



AUTORIZZAZIONE DIRIGENZIALE

Repertorio Generale: 10029/2023 del 30/11/2023
Protocollo: 188032/2023
Titolario/Anno/Fascicolo: 9.9/2009/11
Struttura Organizzativa: SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITÀ ESTRATTIVE
Dirigente: FELISA MARCO
Oggetto: IMPRESA GRANAROLO SPA - INSTALLAZIONE IPPC SITA IN VERNATE (MI), STRADA PROVINCIALE, 30. RIESAME, CON VALENZA DI RINNOVO, DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE R.G. N. 8341 DEL 09/08/2013, A SEGUITO DELL'EMANAZIONE DELLA DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) N. 2019/2031 RELATIVA ALLE CONCLUSIONI SULLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT) PER LE INDUSTRIE DEGLI ALIMENTI, DELLE BEVANDE E DEL LATTE, AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO.

DOCUMENTI CON IMPRONTE:

Testo dell'Atto *Rg__2023.pdf.p7m*

a08aea208512f1f9e3e62502cdc27eea6f589f7533041b0e0d21e8fdad3f16fa

Allegato 1 *200351-AT_granarolo2023.pdf.p7m*

ccaa5be003796ca08d32842004ead8a67cd841aa0526324c8ba0b9ba354ef2b9



**Città
metropolitana
di Milano**

Area Ambiente e tutela del territorio
Settore Risorse idriche e attività estrattive

Autorizzazione Dirigenziale

Fasc. n 9.9/2009/11

Oggetto: Impresa GRANAROLO SPA - Installazione IPPC sita in Vernate (MI), Strada Provinciale, 30. Riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 8341 del 09/08/2013, a seguito dell'emanazione della Decisione di esecuzione (UE) n. 2019/2031 relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE

Premesso che l'impresa GRANAROLO SPA - Installazione IPPC sita in Vernate (MI), Strada Provinciale, 30, ha presentato con l'istanza prot. n. 73709 del 11/05/2023 successivamente integrata con nota prot. 80975 del 24/05/2023, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 8341 del 09/08/2013 a seguito dell'emanazione della Decisione di esecuzione (UE) n. 2019/2031 relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;

Vista la normativa di settore che attribuisce alla Città metropolitana la competenza autorizzativa in materia di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Preso atto degli elementi di fatto come sopra esplicitati e di diritto, il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare l'art. 29-octies comma 3 lettera a), nonché delle risultanze dell'istruttoria:

- avvio del procedimento, convocazione della Conferenza di Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/90, richiesta di documentazione integrativa all'impresa e richiesta pareri agli enti coinvolti con nota prot. n. 83893 del 30/05/2023;
- documentazione integrativa presentata dall'impresa con nota prot. n. 96687 del 21/06/2023;
- parere di competenza trasmesso da ATS Milano Città metropolitana con nota prot. n. 123715 del 08/08/2023;
- documentazione integrativa presentata dall'impresa con nota prot. n. 126077 del 11/08/2023;
- parere di competenza trasmesso da ARPA in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo con nota prot. n. 127879 del 21/08/2023;
- parere di competenza trasmesso dall'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 128166 del 21/08/2023;
- parere di competenza trasmesso dal Servizio Acque reflue di Città metropolitana di Milano con nota prot. n. 177720 del 14/11/2023;
- integrazione al parere in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo sopra richiamato, trasmesso da ARPA con nota prot. n. 184805 del 27/11/2023;

Rilevato che dagli esiti dell'istruttoria, l'istanza risulta autorizzabile con le prescrizioni di cui all'Allegato tecnico, parte integrante del presente provvedimento;

Considerato che il presente provvedimento viene assunto al fine del riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alla conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione, ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 lett. a) del D.Lgs. 152/06;

Verificata la regolarità tecnica del presente atto ai sensi dell'art. 147-bis del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Richiamati gli atti di programmazione finanziaria dell'Ente (DUP e Bilancio di previsione), di gestione (PEG e PIAO) e il

codice di comportamento dell'Ente;

Visto l'art. 107 del Testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Visto lo Statuto della Città metropolitana di Milano;

Visto il Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi ed il Regolamento di contabilità dell'Ente;

AUTORIZZA

1. il riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 8341 del 09/08/2013, rilasciata all'impresa GRANAROLO SPA - Installazione IPPC sita in Vernate (MI), Strada Provinciale, 30, a seguito dell'emanazione della Decisione di esecuzione (UE) n. 2019/2031 relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, parte integrante del presente provvedimento.

SI INFORMA CHE

- l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica dello stesso;
- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a) del D.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal gestore della stessa;
- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b) e comma 8 del D.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi **12 anni** dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare il registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
- il gestore dell'installazione IPPC è tenuto a trasmettere i dati di cui al comma 2 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 secondo le modalità e le frequenze stabilite dalla presente Autorizzazione.

2. dando atto che per il presente provvedimento è stata compilata la check-list di cui al regolamento sul sistema dei controlli interni, ed inoltre il presente atto:

- è classificato a rischio alto dalla tabella contenuta nel paragrafo 2.3.5 "Attività a rischio corruzione: mappatura dei processi, identificazione e valutazione del rischio" del PIAO;
- rispetta gli obblighi e gli adempimenti in materia di protezione dei dati personali;
- rispetta il termine di conclusione del procedimento.

Il presente provvedimento viene reso disponibile, senza scadenza temporale, sulla piattaforma on line Inlinea e che il suo caricamento sulla stessa verrà reso noto tramite avviso, mediante Posta Elettronica Certificata (PEC), all'Impresa GRANAROLO SPA e, per opportuna informativa, ai seguenti Enti:

A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza;
Comune di Vernate (MI);
Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;
A.T.S. Milano Città Metropolitana;
Amiacque srl;
Servizio acque reflue- Città metropolitana di Milano
Settore Parco Agricolo Sud Milano - Città metropolitana di Milano

Contro il presente atto potrà essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 gg. dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso Straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla suddetta notifica.

Arch. Marco Felisa

documento informatico firmato digitalmente ai sensi della normativa in materia di amministrazione digitale

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Irene Denaro

Responsabile dell'istruttoria: Ing. Valeria Amodio

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All. A art 4.1 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€16,00: 01220393275299

€1,00: 01220393275288

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	GRANAROLO S.p.A.
Sede Legale	Via Cadriano, 27/2 - 40127 Bologna
Sede Operativa	Strada Provinciale 30, snc - 20080 Vernate - Fraz. Pasturago (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi dell'art. 5 c. 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	6.4 c) Trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 Mg al giorno

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	4
A.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO.....	4
A.1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO – TERRITORIALE DEL SITO	5
A.2 STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL’AIA	10
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	12
B.1 PRODUZIONI	12
B.2 MATERIE PRIME	14
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	18
B.4 CICLI PRODUTTIVI.....	23
C. QUADRO AMBIENTALE	40
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	40
C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	42
C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	49
C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	53
C.5 PRODUZIONE RIFIUTI	55
C.5.1 RIFIUTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO (art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).....	55
C.6 BONIFICHE.....	58
C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	58
D. QUADRO INTEGRATO	59
D.1 APPLICAZIONE DELLE BAT	59
D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	82
D.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL’INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE	93
E. QUADRO PRESCRITTIVO	96
E.1 ARIA	96
E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE.....	96
E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	97
E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE.....	99
E.1.4 IMPIANTI DI CONTENIMENTO	100
E.1.5 CRITERI DI MANUTENZIONE	101
E.1.6 PRESCRIZIONI GENERALI	101
E.1.7 ODORI / MOLESTIE OLFATTIVE	102
E.1.8 IMPIANTI TERMICI/PRODUZIONE DI ENERGIA	104
E.2 ACQUA	104
E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE.....	104

E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	109
E.2.4 PRESCRIZIONI GENERALI	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3 RUMORE	110
E.3.1 VALORI LIMITE.....	110
E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	110
E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI	110
E.4 SUOLO (E ACQUE SOTTERRANEE)	111
E.5 RIFIUTI	111
E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	111
E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	112
E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI	112
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI	114
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO	114
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI E GESTIONE DELLE EMERGENZE	115
E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	115
E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE	116
F. PIANO DI MONITORAGGIO	117
F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	117
F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	117
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE	118
F.3.2 RISORSA IDRICA	118
F.3.3 RISORSA ENERGETICA	118
F.3.4 ARIA	119
F.3.5 ACQUA.....	120
APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1 + A1:2000	121
F.3.6 RUMORE	123
F.3.7 RIFIUTI	124
F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO	124
F.4.1 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI	124
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	127

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO

La Società Granarolo SpA è subentrata nella gestione dello stabilimento in Strada Provinciale 30, snc - Fraz. Pasturago - Vernate (MI) nel 2000.

Dal 2004 sono state messe in atto una serie di azioni volte sia a risanare le condizioni dello stabilimento, sia ad implementare le strutture necessarie ad ospitare l'arrivo degli impianti destinati alla produzione di latte fresco.

Tali investimenti, si sono resi necessari per poter effettuare, nell'anno 2006, parte delle produzioni della Centrale del Latte di Milano presso lo stabilimento di Pasturago di Vernate.

Nel corso del 2010 la Società ha deciso di ottimizzare la propria produzione, mediante la chiusura degli stabilimenti di Novara e Castel San Pietro (BO), trasferendo la relativa produzione presso lo stabilimento di Pasturago di Vernate.

In particolare, dallo stabilimento di Castel San Pietro (BO) viene trasferita la produzione di yogurt, lasciando nel complesso inalterate il numero delle linee produttive, mentre dallo stabilimento di Novara viene spostata la produzione di latte UHT e, a tale scopo, vengono installati nuovi macchinari (n. 1 impianti di trattamento latte UHT e n. 4 confezionatrici asettiche).

Negli anni successivi sono state apportate modifiche all'interno dei reparti produttivi per ottimizzare e differenziare la produzione. Le modifiche più rilevanti sono le seguenti:

- Installazione di nuovo impianto per il confezionamento di yogurt in vetro nel 2018. Dal 2021 l'impianto non è più attivo;
- Lavorazione di ingredienti a matrice vegetale (soia e cocco);
- Produzione di yogurt alto proteico cremoso (kwarg) dal 2020.

All'interno dello stabilimento di Granarolo S.p.A. sono presenti due aree sulle quali insistono n. 2 cogeneratori dotati di autorizzazione rilasciata alla società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l., con sede legale in Amerigo Vespucci, 2 - Comune di Milano (Mi) e P.IVA n. 08326390963 di cui si riportano gli estremi degli atti autorizzativi:

Cogeneratore 1

- Autorizzazione dirigenziale R.G. n. 8671/2013 del 05.09.2013 "Autorizzazione ai sensi del D.Lgs. n. 115/08 alla costruzione e all'esercizio di un impianto di cogenerazione della potenza termica bruciata di 7674 kW, potenza elettrica di 3354 kW e della potenza termica utile di 2822 kW – Società Granarolo SpA – Vernate loc. Pasturago (MI)".
- Decreto dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017 "Voltura a favore della società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l., dell'Autorizzazione Dirigenziale R.G. n. 8671/2013 del 05/09/2013 rilasciata alla Società Granarolo S.p.A. per la costruzione e l'esercizio di un impianto di cogenerazione sito a Vernate loc. Pasturago (Mi), ai sensi del D.Lgs. n.115/2008".

Cogeneratore 2

- Autorizzazione dirigenziale R.G. n. 6491 del 20.09.2022 "Autorizzazione alla modifica sostanziale dell'autorizzazione R.G. n. 8671/2013 del 05/09/2013 consistente nell'installazione di un nuovo impianto di cogenerazione (CHP) alimentato a gas naturale della potenza di 2,7 MWt e di circa 1 MWe presso lo stabilimento Granarolo S.p.A. di Pastrurago in comune di Vernate (MI). E.ON Business SolutionsS.r.l. - Pratica FR08112T"

Il numero totale di addetti impiegati è pari a 225 unità.

Le attività della Società si svolgono a ciclo continuo, 24 ore al giorno per 312 giorni all'anno.

Le coordinate Gauss-Boaga che identificano l'insediamento, sono riportate nella seguente tabella:

GAUSS-BOAGA
N: 5019820
E: 1500538

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto (quantità massima lavorabile)	Numero degli addetti AI 31/12/2022	
				Produzione	Totali
1	6.4 c	Trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 Mg al giorno.	1.775 t/g	180	225

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie scolante (m ²) (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata(m ²)	Aree a verde (m ²)	Anno costruzione complesso	Ultimo aggiornamento
167.674	42.404	45.717	45.717	79.553	1970	2021

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

(*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO – TERRITORIALE DEL SITO

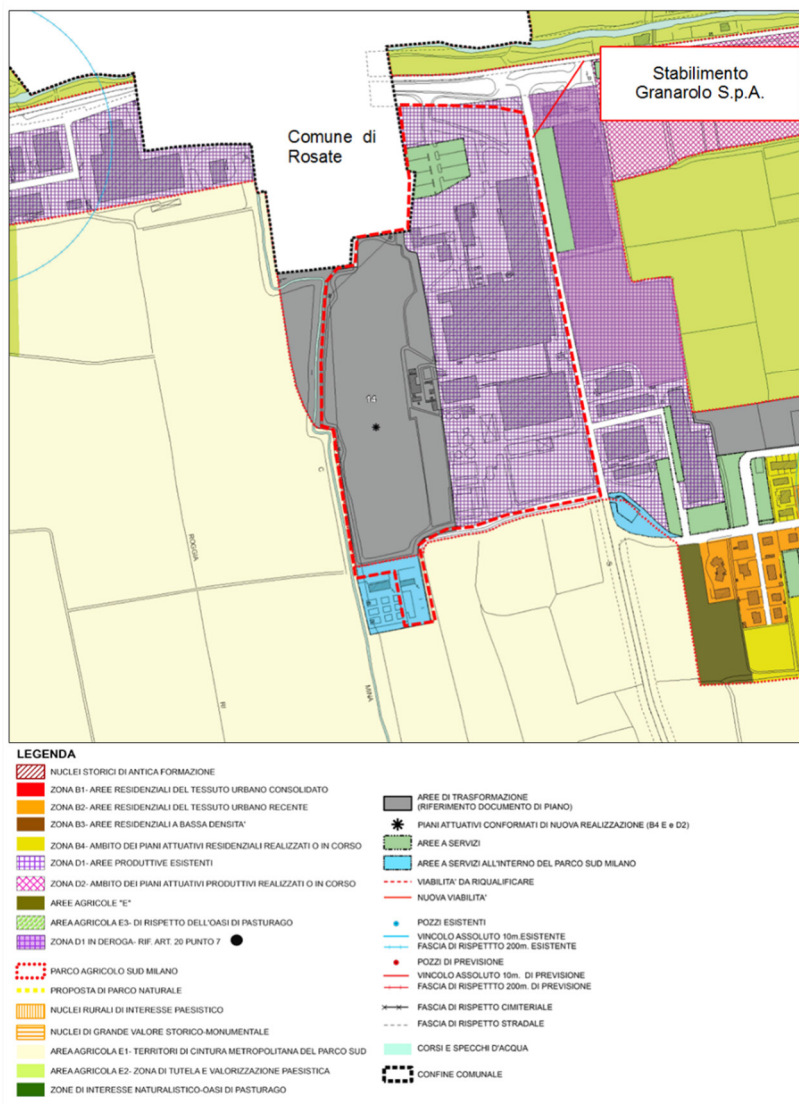
L'impianto è situato sulla Strada Provinciale 30 in Pasturago, frazione del Comune Vernate confinante, a nord, con il Comune di Rosate.

