effettuato un **controllo mensile della presenza di salmonella nello scarico finale**.

6. Gli effluenti prodotti nei processi di lavorazione e non rispondenti ai limiti di accettabilità indicati nella tabella di cui al punto 1 devono essere gestiti come rifiuti e conferiti a cura del titolare dello scarico.
7. Al fine di individuare i punti di scarico sopra citati e i tracciati fognari interni, il riferimento è costituito dalla *“Planimetria generale - Schema delle fognature - Revisione del 30/06/2023”*.
8. La **paratoia sigillabile** presente a valle dell'impianto di depurazione biologica, presso il pozzetto di ispezione (atta ad interrompere l'immissione dei reflui in pubblica fognatura in caso di necessità), deve essere mantenuta sempre efficiente, così come i sistemi di verifica per interruzione dello scarico.
9. La **saracinesca** di tipo automatico presente sullo scarico **S3** (collegata ad un torbidimetro gestito tramite PLC e ad un allarme ottico/acustico che ne comanda la chiusura in caso di intorbidimento dell'acqua) deve essere mantenuta sempre efficiente, così come tutte le componenti collegate (allarmi, programmi, centraline, ecc).
10. Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta di acque bianche e acque nere attraverso periodici programmi di verifica e manutenzione, dei quali tenere registrazione. Qualora il gestore accerti malfunzionamenti, avarie o interruzioni è tenuto ad informare tempestivamente Arpae di Modena e l'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato, nonché ad adottare le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità.
11. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
12. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
13. Il recupero di parte delle acque reflue depurate non deve in alcun modo determinare maggior impatto odorigeno o problemi allo scarico.
14. Non è consentito il riutilizzo di acque di scarico per usi irrigui.
15. Per la corretta gestione del bacino di laminazione, il gestore deve provvedere a:
 - estirpazione semestrale delle piante infestanti,
 - rimozione biennale del materiale sedimentato sul fondo della vasca,
 - trattamenti anti-zanzara,
 - interventi semestrali di pulizia del manufatto di scarico,
 - interventi annuali di fertilizzazione dei prati,
 - rimozione e pulizia di depositi di oggetti estranei,
 - innaffiaggio periodico,
 - taglio e pulizia accurata dei tappeti erbosi all'occorrenza.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime, rifiuti, vasche degli impianti di depurazione, vasche per acque destinate al recupero, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di perfetta efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico.
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano;
3. rispettare i seguenti limiti:

Classe	Limite di zona (dBA)	
	Diurno (6.00 - 22.00)	Notturmo (22 - 6.00)
V - Area prevalentemente Artigianale /industriale	70	60
III – Area mista	60	50

Limite differenziale (dBA)	
Diurno (6.00 - 22.00)	Notturmo (22 - 6.00)
5	3

Il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso d'esercizio nei confronti dei recettori di tipo civile prossimi all'impianto.

Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995;

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni sonore:

Punto di misura *	Descrizione
P1	Postazione a circa 30 m dal confine est, in prossimità delle stalle di sosta e in adiacenza all'autostrada del Brennero
P2	Postazione a circa 30 m dal confine sud, in prossimità del sistema di depurazione acque
P3	Confine aziendale ovest in corrispondenza della zona agricola
P4	Confine aziendale ovest in corrispondenza ricettore sensibile
P5	Confine aziendale nord-est in corrispondenza del parcheggio aziendale
A1	Recettore residenziale posto a nord-ovest dell'impianto su Via per Correggio
A2	Recettore residenziale posto a sud-ovest dell'impianto su Via San Giacomo
A3	Recettore residenziale posto a sud dell'impianto, su Via San Giacomo

* i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti sonore o di nuove sorgenti

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

5. L'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura è ammesso alle condizioni e prescrizioni contenute nell'**Allegato II alla presente AIA**. Diversamente, i fanghi di depurazione devono essere gestiti come rifiuti, nel rispetto di quanto prescritto dalla Parte Quarta del D.Lgs 152/06.
6. La distribuzione agronomica dello stallatico derivante dai reflui di lavaggio di autotreni e stalle può avvenire solo nel rispetto della relativa normativa.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative già definite dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae di Modena provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
3. Il sistema gestionale installato presso l'installazione deve garantire la non-manomissibilità dei dati.

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

La frequenza delle ispezioni programmate effettuate da Arpae è stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.

Nelle tabelle del piano di Monitoraggio che seguono si riporta la periodicità vigente al momento della stesura del presente atto.

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
N° capi destinati alla macellazione	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Peso medio carcasse	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto lavorato (prodotti ottenuti nell'intero impianto suddivisi per reparti, precotto, olio, farine proteiche, carni fresche, ecc)	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso materiali ausiliari in stabilimento (detergenti, disinfettanti, reagenti per impianto di depurazione, urea)	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso materiali ausiliari in stabilimento: gas per refrigerazione	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità di sostanze pericolose/chimiche acquistate	procedura interna	procedura interna (mensile)	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque da acquedotto – consumo totale stabilimento	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acqua – consumo per lavaggio	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acqua – consumo sterilizzatori	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acqua – consumo condensatori	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acqua – consumo lavaggio camion suini	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prelievo di acque da pozzo - consumo totale	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ricircolo acqua ciclo produttivo	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ricircolo acqua reparto lavaggio	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica	contatore	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica prelevata dalla rete	contatore	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta (cogeneratore)	contatore	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di gas metano	contatore	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	secondo le frequenze indicate al precedente punto D2.4.1	<i>triennale</i> (verifica documentale e campionamento di un camino a scelta)	cartacea/elettronica su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale
Durata di funzionamento di E5, E6, E7, E80	sistemi elettronici di misura / contaore	annuale	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica	annuale
Controllo odori – procedure di verifica funzionalità dei sistemi di mitigazione e abbattimento (contenitori chiusi, pulizia aree di deposito esterne, ecc)	ispezioni alle sorgenti odorigene	giornaliera	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica stato di conservazione ed efficienza filtro a tessuto E78	verifica da parte di Ditta esterna	almeno semestrale e in caso di manutenzioni straordinarie	<i>triennale</i> verifica documentale	cartacea e/o elettronica su apposito registro	annuale
Verifica sistemi di controllo del funzionamento dell'abbattitore ad umido di E3 (Venturi + colonna a corpi di riempimento)	controllo visivo	giornaliero	<i>triennale</i>	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifico intervento	annuale (solo in caso di anomalie)
Verifica sistemi di controllo del funzionamento dell'abbattitore ad umido di E90 (tre colonne a corpi di riempimento)	controllo visivo	giornaliero	<i>triennale</i>	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifico intervento	annuale (solo in caso di anomalie)
Sistema di controllo temperatura in camera di combustione RTO di E91	rilevazione e registrazione	in continuo	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Funzionamento ventola di aspirazione E90 ed E91	rilevazione e registrazione	in continuo	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica sistemi di controllo del funzionamento dell'umidificatore a torre a servizio del biofiltro di E92	controllo visivo	giornaliero	<i>triennale</i>	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifico intervento	annuale (solo in caso di anomalie)
Verifica dei sistemi di controllo del funzionamento del biofiltro di E92	controllo visivo	giornaliero	<i>triennale</i>	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifico intervento	annuale (solo in caso di anomalie)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Umidificazione del biofiltro di E92	lettura con contatore della quantità di acqua impiegata	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	—
Verifica saturazione carboni attivi E98, E99, E100, E101, E102, E103	controllo del peso del carbone *	ad ogni invio a smaltimento o riutilizzo	triennale verifica documentale	Registro di carico/scarico rifiuti	—

* l'incremento di peso non deve essere superiore al **20% del peso iniziale**.