Catastralmente, l'area è censita ai seguenti mappali del Comune censuario di Vernate:

- Foglio 7 particelle 98, 102, 145, 147;
- Foglio 8 particelle 58, 260, 261, 276, 279, 536.

Secondo quanto previsto dal Piano delle regole vigente del PGT del Comune di Vernate approvato con Delibera di Consiglio comunale n° 38 del 07.10.2016, pubblicato sul B.U.R.L. in data 07.12.2016, l'area su cui insiste l'impianto è classificata come:

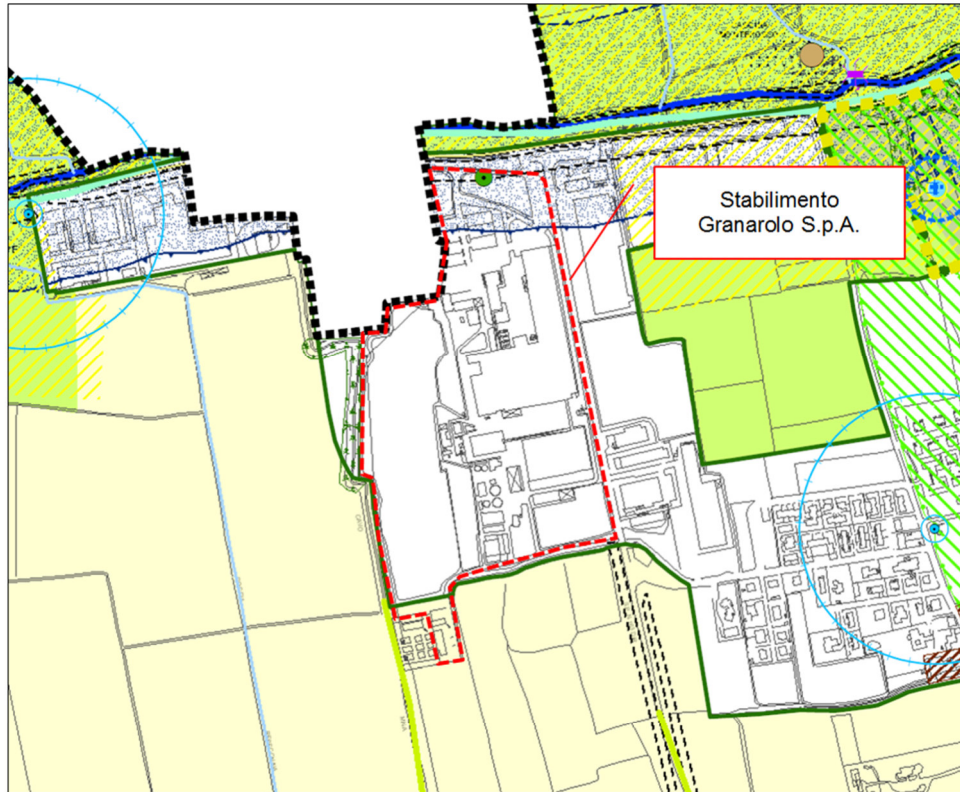
- Zona D1 – Aree produttive esistenti;
- Aree di trasformazione (n.14);
- Piani attuativi conformati di nuova realizzazione (B4 E e D2);
- Aree a servizi;
- Aree a servizi all'interno del Parco Sud Milano.



Estratto tavola C.2.2 Azzonamento
 Piano delle regole del PGT del Comune di Vernate (B.C.G. Associati, giugno 2016)

Secondo la tavola A.6 – Carta dei vincoli allegata al Documento di piano del PGT del Comune di Vernate, l'area su cui insiste l'impianto è interessata dai seguenti vincoli:

- Art. 142 lett. c) D.Lgs. 42/2004 fiume, corsi d'acqua;
- Alberi di interesse monumentale;
- Parco Agricolo Sud Milano;
- Fascia di rispetto stradale.



Legenda:

D.G.L.S 42/2004

FIUME, CORSI D'ACQUA (Art.142 lett. c)

AREE BOScate

ALBERI DI INTERESSE MONUMENTALE

FILARI

FIUMI E ROGGE

PARCO AGRICOLO SUD MILANO

TERRITORI DI CINTURA METROPOLITANA DEL PARCO SUD

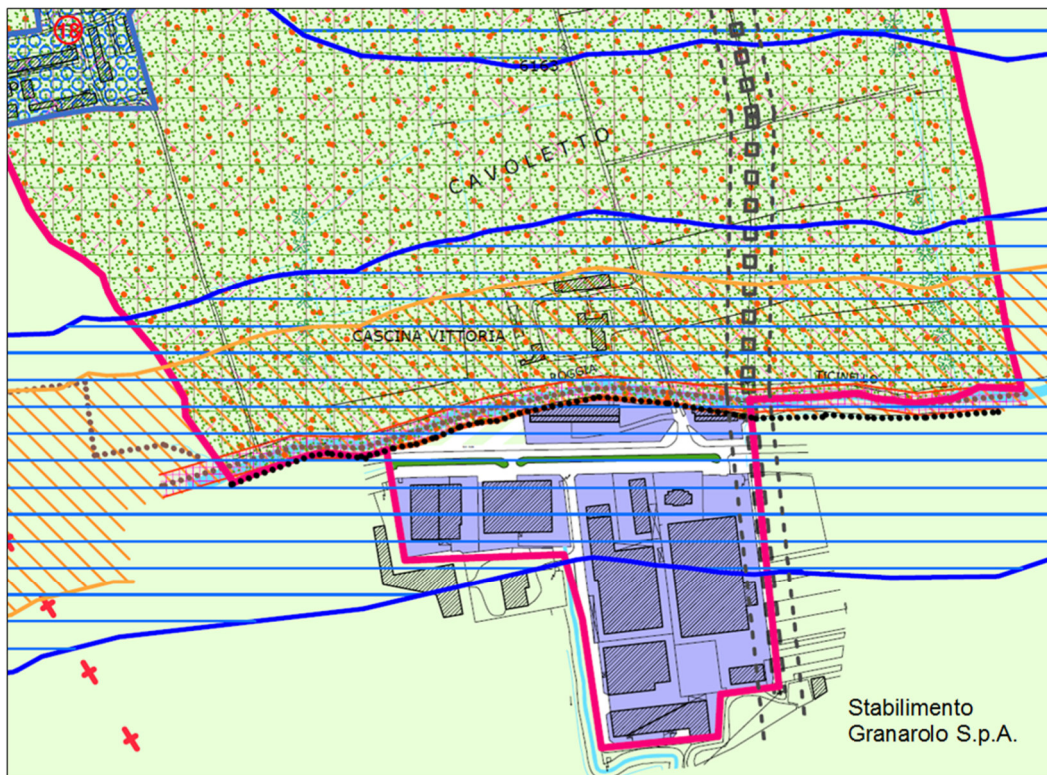
FASCIA DI RISPETTO STRADALE

Estratto tavola A.6 – Carta dei vincoli

Documento di piano del PGT del Comune di Vernate (B.C.G. Associati, giugno 2011)

Secondo quanto previsto dal Piano delle regole vigente del PGT del Comune di Rosate approvato con Delibera di Consiglio comunale n° 31 del 22.10.2015, pubblicato sul B.U.R.L. in data 02.12.2015, l'area confinante con l'impianto è classificata come:

- Ambiti dell'edificato produttivo secondario e funzioni compatibili e di supporto.



Legenda



Ambiti dell'edificato produttivo secondario e funzioni compatibili e di supporto

Estratto tavola PR/p.06 Carta della disciplina delle aree
Piano delle regole del PGT del Comune di Rosate (Carabelli, ottobre 2015)

Lo stabilimento si trova a 2 km a nord-est del centro abitato di Vernate, a nord-ovest dell'abitato di Pasturago.

L'area dello stabilimento si inserisce in un contesto agro-industriale già insediato e precisamente nell'ambito del polo produttivo di Vernate, collocandosi immediatamente a sud della strada provinciale SP 30 Binasco – Vermezzo.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principale	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
	Area agricola E1 – Territori di cintura metropolitana del Parco Sud	0
	Aree di trasformazione	0
	Aree a servizi all'interno del Parco Sud Milano	0
	Viabilità	0
	Ambiti dell'edificato produttivo secondario e funzioni compatibili e di supporto (Comune di Rosate)	0
	Corsi e specchi d'acqua	5
	Zona D1 – Aree produttive esistenti	10
	Aree a servizi	10
	Zona D1 in deroga – Rif. art. 20 punto 7	10
	Area agricola E2 – Zona di tutela e valorizzazione paesistica	30
	Aree agricole E	120
	Zona B2- Aree residenziali del tessuto urbano recente	140
	Zona B3 – Aree residenziali a bassa densità	390
	Zona B4 – Ambito dei piani attuativi residenziali realizzati o in corso	270
Area agricola E3 di rispetto dell'Oasi di Pasturago	410	
Zone di interesse naturalistico Oasi di Pasturago	430	

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, presentano i seguenti vincoli:

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Norme di riferimento	Note
Paesaggistico	0	D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. f)	Parco Agricolo Sud Milano
Fasce fluviali-PAI	0	D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c)	Aree rispetto corsi d'acqua tutelati
Altro	280	D.Lgs. 152/2006	Zona di rispetto pozzi ad uso idropotabile

Tabella A3-bis – Aree soggette a vincoli ambientali

A.2 STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto in esame:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	D.Lgs 152/2006	Città metropolitana di Milano	RG n.8341/2013 del 09.08.2013 e s.m.i.			1		Sì
ACQUA (concessione prelievo pozzo 1)	T.U. 11.12.1933 n. 1775 LR 10/12/98 n. 34, art. 3, c. 34	Città metropolitana di Milano	Decreto dirigenziale RG n.6421 del 15.09.2022	15.09.2022	15.09.2032	1		NO
ACQUA (concessione prelievo pozzo 2)			Decreto dirigenziale RG n.8447/2013 del 22.08.2013	22.08.2013	22.08.2028	1		NO
ACQUA (concessione prelievo pozzo 3)			Decreto dirigenziale RG n.8450/2013 del 22.08.2013	22.08.2013	22.08.2028	1		NO
ACQUA (concessione prelievo pozzo 4)			Decreto dirigenziale RG n.6420 del 15.09.2022	15.09.2022	15.09.2032	1		NO
ACQUA (scarico in CIS)	D.Lgs 152/2006	Città metropolitana di Milano	RG n.8341/2013 del 09.08.2013 e s.m.i.			1		Sì
ACQUA (concessione idraulica Cavo Sisti)	R.D. 523/1904	Almo Collegio Borromeo	RG n.8341/2013 del 09.08.2013 e s.m.i.	01.03.2023	01.03.2033	1		NO
Verifica di assoggettabilità a VIA	DPR 12/04/1996	Regione Lombardia	D.d.s. n° 5944 del 29.05.2006			1		NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

L'azienda Granarolo S.p.A. con insediamento in via Strada Provinciale 30, Frazione Pasturago, Vernate (MI), è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA-IPPC) rilasciata con Decreto RG n.8341 del 09.08.2013 per la seguente attività IPPC: 6.4 (c) Impianti di trattamento e trasformazione del latte, con una capacità produttiva >200 tonnellate/giorno di latte ricevuto.

Tale provvedimento comprende le matrici ambientali delle emissioni in atmosfera, emissioni idriche, emissioni sonore, emissioni al suolo e produzione di rifiuti.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata oggetto di modifiche non sostanziali negli anni successivi, con il conseguente rilascio dei seguenti atti:

- Richiesta protocollo n. 219395 del 21.09.2018 e codice identificativo pratica (CIP) AIA4511Z, procedimento concluso con nota di Città metropolitana di Milano prot. n.110414 del 10.05.2019.

In data 09.11.2022 l'azienda ha comunicato ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i., articolo 29 nonies comma 4, il nominativo del nuovo gestore dell'installazione nella persona del sig. Visconti Luca Natale.

L'azienda è in possesso delle seguenti concessioni per piccola derivazione di acque sotterranee ad uso industriale:

- Pozzo n° 1 (Cod. SIF MI03MI01523600043 – P1) Decreto dirigenziale RG n.6421 del 15.09.2022 (Id Pratica MI03101692022) – Validità 10 anni
- Pozzo n° 2 (Cod. SIF 0152360085 – P2) Decreto dirigenziale RG n.8447/2013 del 22.08.2013 (Id Pratica MI03208581994) – Validità 15 anni
- Pozzo n° 3 (Cod. SIF 0152360090 – P3) Decreto dirigenziale RG n.8450/2013 del 22.08.2013 (Id Pratica MI03208641994) – Validità 15 anni
- Pozzo n° 4 (Cod. SIF MI03MI01523600044) Decreto dirigenziale RG n.6420 del 15.09.2022 (Id Pratica MI03101682022 – P4) – Validità 10 anni

Per quanto concerne l'autorizzazione idraulica allo scarico secondo il R.D. 523/1904, l'azienda Granarolo S.p.A. è in possesso di concessione idraulica di scarico in Cavo Sisti di competenza dell'Almo Collegio Borromeo.