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume acque reflue industriali scaricate	contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Misura di portata oraria allo scarico dei reflui industriali o sistema di scarico automatizzato *	contatore volumetrico o altro sistema di quantificazione / calcolo portata	mensile	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate	verifica analitica (come da precedente punto D2.5.1)	secondo le frequenze indicate al punto D2.5.1	triennale verifica documentale e campionamento	rapporti di prova	annuale
Funzionamento impianti di trattamento	controllo visivo	giornaliera	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifico intervento	annuale

* è presente un sistema che regola la portata di scarico ad un valore costante di **90 m³/h**.

Riguardo il campionamento dei reflui, gli impianti aziendali sono dotati di una vasca di accumulo e omogeneizzazione dei reflui trattati prima dello scarico, per riutilizzi interni, con tempi di ritenzione superiori alle 3 ore previste per i normali controlli; l'omogeneizzazione qualitativa del trattamento è assicurata, inoltre, da una vasca di omogeneizzazione e laminazione delle portate di alimentazione dell'impianto di depurazione aziendale con processo SBR e dai volumi dell'impianto stesso.

Considerato che il Regolamento del Servizio Idrico Integrato (art. 76 c.6) consente il campionamento istantaneo in caso di accumuli omogeneizzati con tempi di ritenzione superiori alle 3 ore, nel caso di controllo con scarico non in atto, si potrà quindi avviare manualmente la pompa di scarico della vasca finale e procedere ad un campionamento istantaneo, che potrà essere utilizzato ai fini del controllo.

Nel caso di invarianza qualitativa tra campionamento istantaneo e medio di 3 ore documentata su almeno 5 prelievi, si potranno utilizzare i risultati analitici del campione ed adottare come prassi standard il campionamento istantaneo.

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Funzionamento impianti di trattamento	controllo visivo	giornaliero	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie / malfunzionamenti con specifico intervento	annuale
Rendimento depurazione	autocontrollo con campionamento in ingresso e uscita	annuale	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantitativo di prodotti utilizzati per la disinfezione dello scarico	procedura interna	annuale	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	---	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea degli interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	triennale, o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	triennale verifica documentale	relazione tecnica di tecnico competente in acustica *	triennale
Traffico veicolare	registrazione ingressi/uscite	annuale	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

* da trasmettere mediante apposita PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi entro 30 giorni dalla redazione.

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti e sottoprodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o smaltimento suddivisi tra pericolosi e non pericolosi	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione contenitori, eventuali bacini di contenimento e aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliero	triennale	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	triennale	---	---
Fanghi di depurazione avviati al recupero/smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di sottoprodotti di origine animale avviati al recupero/smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantitativo di stallatico destinato all'utilizzazione agronomica	procedura interna	annuale	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Fanghi di depurazione per l'impiego in agricoltura

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Analisi periodiche fanghi come prodotti dall'impianto di depurazione	verifica analitica come da Allegato II, sezione C, punto C.1	semestrale	triennale verifica documentale campionamento a discrezione *	conservazione elettronica o cartacea dei referti analitici	annuale
Piano di distribuzione	documenti previsti dalla norma di settore	annuale	---	redazione e invio ad Arpae entro 31/12	---
Operazioni di distribuzione dei fanghi per utilizzazione agronomica	documenti amministrativi previsti dalla norma di settore	ad ogni distribuzione	triennale	su "registro di utilizzazione" vidimato da Arpae-SAC	annuale
Scheda riassuntiva annuale dei fanghi utilizzati	documenti amministrativi previsti dalla norma di settore	annuale	triennale	redazione e invio ad Arpae entro 30/04	annuale
Controllo analitico dei suoi utilizzati per lo spandimento	verifica analitica parametri Allegato 3 alla DGR n.2773/04 e ss.mm.ii.	triennale	triennale verifica documentale campionamento a discrezione *	conservazione elettronica o cartacea dei referti analitici	---

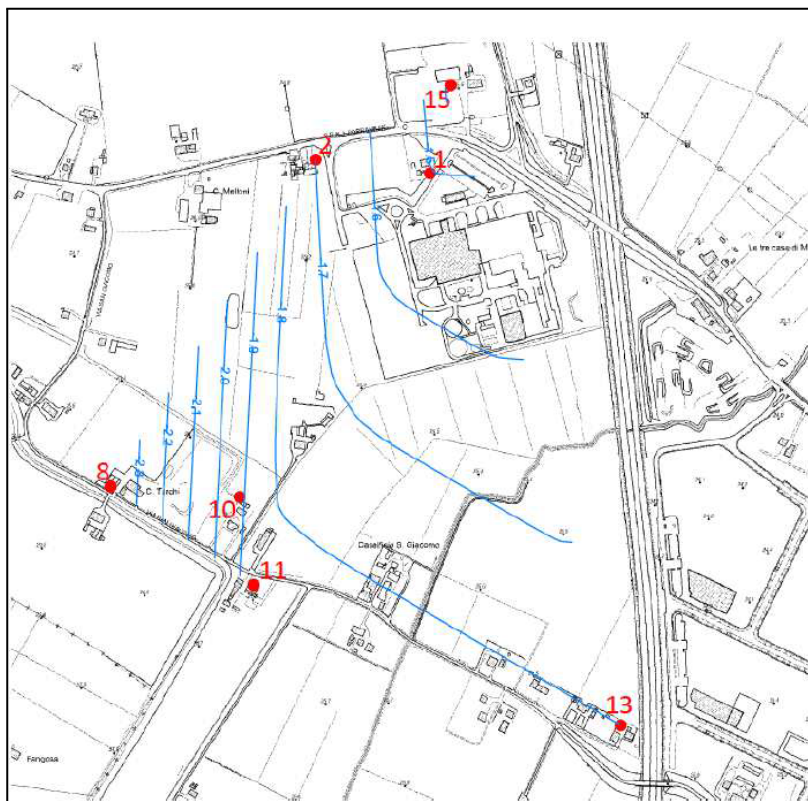
* l'eventuale effettuazione dei campionamenti sarà comunicata all'inizio dell'anno in cui la Ditta sarà oggetto di visita ispettiva, ricomprendendo le analisi nella tariffa ispettiva.

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di integrità vasche interrato e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie / malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale
Verifica di integrità sistemi di contenimento e prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie / malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale
Verifica efficienza dispositivi di intercettazione di eventuali sversamenti	controllo visivo	mensile	<i>triennale</i> verifica documentale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie / malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale
Verifiche analitiche su piezometri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e pozzo di campagna + due pozzi privati su via S. Giacomo	analisi chimica e livello falda	quadrimestrale: COD, Ione ammonio (NH4+), cloruri, Idrocarburi (espressi come n-esano), Escherichia coli	<i>triennale</i> verifica documentale campionamento a discrezione *	cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea	annuale
Pozzi 1 e 2 OPAS, pozzo artesiano 15, pozzi 8 e 11	livello falda	annuale	<i>triennale</i> verifica documentale campionamento a discrezione *	elettronica e/o cartacea	annuale

* l'eventuale effettuazione dei campionamenti sarà comunicata all'inizio dell'anno in cui la Ditta sarà oggetto di visita ispettiva, ricomprendendo le analisi nella tariffa ispettiva.





D3.1.12 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
Resa specifica	t/t	peso totale suini macellati / peso prodotti ottenuti	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m ³ /t	acqua consumata nel ciclo produttivo / peso suini macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Utilizzo specifico detergenti	g/capo	detergenti utilizzati / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Utilizzo specifico disinfettanti	g/capo	disinfettanti utilizzati / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione di sottoprodotti	kg/capo	sottoprodotti / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Razionalizzazione del trasporto	t/movimentazione	tonnellate di prodotto / numero movimentazioni medie giornaliere	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di metano stabilimento	Sm ³ /capo	metano consumato / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica	GJ/capo	energia elettrica consumata / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico totale di energia	GJ/capo	energia consumata nel ciclo produttivo (termica+elettrica+da combustibili [metano e gasolio anche da autotrazione]/n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di acqua da acquedotto	m ³ /capo	acqua acquedotto / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di rifiuti pericolosi	t/capo	rifiuti pericolosi prodotti / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di rifiuti non pericolosi	t/capo	rifiuti non pericolosi prodotti / n° capi macellati	elettronica e/o cartacea	annuale
Rifiuti pericolosi / rifiuti totali	t/t	rifiuti pericolosi prodotti / rifiuti totali prodotti	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