L'entità dello scarico autorizzata nella concessione idraulica è di 150 mc/h x 24 ore x 365 giorni = 1.314.000 m³/anno. Scarico S1 autorizzato in AIA (R.G. n.8341/2013 del 09.08.2013) per le tipologie industriali, domestiche e meteoriche ha portata pari a 1.300.000 m³/anno.

L'Azienda è in possesso delle seguenti certificazioni ISO:

- norma ISO 14001/UNI EN 14001:2015 - certificato n. IT13/0331.02 rilasciato da SGS Italia SpA, con validità dal 11.03.2022 al 11.03.2025;
- norma UNI ISO 45001:2018 – certificato n. IT13/0330.02 rilasciato da SGS Italia SpA, con validità dal 11.03.2022 al 11.03.2025.

L'azienda è soggetta agli adempimenti di prevenzione incendi ed è quindi in possesso di C.P.I. del 10.02.2019 con scadenza 10.02.2024 pratica n. 52208.

Le attività soggette ai sensi del D.P.R. 151/2011 sono di seguito riportate:

- 70.2.C - Depositi di merci (materiali combust. > 5000 kg), con superf. oltre 3000 mq
- 1.1.C - Stabilimenti ed impianti di gas infiammabili, comburenti (quantità > 25 Nmc/h)
- 12.3.C - Depositi e rivendite liquidi infiamm., combust., oli di ogni tipo, capac. >50mc
- 34.1.B - Depositi di carta, cartoni e simili, quantità da 5.000 a 50.000 kg
- 49.3.C - Gruppi elettrogeni e/o di cogenerazione con motori di potenza > 700 kW
- 74.3.C - Impianti produzione calore con potenzialità superiore a 700 KW
- 5.2.C - Depositi di gas comburenti compressi/liquefatti (capacità > 10mc)
- 58.1.B - Pratiche di cui a D.Lgs 230/95 e L.1860/62 soggette a Nulla Osta Cat B (art. 29)

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 PRODUZIONI

Calcolo capacità di produzione

Il calcolo della capacità produttiva, intesa come quantità massima lavorabile di latte crudo in entrata all'impianto, è stato effettuato secondo i criteri individuati dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 13/07/2004.

In particolare, per l'individuazione della quantità massima di latte lavorato, in relazione alla soglia di cui al punto 6.4 c dell'Allegato VIII del Titolo III-bis del D.lgs. 152/06 s.m.i. relativa alla quantità di latte ricevuto (crudo e pastorizzato), si sono utilizzati i seguenti criteri:

- pluralità di linee: contemporaneità di utilizzo;
- sequenzialità delle fasi in serie: fase di confezionamento quale ultimo stadio del processo.

Latte ad alta pastorizzazione (mini ESL):

- N.1 Linea PET;
- N.1 Linea TETRA REX;
- N.1 Linea Astepo (bag in box);

Latte UHT:

- N.4 Linee MID;

Yogurt e Dessert:

- N.1 Linea COMAN (vasetti);
- N.1 Linea COMAN (secchielli 5 kg);
- N.2 Linee GUALAPAK (sacchetti);
- N.1 Linea KRONES (vasetti);
- N.1 Linea STORK (vasetti);
- N.3 Linee HAMBÀ;
- N.2 Linee GASTI;
- N.1 Linea ERKA.

Tempistiche funzionamento impianti

Per il calcolo del periodo di utilizzo degli impianti si è tenuto conto dei fermi legati ai lavaggi linea/macchina; pertanto il calcolo della capacità produttiva non viene effettuato sulle 24 ore/giorno ma con le tempistiche di seguito indicate:

Latte ad alta pastorizzazione (mini ESL):

- N.1 Linea PET: 20 ore/giorno per 7 giorni/settimana;
- N. 1 Linea TETRA REX: 20 ore/giorno per 7 giorni/settimana;
- N°1 Linea Astepo: 10 ore /giorno per 7 giorni a settimana.

Latte UHT:

- Tutte le linee: 18 ore/giorno per 7 giorni/settimana.

Yogurt e Dessert:

- Tutte le linee: 20 ore/giorno per 7 giorni/settimana.

Calcolo Capacità Produttiva					
Funzionamento linee (h/giorno)	Quantità prodotta (pezzi/h)	Macchina/Linea di produzione	N. macchine/ linee	Pezzatura (kg)	Produzione (kg/giorno)
Latte ad alta pastorizzazione					
20	18.000	Pet	1	1	360.000
20	14.000	TETRA REX	1	1	280.000
10	120	Astepo	1	10	12.000

					Tot.	652.000
Latte UHT						
18	8.000	MID	4	1	576.000	
					Tot.	576.000
Yogurt						
Funzionamento linee (h/giorno)	Quantità prodotta (pezzi/h)	Macchina/Linea di produzione	N. macchine/ linee	Pezzatura (kg)	Produzione (kg/giorno)	
20	36.480	Coman	1	0,125	91.200	
20	480	Coman secchi	1	5	48.000	
20	4.320	Gualapak	2	0,085	14.688	
20	36.000	Krones	1	0,10	72.000	
20	21.600	Hamba 12	1	0,125	54.000	
20	21.600	Gasti 3	1	0,125	54.000	
20	7.200	Gasti 1	1	0,140	20.160	
20	23.040	Hamba 13	1	0,125	57.600	
20	30.700	Hamba 18	1	0,125	76.750	
20	30.000	Erka	1	0,120	72.000	
					Tot.	560.398
Dessert						
20	15.120	Stork	1	0,11	33.264	
					Tot.	33.264
					TOTALE	1.821.662

Tabella B1 – Calcolo capacità produttiva (quantità massima di latte lavorabile)

L'impianto lavora da lunedì a sabato 24 h/g su tre turni. La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttiva dell'impianto intesa come quantità di latte lavorabile:

Nr. d'ordine attività	Tipo di prodotto, manufatto o altro derivante da attività IPPC e non - n. d'ordine		Capacità produttiva dell'impianto			
	Nr. d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto (quantità massima lavorabile)		Capacità effettiva di esercizio	
			t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno
1	1.1	Latte ad alta pastorizzazione	237.980	652	81.744	262
1	1.2	Latte UHT	210.240	576	33.280	128
1	1.3	Panna (*)	16.000	46	7.100	19,5
1	1.4	Yogurt (**)	184.836	560,4	126.961	407
1	1.5	Dessert	12.140	33,26	4.151	13
1	/	Complessivi	661.196	1.867,66	253.236	829,5

Tabella B1 bis – Capacità produttiva

(*) La panna si configura come un semilavorato che deriva dalla scrematura del latte che viene venduto o trasferito ad altri stabilimenti Granarolo.

(**) Include anche gli yogurt a base soia e cocco.

Sono riportati nella seguente tabella i volumi prodotti nell'ultimo triennio:

Nr. d'ordine attività	Tipo di prodotto, manufatto o altro derivante da attività IPPC e non - n. d'ordine		Anno 2020 Ton/anno	Anno 2021 Ton/anno	Anno 2022 Ton/anno
	Nr. d'ordine prodotto	Prodotto	Ton/anno	Ton/anno	Ton/anno
1	1.1 + 1.2	Latte ad alta pastorizzazione + Latte UHT	142.758	114.553	113.311
1	1.4 + 1.5	Yogurt (***) + Dessert	35.763	33.164	31.169
1	1.3	Panna (*)	68	570	796
1	/	Totale	178.589	148.287	145.276

(*) La panna si configura come un semilavorato che deriva dalla scrematura del latte che viene venduto o trasferito ad altri stabilimenti Granarolo.

(**) Include anche gli yogurt a base soia e cocco.

B.2 MATERIE PRIME

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime in ingresso impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente (anni 2020 – 2021 - 2022).

Nella tabella sono riportati i quantitativi delle materie prime in ingresso (fonte SAP). A differenza di quanto considerato nella BAT21, i quantitativi riportati nel presente paragrafo non considerano le rilavorazioni delle materie prime nei processi produttivi.

N. d'ordine del prodotto	Categorie omogenee di materie prime	Fase produttiva	Quantità annua (t/anno) 2020	Quantità annua (t/anno) 2021	Quantità annua (t/anno) 2022	Classi di pericolosità	Stato fisico
1.1 - 1.2 - 1.3 - 1.4 - 1.5	Latte in ingresso	Tutte	176.420	166.879	163.409	n.c.	Liquido
1.4 - 1.5	Ingredienti e semilavorati	Yogurt, budini	3.659	3.346	4.863	n.c.	Polvere Solido Liquido

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

Nella tabella sotto i prodotti per i lavaggi (con serbatoi e volumi importanti) ed i prodotti impiegati nell'impianto di trattamento acque:

Materia Prima Ausiliaria	Fase produttiva	Quantità annua (t/anno) 2022	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità Specifica (kg/t latte ricevuto 2022)
Acqua ossigenata 35%	Lavaggi	74,79	H332 H302 H318 H315 H335	liquido	0,46
Soda caustica	Lavaggi	1219,5	H290 H314 H318	liquido	7,46
Acido nitrico	Lavaggi	320,21	H290 H314 H331	liquido	1,95

P3 Stabilon 18	Lavaggi	6,450	H314 H318	liquido	0,04
Aquanta SC	Lavaggi	40,85	H314 H318	liquido	0,25
Altri detergenti per lavaggi	Lavaggi	5	H290 H302 H314 H318 H315 H319 H334 H412 H332	Liquido	0,03
Acido solforico	Impianto trattamento acque	715	H314	Liquido	4,4
Dryfloc 140 R	Impianto trattamento acque	4,8	--	polvere	0,03
Alluminio policloruro 18%	Impianto trattamento acque	10,8	H290 H314	Liquido	0,066
Dryfloc 5142	Impianto trattamento acque	3,6	--	Liquido	0,022

Tabella B2 bis – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Categoria omogenea di materie	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio (m ³)	Modalità di movimentazione
MATERIE PRIME				
Latte crudo proveniente dagli allevamenti	n. 7 serbatoi in acciaio da 150 m ³ cad. n. 4 serbatoi in acciaio da 110 m ³ cad. n. 3 serbatoi in acciaio da 60 m ³ cad. coibentati e raffreddati con acqua	All'aperto	1.670	n. 4 linee di trasferimento automatico con tubazioni a ciclo chiuso – scarico da autobotte
MATERIE PRIME AUSILIARIE				
Soda caustica	n. 1 serbatoio in acciaio da 30 m ³ , con pareti doppia camera con sensore rilevamento interno alla camera. Con vasca di contenimento a servizio del lavaggio CIP. Idrossido di sodio 30%	Al chiuso	30	n.1 linea di trasferimento automatico con tubazioni a ciclo chiuso che alimenta tutte le linee CIP latte/yogurt – scarico da autobotte
Acido nitrico	n. 1 serbatoio in acciaio da 10 m ³ con vasca di contenimento.	All'aperto e scoperto	10	n. 1 linea di trasferimento automatico con tubazioni a ciclo chiuso che alimenta tutte le linee CIP latte/yogurt – scarico da

				autobotte
Detergenti per lavaggi (Stazioni CIP, superfici, pavimentazioni e macchinari)	Taniche oppure in cisternette da max 1.000 l in PE P3 Aquanta (n. 1 cubo 1000 litri) collegato direttamente al CIP 901 (lavaggi del ricevimento latte) Soda concentrata (Stabilon 18) n. 2 taniche 1000L alimenta CIP reparto yogurt P3 Aquanta n. 2 taniche per CIP 903 (lavaggio autobotti)	Al chiuso in area interna	10,0	Movimentazione con transpallet o carrello elevatore – carico manuale
Acqua ossigenata 35%	Fusti da 25/20 litri e/o cisternette da 1 m ³ disinfezione materiali di confezionamento su macchine di produzione	Al chiuso in area interna	6	Rabbocco manuale
Acido solforico	n.2 serbatoi in vetroresina da 10m ³ con vasca di contenimento n. 1 serbatoio da 5m ³ con vasca di contenimento (fuori servizio, da sostituire)	All'aperto su bacino di contenimento	20	Asserviti al depuratore Fornitura prodotto sfuso tramite autobotte. Prelievo automatico tramite linea di trasferimento automatico con tubazioni a ciclo chiuso con elettropompa.
Acido solforico	n. 1 serbatoio PE 1000 litri	All'aperto, sotto tettoia, su bacino di contenimento	1	Asservito allo scrubber del depuratore
Ossigeno Liquido	n. 1 serbatoio da 20 m ³	All'aperto e scoperto	20	Asservito al depuratore Prevedeva prelievo automatico con tubazione ciclo chiuso –scarico autobotte Attualmente NON IN USO perché viene utilizzata aria tramite soffianti
Polielettrolita (emulsione)	Cubo 1000 litri	Al chiuso in area interna	2.000 kg	Gestione Hera (depuratore) Fornitura tramite camion, movimentato con muletto, poggiate bacino di contenimento, utilizzo concentrato collegato a impianto tramite pompa dosatrice.
Alluminio policloruro	Cubo 1000 litri	All'aperto su bacino di contenimento	2000 kg	Gestione Hera (depuratore) Fornitura di prodotto sfuso tramite autobotte dotata di pompa di scarico. Movimentato su muletto, posizionato su bacino di contenimento e collegato a pompa dosatrice.

Flocculante per pressa	Sacchi da 25 kg su pallet	Al chiuso	1500 kg	Gestione Hera (depuratore) Fornitura sacchi su pallett da 500/1000 kg . Sacchi movimentati a mano e scaricato sulla tramoggia del polipreparatore.
Idrossido di sodio 30%	n. 1 serbatoio acciaio da 2000 Lt	All'aperto su bacino di contenimento	0	Asservito al depuratore Attualmente fuori servizio
Idrossido di sodio 30%	n. 1 serbatoio PE 1000 litri	All'aperto, sotto tettoia, su bacino di contenimento	1	Asservito allo scrubber del depuratore
Ipoclorito di sodio	n. 1 serbatoio PE 1000 litri	All'aperto, sotto tettoia, su bacino di contenimento	1	Asservito allo scrubber del depuratore

Tabella B2 ter – Modalità di stoccaggio materie prime e materie prime ausiliarie

B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

Consumi idrici

I consumi idrici dell'ultimo triennio sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	2020	2021	2022
Pozzo 1	539.234	523.701	567.485
Pozzo 2	316.916	238.042	272.123
Pozzo 3	400.208	303.738	104.082
Pozzo 4	419.771	428.164	441.720
Acquedotto	19.905	8.426	9.936
Totale	1.696.034	1.502.071	1.395.346

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'approvvigionamento idrico avviene mediante la derivazione d'acqua da n.4 pozzi privati. L'acqua filtrata viene immessa nell'anello di distribuzione aziendale destinata ai reparti: utilities, produzione yogurt e dessert, ex frutta, uffici, laboratori, magazzino materie prime e pack, magazzini prodotti finiti.