<i>E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE</i>

Al fine di ottimizzare la gestione dell'installazione, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tale caso non si ritiene necessaria l'annotazione di cui al precedente punto D2.4.7.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti. In particolare si chiede l'indicazione, con apposita cartellonistica o segnaletica, di tutti i punti di scarico (scarico produttivo, scarichi domestici e scarichi acque meteoriche) e dei pozzi.
8. Il prelievo di acqua da pozzo dovrà avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae).
9. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
10. La movimentazione delle attrezzature collocate sui piazzali esterni deve essere effettuata **senza causare rumori molesti** e, per quanto possibile, **nel periodo compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00** (periodo di riferimento diurno).

11. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
12. Le aree di deposito rifiuti devono essere separate dalle aree di deposito di materiali e attrezzature.
13. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
14. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
15. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

**UTILIZZAZIONE DI FANGHI DA DEPURAZIONE BIOLOGICA IN AGRICOLTURA
AI SENSI DEL D.LGS. 99/1992**

Ditta O.P.A.S. S.c.a.

- Rif. int. n. 02083530200 / 20
- sede legale in comune di Mantova, Via Cappello n. 5
- installazione in comune di Carpi (Mo), località Migliarina, Via per Guastalla n. 21/A
- macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno (punto 6.4a All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)
- trattamento e trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari con una capacità di prodotti finiti di oltre 75 tonnellate al giorno (punto 6.4b1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

A – PREMESSA NORMATIVA

- a) L'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura è disciplinata dal Decreto Legislativo 99/92 recante norme concernenti la protezione dell'ambiente, in particolare, del suolo, in attuazione della Direttiva 86/278/CEE.
- b) La Legge Regionale 30 luglio 2015 n. 13 assegna ad Arpae le funzioni di istruttoria e autorizzazione ambientale prima di competenza delle singole Province.
- c) La Giunta Regionale Emilia Romagna con Deliberazione n. 2773/2004, successivamente aggiornata con Deliberazione n. 285/2005, Deliberazione n. 1801/2005, Deliberazione n.550/2007, Deliberazione 297/2009, Deliberazione n. 326/2019 e Deliberazione n. 708/2020 ha approvato le *“Disposizioni in materia di gestione ed autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura”*.
- d) La Provincia di Modena con la Delibera del Consiglio n. 40 del 12/03/2008 ha approvato la variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in attuazione del Piano di Tutela delle Acque. All'articolo 28, comma 2, punto b delle relative Norme Tecniche di Attuazione ha stabilito che nelle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedocollina-pianura e più precisamente nei settori di ricarica di tipo A, B, C e D di cui alle tavole 8 della cartografia, è vietato lo spandimento dei fanghi di depurazione prodotti all'esterno dell'area; con la stessa Delibera è stata approvata la *“Carta delle aree idonee all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e dei fanghi di depurazione”*.

B – SEZIONE DESCRITTIVA/INFORMATIVA

- a) La ditta O.P.A.S. S.c.a. ha un proprio insediamento industriale con annesso depuratore biologico, da cui si originano i fanghi destinati all'utilizzazione agronomica, ubicato in Via per Guastalla n.21/a in comune di Carpi (Mo), località Migliarina; il gestore è sia produttore che utilizzatore dei fanghi stessi.
- b) Il quadro autorizzato attualmente è il seguente:
 - il fango è prodotto dal trattamento di acque reflue industriali provenienti da attività del settore agro-alimentare di cui all'allegato 2 della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e successive modifiche e integrazioni e ha il codice EER 02.02.04 *“Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti”*;
 - la potenzialità dell'impianto di depurazione biologica è **inferiore a 100.000 abitanti equivalenti**;