Esse vengono destinate a:

- raffreddamenti apparecchiature per eventuale sostegno al raffreddamento con acqua gelida;
- lavaggio, con eventuale utilizzo di detergenti;
- reintegro condense centrali termiche (acque demineralizzate);
- lavaggi in CIP (Cleaning in-place);
- acque di primo risciacquo delle apparecchiature;
- acqua impiegata nei servizi igienici;
- ingrediente per i preparati a base di cocco previo trattamento ad osmosi.

L'approvvigionamento per i servizi igienici, spogliatoi e mensa delle palazzine non produttive è invece garantito dalla rete acquedottistica pubblica.

Produzione di energia

L'azienda produce attualmente energia termica esclusivamente per uso interno.

Come riportato nella comunicazione di modifica non sostanziale, nel 2023 è in progetto la sostituzione delle n. 3 caldaie esistenti a olio diatermico con n. 2 nuovi generatori di vapore a tubi da fumo che consentirà di ottenere:

- rimozione dell'olio diatermico presente nel sistema e nelle caldaie stesse che lo utilizzano come fluido vettore;
- efficientamento dei rendimenti della centrale termica;
- riduzione della potenza termica a 16,190 MWt inferiore al limite ETS di 20 MWt
- predisposizione all'utilizzo ibrido di combustibile idrogeno/metano.

La tabella seguente riassume la produzione di energia riferita al 2022:

Produzione di energia							
Identificazione dell'attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia termica		Energia elettrica	
	Tipologia	Quantità annua (Sm ³)		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno)	Potenza nominale di targa (kWe)	Energia prodotta (kWh/anno)
1	metano	4.253.671	Caldaia M24 ⁽¹⁾	6.980	42.402.727 ⁽³⁾	/	/
			Caldaia M26 ⁽¹⁾	9.300			
1	metano	3.883.786 ⁽⁴⁾	Caldaia MN25 ⁽²⁾	8.095	/	/	/
			Caldaia MN26 ⁽²⁾	8.095			
Attività non IPPC – Non soggetta ad AIA							
-	metano	5.985.823	Cogeneratore CHP1 ⁽⁵⁾	7.674	14.636.669	3.354	24.692.157
-	metano	N/D	Cogeneratore CHP2 ⁽⁵⁾	2.736	N/D	1.000	N/D

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023 –

MN25 installata con data messa a regime 31.10.2023

(3) Considerando il PCI del metano pari a 9,97 kWh/N³ per l'anno 2022

(4) Quantità stimata per le nuove caldaie considerando i medesimi consumi del 2022

(5) I n. 2 cogeneratori sono di proprietà della società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l. che dispone di apposita autorizzazione (cogeneratore 1: autorizzazione dirigenziale R.G. n.8671/2013 del 05.09.2013 volturata con Decreto dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017; cogeneratore 2: autorizzazione dirigenziale R.G. n° 6491 del 20.09.2022).

Tabella B4 – Produzione di energia

Sigla unità	Macchina	Potenza Termica (kW)		Potenza Elettrica (kW)	Rendimento (%)
		Introdotta	Prodotta		
M24 ⁽¹⁾	Caldaia (C1)	6.980	6.477	/	92,8
M26 ⁽¹⁾	Caldaia (C3)	9.300	8.463	/	91,1
Totale caldaie esistenti		23.260	21.320	/	/
MN25 ⁽²⁾	Nuova caldaia (CN2)	8.095	7.850	/	97,5±0,5
MN26 ⁽²⁾	Nuova caldaia (CN3)	8.095	7.850	/	97,5±0,5
Totale caldaie		16.190	15.700	/	/
Attività non IPPC					

-	Cogeneratore CHP1 ⁽³⁾	7.674	2.822	3.354	75,0
-	Cogeneratore CHP2 ⁽³⁾	2.736	1.233	1.000	88,1

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

M25 dismessa a luglio 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023

MN25 installata con data messa a regime 31.10.2023

(3) I n. 2 cogeneratori sono di proprietà della società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l. che dispone di apposita autorizzazione (cogeneratore 1: autorizzazione dirigenziale R.G. n.8671/2013 del 05.09.2013 volturata con Decreto dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017; cogeneratore 2: autorizzazione dirigenziale R.G. n° 6491 del 20.09.2022).

Tabella B4-bis – Bilanci energetici singole macchine

Nella sottostante tabella sono riportate le principali caratteristiche delle unità termiche installate:

Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia								
Sigla unità	Identificazione attività	Costruttore	Modello	Anno installazione	Tipo macchina	Tipo impiego	Fluido termovettore	Sigla emissione
M24 ⁽¹⁾	1	THERMA	DTO 6.000	1990	Caldaia 1705	Produzione calore	Olio diatermico	E1 ⁽⁴⁾
M26 ⁽¹⁾	1	THERMA	DTO 8.000	1989	Caldaia 1462	Produzione calore	Olio diatermico	E3 ⁽³⁾
MN25 ⁽²⁾	1	Cannon Bono Energia	SG1200/12/CH4/HE/72H/2P/OPTI	2023	Generatori di vapore a tubi da fumo	Produzione calore	Vapore saturo	EN2 ⁽³⁾
MN26 ⁽²⁾	1	Cannon Bono Energia	SG1200/12/CH4/HE/72H/2P/OPTI	2023	Generatori di vapore a tubi da fumo	Produzione calore	Vapore saturo	EN3 ⁽³⁾

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

M25 dismessa a luglio 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023

MN25 installata con data messa a regime 31.10.2023

(3) Punti emissivi sostituiti a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

(4) Punto emissivo da dismettere a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

Tabella B5 - Caratteristiche delle unità termiche per la produzione di energia

La tabella seguente descrive le emissioni di CO₂ derivanti dalle unità di produzione di energia termica nella configurazione esistente M24, M25 e M26 e in quella di progetto MN25, MN26 per l'annualità 2022:

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti					
Tipo di combustibile	Quantità annua (Sm ³)	PCI (MJ/m ³)	Energia (MWh)	Fattore di emissione (KgCO ₂ /m ³)	Emissioni complessive (tCO ₂ /anno)
Caldaie esistenti ⁽¹⁾					
Metano	4.253.671	36	153,1	2,72	11.570,0
Caldaie in progetto ⁽²⁾					
Metano	3.883.786 ⁽³⁾	36	139,8 ⁽³⁾	2,72	10.563,9 ⁽³⁾

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023

(3) Quantità stimata per le nuove caldaie considerando i medesimi consumi del 2022

Tabella B6 – Emissioni di gas serra (CO₂)

Consumo di energia

Con riferimento al consumo di energia relativo al triennio 2020-2022, si forniscono le informazioni sui consumi energetici sia termici che elettrici.

ENERGIA ELETTRICA DA RETE E DA COGENERAZIONE				
N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	2020 (kWh)	2021 (kWh)	2022 (kWh)
1	Tutti	32.935.178	31.407.106	30.409.036
ENERGIA TERMICA FORNITA DAL COGENERATORE				
N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	2020 (kWh)	2021 (kWh)	2022 (kWh)
1	Attraverso circuito chiuso con scambiatori, usata per riscaldare acqua di alimento caldaie e per scaldare il CIP	14.151.728	16.860.738	14.636.669
METANO PER FUNZIONAMENTO CENTRALE TERMICA				
N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	2020 (kWh)	2021 (kWh)	2022 (kWh)
1	C.T.	44.865.121* 4.586.862 (Smc)	36.010.918* 3.764.289 (Smc)	42.402.727* 4.253.671 (Smc)
1	MENSA	24.221* 2.476 (Smc)	29.176* 2.967 (Smc)	33.674* 3.377 (Smc)
1	LABORATORI	2.418* 247 (Smc)	2.103* 214 (Smc)	1.633* 164 (Smc)

Tabella B7 – Consumi energetici

(*) considerando il PCI del metano pari a 9,78 kWh/Nm³ per l'anno 2020, 9,83 kWh/Nm³ per l'anno 2021 e 9,97 kWh/Nm³ per l'anno 2022

Consumo di energia per materia prima lavorata								
Termica (MWh/t) 2020	Termica (MWh/t) 2021	Termica (MWh/t) 2022	Elettrica (MWh/t) 2020	Elettrica (MWh/t) 2021	Elettrica (MWh/t) 2022	Totale (MWh/t) 2020	Totale (MWh/t) 2021	Totale (MWh/t) 2022
0,180	0,161	0,174	0,100	0,096	0,093	0,281	0,257	0,267

Tabella B7 bis – Consumi energetici specifici

La tabella seguente, invece, riporta il consumo totale di energia, espresso in tep (tonnellate equivalenti di petrolio), per l'intero complesso IPPC:

Consumo totale di energia, espresso in tep*, per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022
Energia elettrica	7.575,09	7.223,63	6.994,08
Energia termica	3.254,90	3.877,97	3.366,43

Metano	10.325,10	8.289,71	9.760,75
--------	-----------	----------	----------

Tabella B8 – Consumo totale di combustibile

(*) E' stato applicato il valore di 0,23 come fattore di conversione, in riferimento alla DGR del 05 agosto 2004 n. 7/18623 (Allegato 2)

B.4 CICLI PRODUTTIVI

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'attività della Società è finalizzata alla produzione e confezionamento di latte pastorizzato, panna, yogurt, dessert e latte UHT.

Le produzioni in oggetto risultano articolate nelle fasi di seguito riportate:

1) PRODUZIONE DI LATTE FRESCO E UHT

Ricevimento latte

Il latte viene ricevuto in autobotti, con capacità variabile tra i 15.000 ed i 30.000 litri. I volumi di latte in arrivo sono determinati attraverso la pesatura delle autobotti su apposite pese basculanti, e confermati tramite la misurazione volumetrica in linea con conta litri magnetici, durante la fase di scarico ai serbatoi di stoccaggio. Sono previste quattro linee di ricevimento latte, della portata di 30.000 L/h ciascuna.

A seconda dei volumi e delle tipologie di latte in arrivo, giornalmente vengono dedicate le linee allo scarico di latte crudo di "Alta Qualità", rientrante nella definizione del D.M. n.185/91, allo scarico di "Latte di raccolta", riferibile al DPR 54 del 1977 e allo scarico del "Latte biologico", riferibile al Reg. UE 848/2018.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M1	N. 4 linee di ricevimento latte crudo	24	7	52

Stoccaggio latte crudo

Lo stoccaggio del latte viene effettuato in serbatoi verticali coibentati e refrigerati con acqua gelida, completi di agitatori e dispositivi di lavaggio, dalle seguenti capacità:

- n. 7 da 150 m³;
- n. 4 da 110 m³;
- n. 3 da 60 m³.

La capacità complessiva di stoccaggio di latte crudo è pari a 1.670 m³.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M2	N. 14 serbatoi di stoccaggio latte crudo	24	7	52

Si precisa che lo stabilimento possiede anche uno stoccaggio intermedio di latte crudo dedicato alla produzione di yogurt e dessert (M18), quale successivo passaggio allo stoccaggio in M2.

Lavaggio cisterne

Le cisterne vuote delle autocisterne vengono sottoposte a lavaggio CIP in un'apposita area dedicata e pavimentata. La medesima dispone di una stazione CIP con i seguenti serbatoi:

- n. 2 serbatoi in acciaio AISI 304 da 6 m³ l'uno contenenti detergente monoprodotto diluito con H₂O al 2%;
- n. 1 serbatoio in acciaio AISI 304 da 6 m³ contenente acqua di risciacquo;
- n. 1 serbatoio in acciaio AISI 304 da 6 m³ contenente acqua di pozzo;
- n. 2 cisternette da 1 m³ l'una (di cui alla riga "detergenti" della Tabella B2 ter).

I reflui di lavaggio vengono convogliati all'impianto di trattamento delle acque.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M3	N. 1 stazione di lavaggio cisterne	24	7	52

Linee di pastorizzazione latte ad alta pastorizzazione (mini ESL)

Vengono impiegate due linee di trattamento latte della capacità di 27.000 litri/h in grado di operare in parallelo. In ogni linea avviene la fase di scrematura, pastorizzazione e omogeneizzazione del latte. Sono previsti quindi in totale due pastorizzatori a piastre con portate pari a 27.000 litri/h ciascuno.

Gli impianti di pastorizzazione sono dotati anche di appositi dispositivi atti ad ottenere la corretta titolazione percentuale della fase lipidica.

La tecnologia di pastorizzazione e titolazione del latte utilizzata, prevede la scrematura totale del latte, prima della fase di pastorizzazione, e la successiva miscelazione in linea del quantitativo di panna necessario a raggiungere la corretta percentuale nel prodotto finito.

La panna in eccesso ottenuta in questa fase, ancora non pastorizzata, è stoccata in appositi serbatoi refrigerati, come panna cruda.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M4	Linea 1 – Trattamento latte	24	7	52
	Linea 2 – Trattamento latte	24	7	52

Confezionamento latte fresco pastorizzato

Prima della fase di confezionamento è previsto lo stoccaggio intermedio del latte pastorizzato (10 serbatoi da 60 m³ cadauno).

Sono impiegate tre tipologie di contenitore primario: Tetrarex, bag-in-box di materiale plastico e bottiglia in PET. Il primo è costituito da una confezione in cartone poliaccoppiato dotato di tappo richiudibile, il secondo di un sacco in LDPE da 5 o 10 l provvisto di tappo richiudibile e riposto in una scatola di cartone, il terzo prevede la produzione di bottiglie in linea, partendo dalla soffiatura di "preforme" in PET.

Il riempimento e la sigillatura della confezione vengono eseguite su linea automatica a ciclo chiuso.

Contenitore in Tetrarex TR28: è installata 1 confezionatrice, dotata di 2 linee di confezionamento, con capacità nominale oraria pari a 7000 pz/h per linea cioè 14000 pz/h in totale e relativi dispositivi per l'apposizione del tappo richiudibile (due per ogni confezionatrice). Il confezionamento riguarda pezzature da litro e mezzo litro.