- il fango prodotto è di consistenza palabile;
- i terreni disponibili per lo spandimento dei fanghi sono elencati nel **sub-Allegato II.1** e consistono complessivamente in **65,58 ha** in zona non vulnerabile; potranno essere utilizzati solo con un'analisi in corso di validità;
- le analisi dei terreni delle zone omogenee autorizzate all'uso dei fanghi sono in corso di validità e sono conformi ai valori limite indicati nell'allegato 3 alla Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e successive modifiche e integrazioni;
- in qualità di utilizzatrice dei fanghi, la Ditta O.P.A.S. S.c.a. si avvale di uno stoccaggio autorizzato sito in Strada Vicinale del Capellano in comune di Carpi (Mo), località Budrione; il deposito temporaneo è suddiviso in due lotti funzionali, ognuno con capacità di 600 t.

C – SEZIONE PRESCRITTIVA

- A) Si autorizza la ditta O.P.A.S. S.c.a. all'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione biologica provenienti dal proprio impianto di trattamento dei reflui industriali ubicato in Via per Guastalla n.21/a in comune di Carpi (Mo), località Migliarina.
- B) L'autorizzazione all'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione biologica ha la medesima validità della presente AIA e ne deve essere richiesto il rinnovo assieme alla stessa, pena la revoca.
- C) L'autorizzazione è vincolata alle prescrizioni tecniche contenute nel Decreto Legislativo n. 99/92 e nelle Delibere di Giunta Regionale n. 2773/04, n. 285/2005, n. 1801/2005, n. 550/2007, n.297/2009, n. 326/2019 e n. 708/2020, in particolare:
1. il gestore, in qualità di titolare dell'impianto di depurazione, deve eseguire **ogni 6 mesi e per tutta la durata dell'autorizzazione** gli accertamenti analitici previsti dall'Allegato 4 alla DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii. (come evidenziato anche nel piano di monitoraggio di cui all'Allegato I).
 Le analisi devono prevedere sempre la ricerca dei parametri di cui alle Tabelle A e B1 dell'Allegato 4 alla DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii., fatta eccezione per i parametri PCDD/PCDF + PCB DL, per i quali è richiesto il controllo analitico almeno una volta all'anno.
 I rapporti di prova derivanti dagli accertamenti analitici devono essere trasmessi con la medesima frequenza ad Arpae di Modena e in copia al soggetto utilizzatore;
 2. è vietato applicare sul suolo fanghi di depurazione palabili e/o non palabili nei seguenti casi:
 - a - nel periodo compreso **tra il 1 novembre e la fine di febbraio**, salvo deroga specifica rilasciata dall'autorità competente;
 - b - sulle superfici non interessate dall'attività agricola;
 - c - nelle zone di divieto previste dalla cartografia delle aree idonee allo spandimento dei liquami zootecnici e dei fanghi biologici, approvata con la Delibera di Giunta Provinciale n. 40 del 12/03/2008;
 - d - nelle zone di rispetto alla captazione di acque ad uso umano di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/2006;
 - e - a meno di 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali come definiti al paragrafo II – lettera m) della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04, dai laghi e invasi/bacini anche artificiali;
 - f - a meno di 30 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, salmastre e lacuali;
 - g - a meno di 100 m dal perimetro di centro abitato indicato dagli strumenti di pianificazione urbanistica locale, escluse le case sparse e gli insediamenti produttivi isolati;