Bag-in-box 10 litri e Pallecom 1000litri: è presente una linea di riempimento manuale che permette il riempimento dei bag-in-box e dei Pallecom. Il riempimento dei pallecom è concentrato principalmente nei mesi estivi.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M5	N. 1 linea di confezionamento Tetra Rex TR28 e relativo sistemi di apposizione del tappo richiudibile.	24	7	52

Bottiglia in PET: la linea, che comprende soffiatrice rotativa, riempitrice, tappatrice ed etichettatrice, ha capacità nominale pari a 18.000 bottiglie/ora, nella sola pezzatura da litro.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M6	N. 1 linee di soffiatura, riempimento, applicazione tappo ed etichettatura bottiglie in PET.	24	7	52

Incestillamento e palletizzazione

Comprende il posizionamento delle confezioni di latte singole in cestelli in materiale plastico (eseguito su linea di confezionamento automatica) o all'interno di cartoni e successivamente collocati sopra pallet in legno.

Il prodotto così confezionato (come tutti gli altri prodotti) viene stoccato in celle refrigerate a 4°C.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M7	N. 2 impianti di palletizzazione del latte pastorizzato	24	7	52
M8	N. 1 apparecchiatura di imballaggio secondario con film plastico termoretraibile	24	7	52

Linee di produzione latte UHT

Viene impiegata una linea di trattamento latte della capacità di 30.000 litri/h.

Il trattamento viene svolto con l'impiego di vapore, così da raggiungere una temperatura di circa 142 °C, che permette di eliminare tutta la flora batterica presente.

Il latte poi viene stoccato in n. 2 tank asettici (con capacità pari rispettivamente a 30 e 15 m³) fungenti da polmone e successivamente inviato alle macchine di confezionamento.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M9	N. 1 linea trattamento latte UHT	24	5	52

Confezionamento latte UHT

Sono impiegate n.4 macchine di confezionamento asettiche:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M10	N. 4 linee di confezionamento latte UHT	24	5	52

Incartonamento e palletizzazione

Comprende le fasi di incartonamento, dove le confezioni vengono riposte in scatole di cartone o fasciate con film termoretraibile, posizionate su pallet, fasciate, etichettate e stoccate in magazzino a temperatura ambiente.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M11	N. 4 linee di incartonamento latte UHT	24	5	52
	N. 2 linea imballo con termoretraibile	24	5	52
	N. 4 linee di pallettizzazione	24	5	52
M12	N. 2 linee fasciatori	24	5	52

2) PRODUZIONE DI PANNA

Per lo **stoccaggio di panna cruda** vengono utilizzati serbatoi specifici:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M13	N. 2 serbatoi di stoccaggio panna cruda provenienti dalla lavorazione del latte fresco da 5 m ³ ciascuno.	16	7	52
M14	N. 6 serbatoi di stoccaggio panna cruda provenienti dalla lavorazione dello yogurt da 5 m ³ ciascuno.	16	7	52

Pastorizzazione panna

Per tale trattamento è previsto l'utilizzo di un pastorizzatore, dalla capacità di 4.000 l/h, specificatamente dimensionato e realizzato:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M15	N. 1 pastorizzatore da 4.000 litri/h	16	7	52

Spedizione panna pastorizzata

La panna può essere venduta o trasferita sfusa attraverso l'impiego di apposite autobotti oppure è confezionata in pallescom.

Risulta realizzata una linea di scarico dedicata al trasferimento della panna dai serbatoi di stoccaggio alle autobotti. La stessa linea permette di confezionare la panna in Pallescom da 1000litri.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M16	N. 3 serbatoi di stoccaggio per panna pastorizzata da 20 m ³ cad.	16	7	52
M17	N. 1 di linea di carico della panna pastorizzata in autobotti.	16	7	52

3) PRODUZIONE DI YOGURT E DESSERT

Il latte ricevuto (M2) viene trasferito nei serbatoi di stoccaggio (M18) per le produzioni di yogurt e dessert. A completare le produzioni citate in questo paragrafo si precisa che vengono aggiunti degli ingredienti per la realizzazione delle diverse tipologie di referenza.

Gli stoccaggi dei semi-lavorati o degli ingredienti avvengono in due locali, uno a temperatura ambiente e l'altro a temperatura controllata. Gli ingredienti in polvere, utilizzati per la preparazione dei dessert, sono acquistati in confezioni industriali, costituite da contenitori cubici in tessuto non tessuto (big bags), della capacità di circa 1.200 kg e sono stoccati in magazzino; mentre, per le

preparazioni di yogurt, la frutta ed i semi-lavorati vengono stoccati o in cella frigorifera o in magazzino. Le capacità e la tipologia di stoccaggio variano al variare degli ingredienti.

Stoccaggio latte crudo

Sono installati n. 10 serbatoi verticali coibentati e refrigerati, completi di agitatori e dispositivi di lavaggio per una capacità complessiva di stoccaggio di latte crudo pari a 650 m³.

Il latte crudo destinato alla produzione di yogurt viene travasato direttamente dai serbatoi di stoccaggio del latte crudo destinato alla produzione di latte fresco.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M18	N. 7 serbatoi di stoccaggio per latte crudo di capacità da 80 m ³ cad.	24	7	52
	N. 1 serbatoio di stoccaggio per latte crudo di capacità da 70 m ³	24	7	52
	N. 2 serbatoi di stoccaggio per latte crudo di capacità da 10 m ³ cad.	24	7	52

Linee di trattamento latte

Il latte viene avviato a n. 3 linee di trattamento per la produzione delle basi per yogurt, latte fermentati e dessert mediante le opportune lavorazioni (concentrazione, standardizzazione, aggiunta di quota degli ingredienti, trattamento termico, etc.).

Ciascuna linea è costituita da:

- una sezione di dissoluzione polveri e zucchero;
- una concentrazione di latte a due stadi;
- una centrifuga per la standardizzazione del latte;
- un omogeneizzatore.

Codice	Macchinario	Tempo di Funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M19	Linea di trattamento del latte n. 1 da 10.000 litri/h	24	7	52
	Linea di trattamento del latte n. 2 da 8.000 litri/h	24	7	52
	Linea di trattamento del latte n. 3 da 8.000 litri/h	-	-	-

Isole di produzione

Gli impianti di lavorazione, raggruppati in 10 "isole produttive", provvedono all'espletamento delle fasi successive di maturazione ed eventuale aggiunta di ingredienti.

Ogni "Isola di Produzione" costituisce entità a sé stante in relazione alle attività produttive come sopra descritte nonché alle fasi di sanifica, ed è costituita, con eventuali varianti, da:

- serie di maturatori/serbatoi polmone per "Isola dessert" (n. 60 serbatoi con capacità totale pari a 32 m³).

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M20	N. 9 "Isole di produzione" yogurt e latte fermentati	24	7	52
	N. 1 "Isola di produzione" dessert	24	7	52

Collegato all'isola 4 del reparto yogurt è presente un impianto di ultrafiltrazione per la produzione di yogurt alto proteico (kwarg).

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M49	Impianto di ultrafiltrazione	24	7	52
M50	N. 1 serbatoio di stoccaggio permeato in acciaio di capacità da 30 m ³	24	7	52

Confezionamento

Sono presenti le seguenti macchine di confezionamento, così suddivise:

- sistema di dosaggio elettronico della frutta;
- datario;
- invasettatrice.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M21	N. 13 sistema di dosaggio elettronico della frutta	24	7	52
	N. 32 datari	24	7	52
	N. 12 invasettatrici	24	7	52

Palletizzazione

Il prodotto finito viene avviato al confezionamento secondario e successivamente alla palletizzazione mediante clusteratrici, invassoiatrici, elevatori per vassoi, robot manipolatori, disimpilatori pallet, navette per trasporto pallet, avvolgitori ed etichettatrici automatiche:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M22	Clusteratrici ed invassoiatrici	24	6	52
	Elevatori per vassoi portata variabile	24	6	52
	Robot manipolatori	24	6	52
	Disimpilatori pallet	24	6	52
	N. 2 navette per trasporto pallet	24	6	52
	N. 1 avvolgitore	24	6	52
	N. 2 etichettatrici automatiche	24	6	52

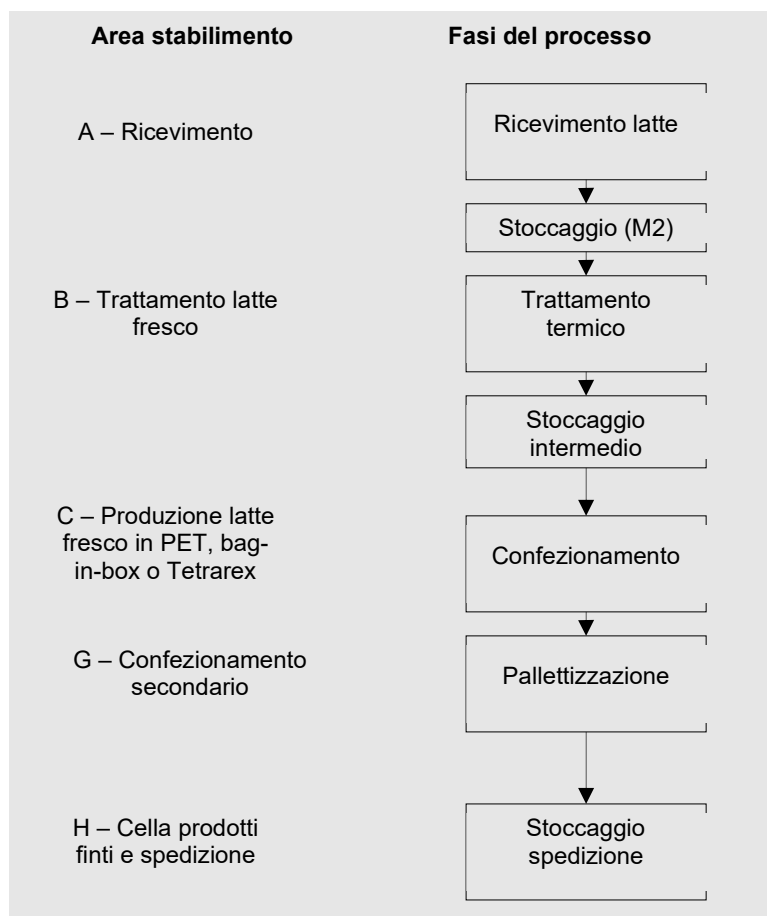
Stoccaggio in magazzino

Alla fase di confezionamento segue lo stoccaggio in magazzino ad idonea temperatura:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M23	N. 3 tunnel di raffreddamento	24	7	52
	N. 5 traslo-elevatori	24	7	52

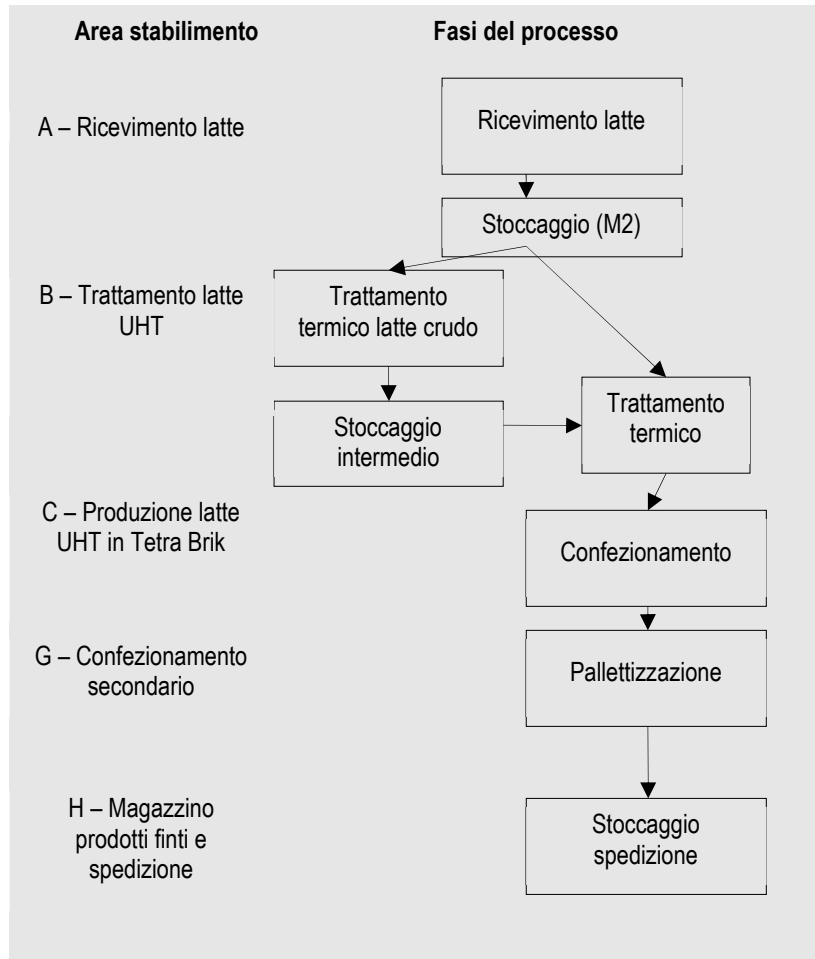
Schema 1 – Produzione di latte ad alta pastorizzazione (mini ESL)

Il processo produttivo del **latte ad alta pastorizzazione** è schematizzato nella seguente figura:



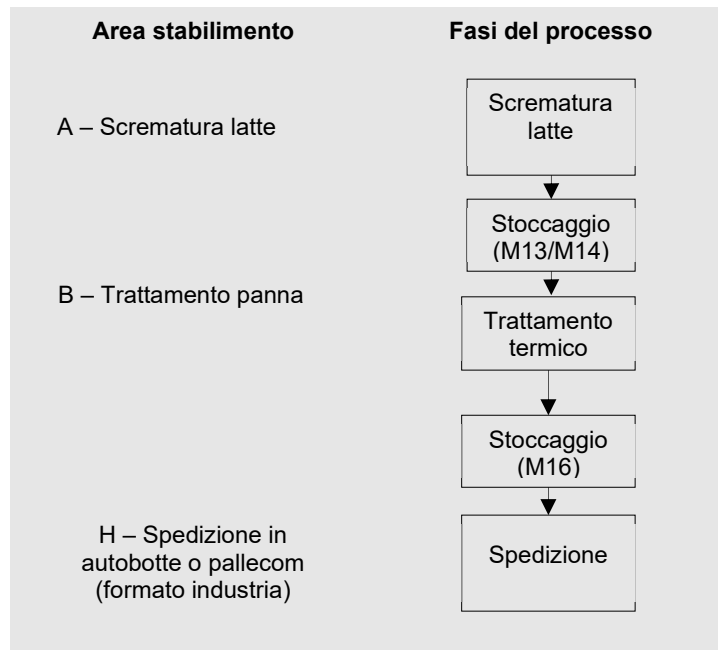
Schema 2 – Produzione Latte UHT

Il processo produttivo del **latte UHT** è schematizzato nella seguente figura:



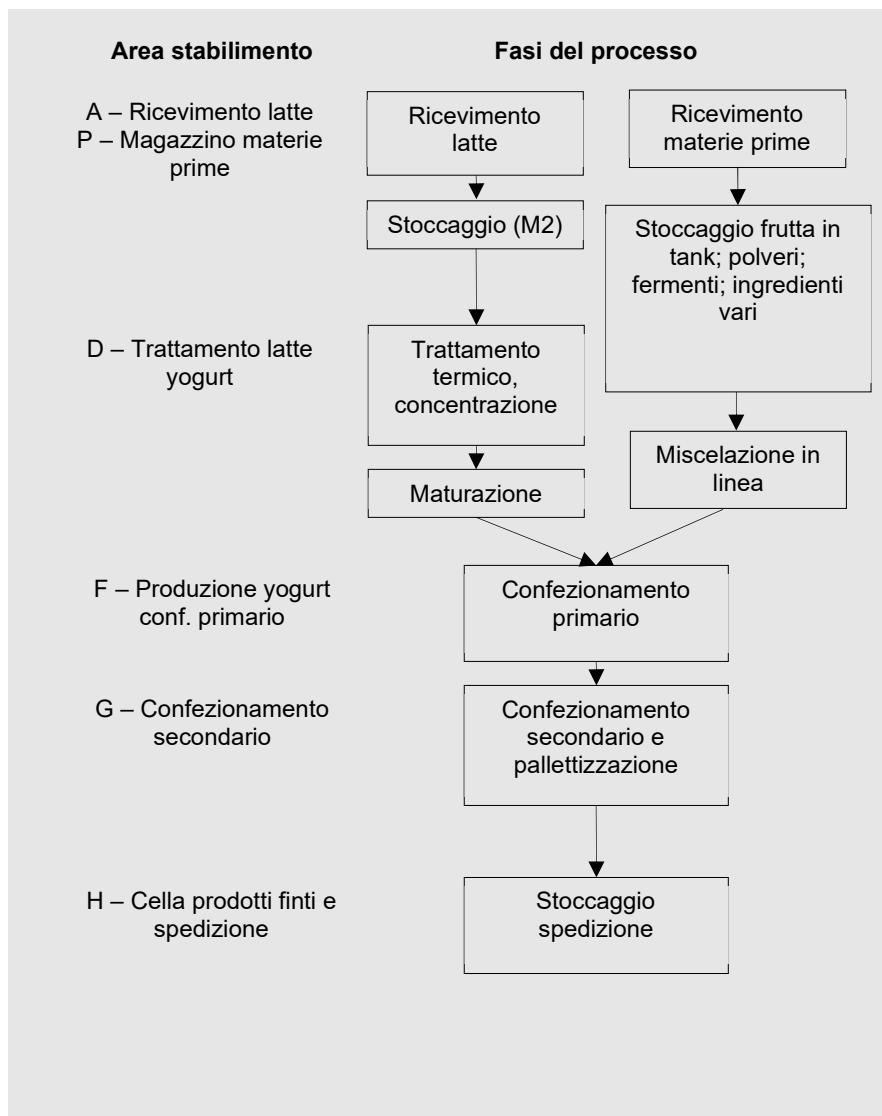
Schema 3 – Produzione di Panna Fresca

Il processo produttivo della **panna fresca** è schematizzato nella seguente figura:



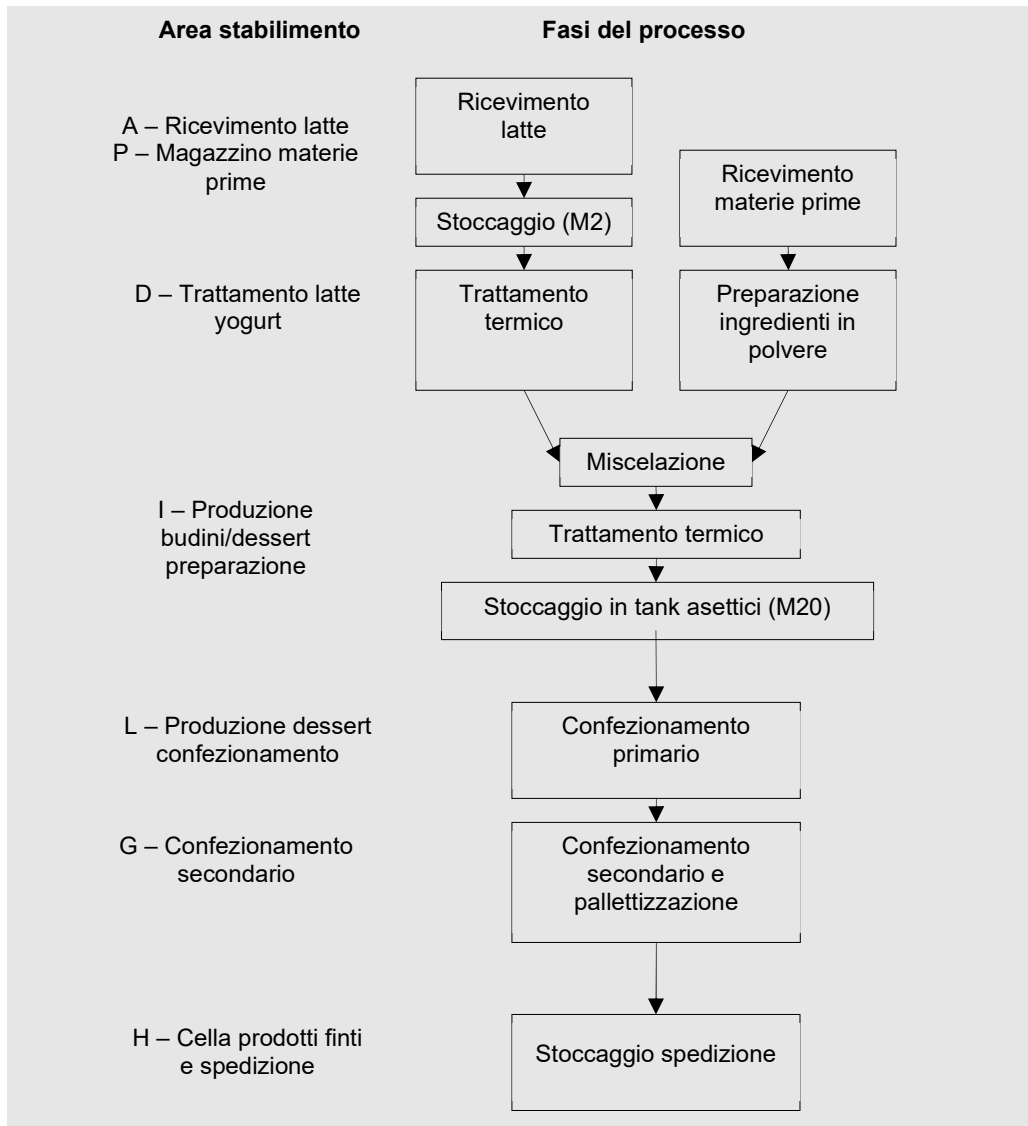
Schema 4 – Produzione Yogurt

Il processo produttivo dello **yogurt e dei latti fermentati** (sia a base latte vaccino che di soia) è schematizzato nella seguente figura:



Schema 5 – Produzione Dessert

Il processo produttivo dei **dessert** è schematizzato nella seguente figura:



4) ATTIVITÀ AUSILIARIE

Attività di manutenzione degli impianti e delle strutture

L'attività del personale della manutenzione si basa su protocolli programmati depositati presso l'Ufficio Produzione e compilati ad opera degli stessi manutentori al termine delle operazioni specifiche. Per gli interventi di natura straordinaria ci si può avvalere del supporto di ditte esterne specializzate.

Pulizia e disinfezione delle attrezzature e impianti

Queste operazioni vengono eseguite a ciclo chiuso (CIP - Cleaning In Place), secondo la seguente procedura operativa:

- risciacquo delle tubazioni, dei serbatoi o dei pastorizzatori sporchi di latte con acqua;
- lavaggio con soluzione di soda caustica (circa al 2%) per la saponificazione dei grassi;
- risciacquo con acqua potabile per allontanare la sostanza organica presente;
- lavaggio con una soluzione di acido nitrico (circa al 1%) per eliminare i sali inorganici insolubili;
- risciacquo con acqua potabile;
- sterilizzazione con acqua surriscaldata;
- Limitatamente alle linee yogurt non viene effettuata la sterilizzazione con acqua surriscaldata ma le linee vengono tamponate con acqua acidulata (soluzione acquosa di HNO₃ allo 0,1% circa).

La diluizione delle soluzioni concentrate di soda caustica e acido nitrico avviene in automatico mediante procedura CIP ed il sistema di lavaggio viene gestito da un PLC.

Pulizia e disinfezione delle autobotti

La pulizia delle autobotti viene eseguita a ciclo chiuso (CIP) con il seguente ciclo:

- risciacquo con acqua;
- passaggio di una soluzione di monoprodotto detergente;
- risciacquo con acqua.

Pulizia e disinfezione dei locali

I pavimenti vengono lavati con soluzioni detergenti specifiche per l'industria alimentare. L'operazione in oggetto prevede una prima applicazione del detergente in soluzione mediante idropulitrici a bassa pressione ed un successivo risciacquo con acqua di pozzo. La diluizione dei detergenti avviene in modo completamente automatico.

Attività di laboratorio

Comprende analisi chimico-microbiologiche eseguite su: campioni di latte conferito, campioni prelevati durante le fasi di stoccaggio e standardizzazione della materia prima, campioni provenienti dalle linee produttive mediante un piano di campionatura prestabilito, campioni di prodotti commercializzati. Tutto questo per verificare la regolarità, sotto il profilo igienico-sanitario, del processo produttivo.

Attività amministrativa e gestionale

Comprende il disbrigo degli adempimenti amministrativi e contabili, il contatto telefonico con la clientela, ecc.

Officina meccanica

L'azienda dispone di una piccola officina meccanica per le operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti.

5) SERVIZI TECNOLOGICI

I principali servizi tecnologici (produzione di vapore, aria compressa e acqua gelida) sono inseriti in locali distinti tra loro all'interno di strutture separate dal corpo di fabbrica.

Centrale termica

Nella centrale termica sono presenti tre caldaie (M24, MN25, M26) per la produzione di vapore impiegato per:

- il riscaldamento dei locali;
- le attività di trattamento del latte;
- il lavaggio CIP;
- la sanificazione di alcune apparecchiature.

L'intervento di efficientamento della centrale termica iniziato nel 2023 prevede la rimozione delle restanti n. 2 vecchie caldaie (M24, M26) e l'installazione di n.1 nuova caldaia ad alta efficienza (MN26).

Centrale frigorifera

L'impianto per la produzione di acqua gelida non glicolata utilizzata per la refrigerazione degli impianti produttivi si compone di compressori per l'ammoniaca anidra, condensatori evaporativi e pompe per la circolazione dei fluidi.

L'impianto è costruito nel rispetto della normativa vigente ed è sottoposto a periodici controlli. L'ammoniaca presente nel ciclo frigorifero chiuso è pari a 12.000 kg.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M27	N. 1 Centrale frigorifera	24	7	52

Centrale aria compressa

L'aria compressa a servizio degli impianti di processo fino al 2022 era prodotta da n. 4 compressori; l'aria è deumidificata tramite adsorbitori a caldo, filtrata, accumulata e distribuita a 7 bar.

Nel 2022, tre di tali compressori sono stati messi fuori servizio a causa di guasti irreparabili, mentre il quarto è stato opportunamente revisionato.

L'aria compressa a servizio degli impianti di soffiaggio bottiglie è prodotta invece da n. 2 compressori a 40 bar; l'aria è deumidificata mediante un circuito frigorifero, filtrata, accumulata e distribuita.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M28	N. 4 compressori a servizio degli impianti di processo, con rete di distribuzione a 7 bar, di cui 3 fuori servizio nel 2022	24	7	52
M29	N. 2 compressori a servizio degli impianti di soffiaggio bottiglie in PET, con rete di distribuzione a 40 bar N. 2 compressori con rete di distribuzione a 7 bar	24	7	52

Relativamente al cod. M28, nel 2023 è prevista la sostituzione di n. 2 dei compressori esistenti, messi fuori servizio nel 2022, con altrettanti macchinari di ultima generazione e la dismissione del terzo compressore risultato guasto.

La configurazione finale vedrà pertanto la presenza di n. 2 compressori nuovi ed uno revisionato.

Impianti di lavaggio CIP (Cleaning In Place)

Comprende le apparecchiature che consentono il lavaggio delle diverse attrezzature di processo con soluzioni alcaline ed acide.

Lo stoccaggio dei concentrati avviene come di seguito esposto:

- Idrossido di sodio (NaOH) 30% in n°1 serbatoio da 30 m³ in acciaio inox AISI 316;
- Acido nitrico (HNO₃) 32 Bè in n. 1 serbatoio da 12 m³ in acciaio inox AISI 316.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M30	N. 1 serbatoio NaOH 30% da 30 m ³ in acciaio inox AISI 316	24	7	52
M31	N. 1 serbatoio HNO ₃ 32 Bè da 12 m ³ in acciaio inox AISI 316	24	7	52

Ciascun serbatoio è collocato in vasca di contenimento dedicata; sono presenti n°2 vasche in calcestruzzo.

Le soluzioni concentrate vengono distribuite da tali serbatoi, mediante tubazione, in stazioni di lavaggio CIP dove subiscono, prima dell'utilizzo, una diluizione con acqua sino a raggiungere le seguenti composizioni: NaOH 2% ed HNO₃ 1%.

In particolare si individuano le seguenti stazioni di lavaggio CIP:

- n. 4 stazioni per lo yogurt;
- n. 1 stazione latte crudo;
- n. 1 stazione per latte pastorizzato.

Stoccaggio acqua ossigenata

Comprende le apparecchiature che consentono il lavaggio e la sanificazione dei materiali di imballaggio prima del confezionamento. L'acqua ossigenata è stoccata in cisternette da 1 m³ l'una in acciaio/PE.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M32	Cisternette da 1 m ³ l'una in acciaio/PE	24	7	52

Impianti di lavaggio autobotti

Comprende le apparecchiature che consentono il lavaggio delle autobotti con monoprodotto detergente. Lo stoccaggio del monoprodotto avviene in n. 2 serbatoi da 1 m³ l'uno in acciaio/PE.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M33	N. 2 cisternette da 1 m ³ l'una in acciaio/PE	24	7	52

Impianto di trattamento delle acque

L'insediamento è dotato di un impianto di trattamento delle acque di tipo biologico con annesso trattamento dei fanghi prodotti e scrubber per l'abbattimento degli odori:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M34	Impianto di trattamento delle acque e fanghi	24	7	52

M35	<p>N. 2 Serbatoi di stoccaggio acido solforico in vetroresina da 10 m³ N. 1 Serbatoio di stoccaggio acido solforico in vetroresina da 5 m³ (attualmente fuori servizio da sostituire)</p> <p><i>L'intervento di revamping del depuratore prevede la rimozione di tutte le apparecchiature deteriorate e non funzionanti con installazione di nuovi serbatoi, linee di aspirazione/mandata e pompe dosatrici per efficientare il dosaggio dei reattivi di processo. Verrà eseguito il rifacimento del calcestruzzo del bacino di contenimento e nuova impermeabilizzazione con prodotti resistenti e idonei. Verrà realizzata piazzola in cls per il carico dei reattivi tramite autobotte con pendenza e canalina di raccolta. Verrà installato misuratore di livello radar e gestione automatizzata tramite logica PLC dei dosaggi dei chimici. Gli interventi saranno conclusi entro 30/06/24</i></p>	24	7	52
M36	<p>N. 1 Serbatoio di stoccaggio idrossido di sodio in vetroresina da 2 m³ (attualmente fuori servizio da sostituire)</p> <p><i>L'intervento di revamping del depuratore prevede la rimozione di tutte le apparecchiature deteriorate e non funzionanti con installazione di nuovi serbatoi, linee di aspirazione/mandata e pompe dosatrici per efficientare il dosaggio dei reattivi di processo. Verrà eseguito il rifacimento del calcestruzzo del bacino di contenimento e nuova impermeabilizzazione con prodotti resistenti e idonei. Verrà realizzata piazzola in cls per il carico dei reattivi tramite autobotte con pendenza e canalina di raccolta. Verrà installato misuratore di livello radar e gestione automatizzata tramite logica PLC dei dosaggi dei chimici. Gli interventi saranno conclusi entro 30/06/24</i></p>	24	7	52
M37	<p>N. 1 serbatoio di ossigeno liquido da 10 m³ a servizio delle vasche di ossidazione (attualmente non in uso)</p> <p><i>Attualmente il serbatoio di ossigeno e dell'impianto asservito non risultano in uso. È in corso la valutazione da parte di Hera, quale gestore del depuratore, dell'opportunità di rimettere in uso il serbatoio e l'impianto asservito.</i></p>	24	7	52
M47	N.1 serbatoio in PE di stoccaggio da 1 mc per idrossido di sodio al 30%	24	7	52
	N.1 serbatoio in PE di stoccaggio da 1 mc per acido solforico al 30%	24	7	52
	N.1 serbatoio in PE di stoccaggio da 1 mc per ipoclorito di sodio	24	7	52
/	Cassoni di stoccaggio fanghi	24	6	52

I serbatoi di acido solforico ed idrossido di sodio risultano collocati in vasca di contenimento in calcestruzzo.

Impianto di addolcimento

Le acque addolcite vengono impiegate in produzione per il raffreddamento degli stampi delle macchine TETRA UHT e la produzione acqua calda dei reparti. Le resine vengono rigenerate con una soluzione satura di NaCl:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M38	Impianto di addolcimento per raffreddamento stampi Tetra UHT	24	7	52

	Impianto di addolcimento per acqua calda dei reparti	24	7	52
--	--	----	---	----

Impianto ad osmosi inversa

L'impianto lavora con l'utilizzo di membrane osmotiche: l'acqua osmotizzata viene usata per alimentare le caldaie e i due cogeneratori, per omogeneizzatori e scrematrici latte e yogurt, e come ingrediente per la produzione di prodotti vegetali.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M39	Impianto ad osmosi inversa	24	7	52
M48	N. 1 Serbatoio di stoccaggio acqua osmotizzata in acciaio da 30 m ³	24	7	52

Serbatoio di stoccaggio di gasolio e olio diatermico

L'azienda dispone di quattro serbatoi interrati adibiti allo stoccaggio di gasolio da utilizzarsi esclusivamente in caso di interruzione dell'alimentazione di naturale energia elettrica da parte della rete di distribuzione, alimentando i gruppi elettrogeni, e di un serbatoio tumulato per lo stoccaggio dell'olio diatermico, il cui utilizzo è previsto esclusivamente nelle fasi di manutenzione della centrale termica.

Inoltre, è presente un serbatoio di gasolio (serbatoio n.6) interrato da 2 m³ asservito al funzionamento della centrale antincendio, il cui funzionamento è previsto in soli casi di emergenza.

Attualmente risultano in uso tre serbatoi di gasolio (serbatoio n.3, n.5 e n.6). In data 14 e 15.02.2022 è stato effettuato un intervento di messa in sicurezza temporanea dei serbatoi di gasolio (serbatoi n.1 e n.2) e del serbatoio di olio diatermico (serbatoio n.4).

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M40	N. 2 serbatoi per lo stoccaggio di gasolio, rispettivamente da 7 e 10,5 m ³ per continuità fornitura elettrica	/	/	/
	N. 2 serbatoi per lo stoccaggio di gasolio messi in sicurezza temporanea, rispettivamente da 12 e 14 m ³	/	/	/
	N. 1 serbatoio per lo stoccaggio di gasolio da 2 m ³ per centrale antincendio	/	/	/
M41	N. 1 serbatoio per lo stoccaggio di olio diatermico da 9 m ³ messo in sicurezza temporanea	/	/	/

Cabine di trasformazione AT/MT – MT/BT

Attualmente nello stabilimento la fornitura di energia elettrica è realizzata in Alta Tensione a 132 kV da parte dell'Ente distributore. All'interno dello stabilimento, attraverso propria sottostazione, tale tensione viene trasformata in sistema di 2° categoria, cioè in Media Tensione di 15 kV.

La distribuzione principale all'interno dello stabilimento è realizzata con un sistema ad anello alimentato in Media Tensione il quale serve n. 3 cabine elettriche di bassa tensione:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M42	N. 1 cabina di trasformazione energia elettrica AT/MT	24	7	52
M43	N. 3 cabine di trasformazione energia elettrica MT/BT	24	7	52

Gruppo Elettrogeno

Sono presenti n. 3 gruppi elettrogeni a gasolio:

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M44	N. 3 gruppi elettrogeni a gasolio	/	/	/

Torri evaporative

Sono presenti n. 6 torri evaporative, 5 delle quali a servizio della centrale frigorifera ed 1 della linea di produzione latte UHT.

Sono poi presenti:

- n. 1 torre per il chiller utilizzato per produrre acqua gelida di processo e condizionamento
- n. 1 torre per il maturatore delle isole yogurt
- n.1 torre per compressori aria 40 bar linea latte in pet

Impianto di Cogenerazione a gas Metano

Comprende le apparecchiature che consentono la produzione simultanea di energia elettrica ed energia termica.

Codice	Macchinario	Tempo di funzionamento		
		h/d	d/sett	sett./anno
M45	Impianto di cogenerazione 1	/	/	/
M46	Impianto di cogenerazione 2	/	/	/

I n. 2 cogeneratori sono di proprietà della società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l. che dispone di apposita autorizzazione (cogeneratore 1: autorizzazione dirigenziale R.G. n.8671/2013 del 05.09.2013 volturata con Decreto dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017; cogeneratore 2: autorizzazione dirigenziale R.G. n° 6491 del 20.09.2022).

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non	Impianto	Portata aeriforme (Nm ³ /h)	Durata	Temp. (°C)	Inquinanti monitorati	Sigla	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Diametro camino (m)
1	Caldaia (C1) M24 ⁽¹⁾	9.600	24	155	NOx CO	E1 ⁽⁴⁾	Nessuno	15	0,6
1	Caldaia (C3) M26 ⁽¹⁾	9.700	24	133	NOx CO	E3 ⁽³⁾	Nessuno	15	0,6
1	Nuova Caldaia (CN2) MN25 ⁽²⁾	9.510	24	80±5	NOx CO	EN2 ⁽³⁾	Nessuno	12	0,5
1	Nuova Caldaia (CN3) MN26 ⁽²⁾	9.510	24	80±5	NOx CO	EN3 ⁽³⁾	Nessuno	12	0,5
1	Complesso di linee di invasettamento	1.200	20	40-50	O ₃	E4	Nessuno	20	0,20x0,20 ⁽⁵⁾
1	Complesso di linee di invasettamento	2.200	20	40-50	O ₃	E5A	Nessuno	20	0,20x0,20 ⁽⁵⁾
1	Complesso di linee di invasettamento	1.500	20	40-50	O ₃	E5B	Nessuno	20	0,20x0,20 ⁽⁵⁾
1	Linea fanghi (impianto di depurazione)	/	/	/	/	diffusa	/	/	/
-	Cogeneratore CHP1 ⁽⁶⁾	14.048	24	180	NOx, CO, NH ₃	E1 A.U. EON	SCR con integrato catalizzatore ossidante	16	0,6
-	Cogeneratore CHP2 ⁽⁶⁾	8.034	24	110	NOx, CO, NH ₃	E2 A.U. EON	SCR con integrato catalizzatore ossidante	16	0,4

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

M25 dismessa a luglio 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023

MN25 installata con data messa a regime 31.10.2023

(3) Punti emissivi sostituiti a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

(4) Punto emissivo da dismettere a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

(5) Sezione del condotto a forma quadrata

(6) I n. 2 cogeneratori sono di proprietà della società E.ON.CONNECTING ENERGIES ITALIA s.r.l. che dispone di apposita autorizzazione (cogeneratore 1: autorizzazione dirigenziale R.G. n.8671/2013 del 05.09.2013 volturata con Decreto dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017; cogeneratore 2: autorizzazione dirigenziale R.G. n° 6491 del 20.09.2022).

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

L'intervento di efficientamento della centrale termica iniziato nel 2023 prevede la rimozione delle restanti n. 2 vecchie caldaie (M24, M26) e l'installazione di n.1 nuova caldaia ad alta efficienza (MN26). Contestualmente è prevista la dismissione del camino E1 e la sostituzione del camino E3 con EN3.

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 della Parte Quinta al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (emissioni scarsamente rilevanti).

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E6	/	Cappa laboratorio chimico (*)
1	E7	/	Cappa laboratorio chimico (*)
1	E8	/	Cappa laboratorio chimico (*)

1	E9	/	Cappa laboratorio chimico c/o depuratore (*)
1	E10	M34	Impianto di deodorizzazione a servizio del depuratore biologico
1	E11	/	Serbatoio di azoto liquido Nippon Gases da 5 mc – sono presenti valvole di sicurezza da sovrappressione (**)
1	E13	/	Serbatoio di ossigeno liquido Nippon Gases da 20 mc valvole di sicurezza da sovrappressione (**) – presente ma non in uso
1	E14	M44	Gruppo elettrogeno da 800 kW (**)
1	E15		Gruppo elettrogeno da 400 kW (**)
1	E16		Gruppo elettrogeno da 200 kW (**)
1	E17	/	Pompe ad alimentazione diesel a servizio dell'impianto idrico antincendio (**)
1	E19	/	Ricarica carrelli cella prodotto finito
1	E20	/	Ricarica carrelli magazzino materie prime

* Assenza di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate

** Emissione in caso di emergenza

Tabella C2 - Emissioni in atmosfera scarsamente rilevanti

Sono inoltre presenti le seguenti emissioni:

- saldatrice portatile per attività manutentive all'interno dello stabilimento. Poiché l'attività di saldatura è svolta saltuariamente e non è parte del ciclo produttivo, ai sensi della DDS Regione Lombardia n. 13228 del 17/12/2010, Allegato Tecnico n. 30, è da ritenersi quale emissione scarsamente rilevante;
- numerose emissioni convogliate di vapore acqueo generate dal normale ciclo produttivo (assenza di qualsiasi tipologia di inquinante).

I singoli reparti sono asserviti da estrattori d'aria a ventole per il ricambio d'aria ambientale (assenza di qualsiasi tipologia di inquinante).

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

In particolare, le emissioni provenienti dalla torre di percolamento e da una delle due vasche di decantazione primaria dell'impianto di depurazione delle acque reflue sono captate e convogliate verso un impianto di deodorizzazione costituito da un sistema a triplo stadio ad umido (scrubber) con soluzione abbattente costituita da soda, acido solforico e ipoclorito.

Con la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03 "Piano di fattibilità relativo a proposte di miglioramento dei sistemi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno", è stato proposto il collegamento del pozzetto di ricircolo fanghi primari alla linea di aspirazione esistente convogliata verso lo scrubber.

Sigla emissione	E10
Portata max di progetto (aria: Nm³/h)	6.000 m ³ /h
Tipologia di sistema di abbattimento	Abbattitore ad umido orizzontale (Scrubber)
Inquinanti abbattuti	Sostanze odorogene moleste

Rendimento anno 2022 (%)	73%
Perdita di carico	150 mm
Gruppo di continuità (combustibile)	N.A.
Sistema di riserva	N.A.
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	Secondo specifiche Libretto Uso e Manutenzione Costruttore
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	
Sistema di monitoraggio in continuo	N.A.

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nella tabella seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (E-N)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata (m ³ /anno) (*)	Recettore	Sistema di abbattimento	Misuratore di portata
			h/g	g/sett	mesi/anno				
S1	E 1500526 N 5019494	Industriali Domestiche Meteoriche Raffreddamento	24	7	12	1.300.000	Cavo Sisti	Impianto di depurazione biologico (industriali e domestiche)	Si (all'uscita dell'impianto di depurazione S1P)

Tabella C5 – Emissioni idriche –

(*) Il dato è stimato poiché i dati rilevati dal misuratore di portata si riferiscono ai soli reflui in uscita dall'impianto di depurazione.