- h - in terreni allagati o saturi d'acqua, gelati, innevati, soggetti ad esondazioni o inondazioni naturali, acquitrinosi o con falda acquifera affiorante, comprese le zone in fascia A del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico P.A.I. dell'Autorità di bacino del fiume Po;
 - i - in terreni con pendenze medie maggiori del 20%;
 - j - in terreni con pH minore di 5;
 - k - in terreni con Capacità di Scambio Cationico minore di 8 meq/100g;
 - l - sui suoli aventi una dotazione naturale di sostanza organica superiore al 5%;
 - m - in presenza di colture ad esclusione dei casi previsti al paragrafo IX della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e ss.mm.ii.;
 - n - qualora, al momento dell'impiego in agricoltura, i fanghi superino i valori limite per le concentrazioni di metalli pesanti e altri parametri fissati nell'Allegato 4 della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 come modificata dalla DGR n. 326/19 e n. 285/05;
 - o - qualora la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo superi, in dotazione o a motivo dell'impiego dei fanghi, i valori limite fissati dall'Allegato 3 della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e ss.mm.ii.;
 - p - qualora fanghi contenenti cromo siano utilizzati sui suoli il cui potere ossidante, determinato secondo i metodi previsti dal paragrafo XVII della Delibera di Giunta Regionale 2773/04 e ss.mm.ii., possa produrre una quantità di cromo esavalente uguale o superiore a 1 micro-mole;
3. è vietato applicare sul suolo fanghi di depurazione non palabili nei seguenti casi:
 - a - su terreni con pendenza media superiore al 10%, salvo deroghe previste in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie e di fasce di vegetazione in grado di svolgere un'azione "tampone" dei fenomeni di lisciviazione dei nutrienti dovuti al dilavamento superficiale;
 - b - nei terreni di golena aperta e chiusa;
 - c - sui seminativi prima di 15 giorni dalla semina, fatto salvo che si distribuiscano i fanghi non palabili con sistemi ad iniezione diretta nel suolo su terreni coltivati a graminacee e foraggiere poliennali nel periodo primaverile e dopo gli sfalci;
 4. è fatto divieto di accumulo dei fanghi su terreno agricolo, salvo che non rientri strettamente nelle operazioni connesse alla fase di applicazione degli stessi al terreno; in ogni caso, tale accumulo non può superare le 48 ore e comunque entro le successive 24 ore si deve provvedere all'interramento dei fanghi;
 5. l'impiego dei fanghi di depurazione non è consentito sui terreni utilizzati per la distribuzione degli effluenti zootecnici, ad esclusione dei fanghi provenienti da impianti di depurazione che trattano reflui industriali del settore agroalimentare, così come individuati all'Allegato 2 della DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii.; in ogni caso, su uno stesso terreno non possono essere distribuiti nello stesso anno effluenti di allevamento e fanghi di depurazione;
 6. l'utilizzo dei fanghi può avvenire sui terreni di cui al **sub-Allegato II.1** del presente atto, solo con analisi in corso di validità e con i vincoli, i tempi e le colture previste dal piano di distribuzione; eventuali modifiche al piano di distribuzione devono essere segnalate in fase di notifica;
 7. le analisi dei terreni hanno **validità triennale dalla data riportata sul referto analitico**. Qualora l'analisi di un terreno scada nel periodo di durata del presente atto è da intendersi automaticamente sospesa la possibilità di utilizzare fanghi su tale superficie fino alla data di presentazione ad Arpae di Modena di un nuovo referto analitico valido e conforme;
 8. il gestore deve presentare **entro il 31 dicembre di ogni anno** ad Arpae di Modena un **Piano di Distribuzione Annuale dei fanghi a consuntivo e uno a preventivo**. I piani di distribuzione devono contenere i riferimenti ai terreni utilizzati, i tempi, i quantitativi, le tipologie e le modalità di utilizzazione dei fanghi in rapporto alle esigenze delle colture e agli

ordinamenti colturali in atto e previsti, secondo quanto previsto nell'Allegato 5 alla DGR n.2773/04 e ss.mm.ii.;

9. la quantità massima di fango utilizzabile deve rispettare i limiti agronomici e ambientali indicati nell'Allegato 5 alla DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii.;
10. il periodo massimo di permanenza dei fanghi negli stoccaggi **non può superare 18 mesi**;
11. il titolare dell'autorizzazione ha l'obbligo di inviare ad Arpae di Modena, **entro la fine di aprile di ogni anno**, la **scheda riassuntiva annuale dei fanghi utilizzati** nell'anno solare precedente, utilizzando le tabelle prodotte dalla Regione Emilia Romagna;
12. ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 99/92, almeno dieci giorni lavorativi effettivi prima dell'inizio delle operazioni di applicazione dei fanghi sul suolo, il titolare dell'autorizzazione è tenuto a **notificare** mediante PEC ad Arpae di Modena e ai Comuni di competenza interessati l'attività di utilizzazione del fango stesso.
La notifica deve essere accompagnata da certificati relativi alle analisi eseguite sui fanghi stoccati nei lotti funzionali e oggetto di distribuzione secondo il protocollo previsto dall'Allegato 4 alla DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii., ricercando i parametri di Tabella A;
13. successivamente alla notifica e comunque con almeno 2 giorni lavorativi di anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di utilizzo del fango, il gestore è tenuto ad inviare una comunicazione a mezzo PEC ad Arpae di Modena;
14. il titolare dell'autorizzazione è tenuto ad istituire un **Registro di utilizzazione**, con pagine numerate progressivamente e timbrate da Arpae di Modena, sulla base del modello riportato nell'appendice 3 della DGR n. 2773/04 e ss.mm.ii., da conservare presso la sede legale;
15. il gestore ha l'obbligo di comunicare ad Arpae di Modena ogni variazione rispetto a quanto dichiarato nella documentazione presentata per il rilascio della presente autorizzazione;
16. nel corso della validità dell'autorizzazione, a seguito di verifiche o controlli effettuati, Arpae di Modena può richiedere che l'utilizzatore svolga un programma straordinario di controllo dei suoli, indicando le zone omogenee, l'ettaro o gli ettari da campionare all'interno della zona omogenea e le procedure di campionamento. Le procedure di campionamento che Arpae di Modena potrà richiedere saranno quelle indicate dalla vigente normativa di settore.

Il presente Allegato II comprende n. 1 sub-allegato:

sub-Allegato II.1: ELENCO DEI TERRENI

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

Allegato II.1 – Elenco dei terreni

Zona Omogenea	Dati catastali				Titolo di disponibilità	Superficie utile allo spandimento dei fanghi	
	Comune	Foglio	Particella	Superficie catastale (ha)		zona vulnerabile (ha)	zona non vulnerabile (ha)
A	Carpi	24	2	1,75	1		1,7
A	Carpi	24	5	6,81	1		1,7
A							5
B 2	Carpi	24	7/A	6,35	1		1,82
C 3	Carpi	24	7/B	6,35	1		4,28
C 3	Carpi	24	11/A	8,33	1		0,72
D 4	Carpi	24	11/B	8,33	1		2,65
D 4	Carpi	24	12/A	9,14	1		2,35
E 5	Carpi	24	12/B	9,14	1		1,73
E 5	Carpi	24	41/A	9,07	1		2,4
F 6	Carpi	24	41/B	9,07	1		5
G 7	Carpi	24	31	3,35	1		3,28
G 7	Carpi	24	33	1,2	1		1,1
H 8	Carpi	24	13/A	5,27	1		0,2
H 8	Carpi	24	11/C	8,33	1		4,19
I 9	Carpi	24	12/C	9,14	1		4,95
L10	Carpi	24	42	4,11	1		3,7
L 10	Carpi	24	87/A	3,71	1		1
M 11	Carpi	24	87/B	3,71	1		2,6
M 11	Carpi	32	1/A	5,33	1		1,43
N 12	Carpi	32	1/B	5,33	1		3,44
N 12	Carpi	32	98/A	8,6	1		1,56
O 13	Carpi	31	5	2,61	1		2,01
O 13	Carpi	32	98/B	8,6	1		1,77
P 15	Carpi	24	13B	5,27	1		5
Totale				148,90	\	\	65,58

Terreni in disponibilità 1 (proprietà)

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.