Tutti gli scarichi idrici dell'impianto confluiscono mediante un unico collettore ed un unico punto di scarico idrico (**S1**) nel corso d'acqua superficiale Cavo Sisti.

E' presente un punto di controllo **S1P**, a valle dei trattamenti dedicati alle acque reflue industriali e domestiche/assimilate.

Dall'insediamento hanno origine le seguenti tipologie di acque reflue:

- acque reflue industriali;
- acque meteoriche di dilavamento coperture e piazzali;
- acque di raffreddamento;
- acque reflue domestiche.

Le acque **reflue domestiche** si uniscono alle acque **reflue industriali** per essere convogliate attraverso la rete interna all'impianto di depurazione biologico.

Le acque reflue industriali provengono dalle seguenti fasi lavorative:

- lavaggio di pavimenti;
- lavaggio delle apparecchiature di lavorazione e confezionamento;
- lavaggio dei serbatoi di stoccaggio del latte;
- lavaggio dei serbatoi a bordo delle autocisterne;
- rigenerazione impianti ad osmosi ed addolcitori.

Le acque reflue domestiche provengono dai seguenti comparti:

- servizi igienici;

- docce;
- locali mensa.

Il refluo in uscita dall'impianto di depurazione (**S1P**) è successivamente inviato, previo passaggio in pozzetto di campionamento, allo scarico finale in cavo Sisti (S1).

Le acque **meteoriche** di dilavamento dei piazzali e delle coperture vengono scaricate direttamente nel cavo Sisti (S1).

Le acque di **raffreddamento** provenienti da: condensatori, torri di raffreddamento, pompa di calore, evaporazione; sono convogliate ed inviate, tramite rete separata, al cavo Sisti.

Descrizione dell'impianto di depurazione

L'impianto di depurazione biologica presente presso lo stabilimento è a doppio stadio di ossidazione ed è costituito da una linea acqua e da una linea fanghi.

Linea acque

1) Grigliatura fine: dallo stabilimento, tramite collettore, le acque reflue industriali pervengono tramite collettore alla sezione di grigliatura dinamica (filtro grigliatore autopulente a nastro continuo con luci 3 mm) e per gravità cadono in una vasca di neutralizzazione di circa 300 m³ sottostante.

2) Bilanciamento e regolazione pH: in questa vasca, tramite dosaggio di acido solforico e soda, avviene il bilanciamento del pH. Il processo di regolazione del pH viene controllato da PLC e rilevato tramite due pHmetri installati in ingresso e all'interno della vasca.

Il reagente utilizzato nella neutralizzazione è l'acido solforico (H₂SO₄ Bè), dosato per caduta con sistema di regolazione automatica con elettrovalvola. La vasca di neutralizzazione è dotata di tubazioni per insufflaggio aria per evitare fenomeni di anaerobiosi all'interno della stessa.

3) Vasca di equalizzazione: dalla vasca di neutralizzazione l'acqua viene risolleata, tramite pompe, e convogliata ad una vasca di equalizzazione e di ossidazione primaria di ca 2500 m³. La vasca è dotata di diffusori per l'aerazione. Inoltre, sono installati il misuratore di ossigeno disciolto, pHmetro e sensore di temperatura.

4) Torre di percolamento: dalla vasca di neutralizzazione, per caduta, le acque vengono inviate a pozzetto di raccolta dove sono presenti delle elettropompe sommergibili che sollevano il refluo all'interno del percolatore da 900 m³ utili. La portata in uscita dalla vasca di equalizzazione viene regolata tramite valvola comandata da PLC con controllo pneumatico e misuratore di portata elettromagnetico.

5) Decantazione Primaria: dal percolatore il refluo, per gravità viene inviato ad un pozzetto di raccolta dove sono presenti le elettropompe sommergibili che sollevano verso la sezione di decantazione primaria (D1 e D2). In questa sezione è possibile regolare la portata tra i due decantatori tramite valvola di regolazione e misuratore di portata elettromagnetico. La sezione di decantazione primaria è costituita da due decantatori circolari primari, con superfici rispettivamente di 80m² e 180m². Entrambi i decantatori sono dotati di ponte raschiante a movimento periferico, che convogliano il fango sedimentato verso il centro della vasca dove sono collegate le elettropompe per il trasferimento degli stessi verso la sezione di stabilizzazione/digestione aerobica.

Le emissioni derivanti da tali impianti (la torre di percolamento e la vasca di decantazione primaria D2) sono captate e convogliate al punto emissivo E10, dotato di sistema di abbattimento a scrubber. La soluzione abbattente viene inviata in testa al depuratore.

6) Ossidazione e Decantazione secondarie: dai decantatori primari, per stramazzo, le acque arrivano mediante canaletta al pozzetto di sollevamento, dove tramite elettropompe sommergibili vengono inviate alla vasca di ossidazione secondaria a fanghi attivi, di circa 2000 m³, in cui viene insufflata aria tramite soffianti a lobi. Nella vasca di ossidazione sono presenti il misuratore di ossigeno disciolto, pHmetro e sensore di temperatura. Le acque, per sfioramento, cadono in una canaletta e arrivano ai due decantatori secondari a sviluppo longitudinale (D3 e D4). I due decantatori sono dotati di ponte raschiante che convogliano i fanghi sedimentati verso le tramogge di raccolta dei fanghi, dove sono installate le elettropompe per il ricircolo/spurgo degli stessi.

7) Scarico reflui depurati: successivamente le acque vengono convogliate verso il punto di scarico finale (S1P), recapitante in acque superficiali, previa commistione con le acque meteoriche di dilavamento e le acque di raffreddamento (S1). Nel punto di prelievo S1P è presente misuratore di portata, mentre nel punto S1 è presente un pHmetro e un sensore di temperatura.

Linea Fanghi

Nelle sezioni di ossidazione avviene il riciclo del fango, mentre il fango di supero proveniente dai decantatori primari e secondari, tramite pompe, viene inviato alla vasca di digestione aerobica. Sempre tramite pompe, dalla vasca di digestione il fango perviene in due ispessitori di volume di 200 m³ ciascuno, indi al nastro pressa per la disidratazione. I fanghi prodotti vengono deposita in un container per essere inviati a società autorizzata per il loro recupero in quanto gestiti come rifiuto speciale non pericoloso (CER 02.05.02 “Fango prodotto dal trattamento sul posto degli effluenti”).

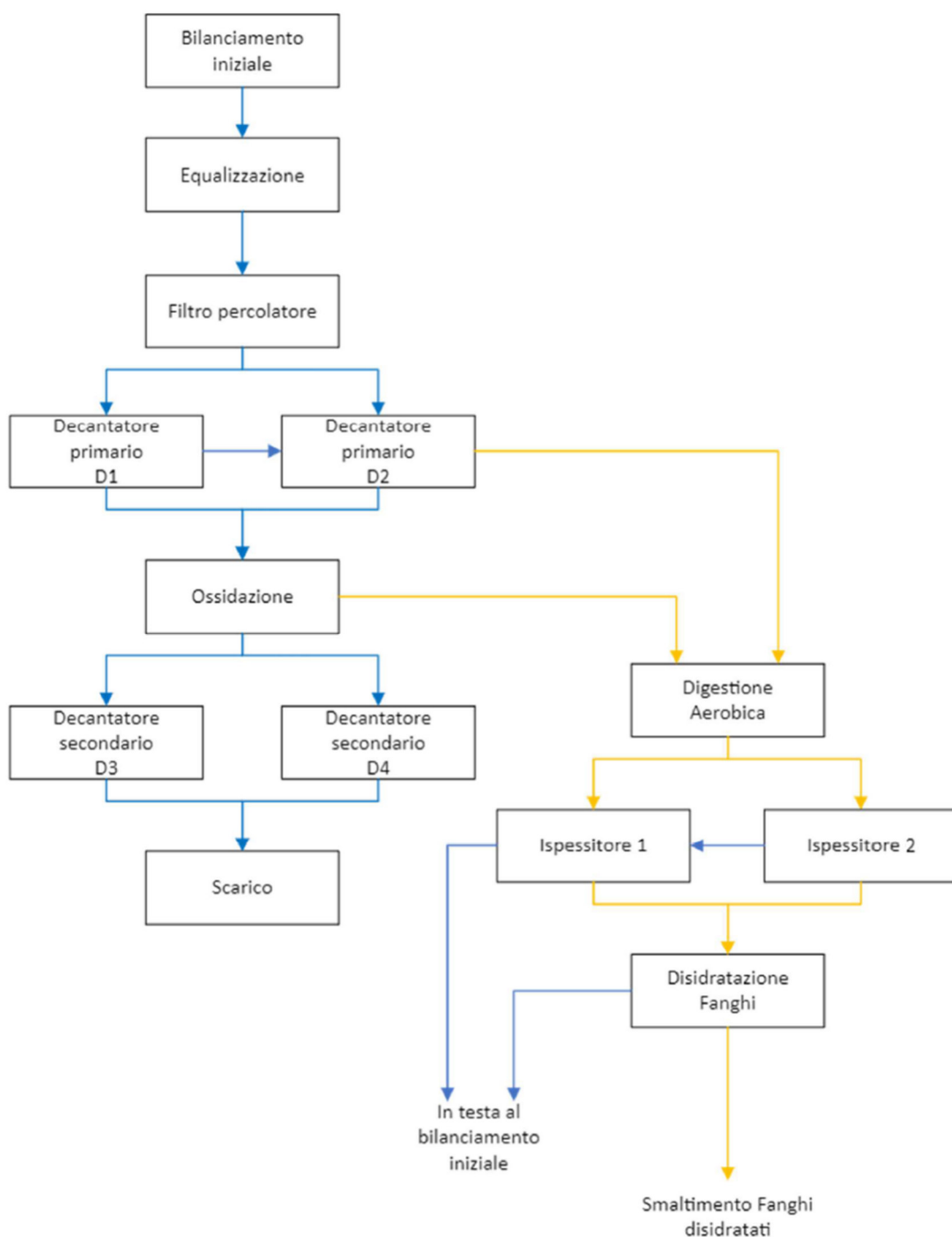


Figura 1 - Schema dell'impianto di depurazione biologica esistente

Per verificare l'efficienza dell'impianto di depurazione biologica delle acque reflue, le acque ed i fanghi vengono monitorati mediante:

- l'esame delle caratteristiche chimico-fisiche di campioni d'acqua prelevati;
- l'identificazione e la caratterizzazione microbiologiche di campioni di fango nella vasca di ossidazione secondaria.

Sigla emissione	S1P
Portata max di progetto: m ³ /g m ³ /h	4.800 200
Portata effettiva dell'effluente (m ³ /h)	150
Tipologia del sistema di abbattimento	Biologico a doppio stadio
Inquinanti abbattuti/trattati	BOD, COD, NO ₂ , NO ₃ , NH ₃ , Grassi, Solidi Sospesi Totali, Tensioattivi, pH, PO ₄
Rendimento medio garantito (%)	95% (COD in ingresso 1500 mg/L – COD in uscita 45 mg/L)
Rifiuti prodotti dal sistema: kg/g t/anno	3,13 1.140
Ricircolo effluente idrico	No
Perdita di carico (mm c.a.)	/
Consumo d'acqua (m ³ /h)	/
Gruppo di continuità (combustibile)	Sì
Sistema di riserva	No
Tattamento fanghi di risulta	Sì
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	56 (*)
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	n.d. (*)
Sistema di Monitoraggio in continuo	<p>Vasca di neutralizzazione: pHmetro, sensore di temperatura e misuratore di portata</p> <p>Vasca di equalizzazione: ossigeno disciolto, pHmetro, sensore di temperatura e misuratore di portata</p> <p>Vasca di ossidazione a fanghi attivi: ossigeno disciolto, pHmetro, sensore di temperatura</p> <p>Uscita depuratore (S1P): misuratore di portata</p> <p>Scarico in CIS (S1): pHmetro, sensore di temperatura</p>

Tabella C6– Sistemi di abbattimento scarichi idrici

(*) L'attività di conduzione-manutenzione ed efficientamento del depuratore è stata affidata alla società Herambiente Servizi Industriali S.r.l. a partire dalla data 16.01.2023, dopo un periodo di affiancamento di alcuni mesi. Il personale Hera è presente presso l'impianto dalle 8 alle 17. Nelle altre fasce orarie, il personale Granarolo effettua la supervisione dell'impianto di depurazione, facendo riferimento al personale Hera reperibile. È prevista nei prossimi mesi la remotizzazione degli allarmi del depuratore così da permettere la gestione 24h/24 del depuratore da parte di Hera. La manutenzione straordinaria viene gestita sia da personale interno Hera che da personale esterno.

Progetto di revamping

DESCRIZIONE DEL PROCESSO NELLO STATO DI PROGETTO

Linea acque

1) Grigliatura fine: dallo stabilimento, tramite collettore, le acque reflue industriali pervengono nello sgrigliatore e per gravità cadono in una vasca di neutralizzazione di circa 300 m³ sottostante.

2) Bilanciamento pH: in questa vasca, tramite aerazione con derivazione di aria dalla vasca di ossidazione, avviene il bilanciamento del pH. I reagenti utilizzati nella neutralizzazione sono l'acido solforico, dosato nella vasca di neutralizzazione per caduta con sistema di regolazione automatica con elettrovalvola, e l'idrossido di sodio (NaOH 30%), anch'esso dosato per caduta tramite apposita pompa attivata dal misuratore di pH.

3) Vasca di equalizzazione: dalla vasca di neutralizzazione l'acqua viene risolleata, tramite pompe, e convogliata ad una vasca di equalizzazione e di ossidazione primaria di c.a 2500 m³.

4) Torre di percolamento: dalla vasca di equalizzazione, tramite pompe, le acque vengono inviate al filtro percolatore da 900 m³ utili, in cui avviene una prima ossidazione del refluo con un abbattimento medio del COD di circa 50% e dell'azoto di circa 35%

Il filtro percolatore, in caso di ridotto apporto di substrato organico nei reflui provenienti dai reparti dello stabilimento, può essere bypassato inviando il refluo dalla vasca di equalizzazione alla vasca di denitrificazione della sezione di denitrificazione/ossidazione biologica. Tale assetto permette di mantenere elevate efficienze di rimozione dell'azoto senza ricorrere a substrati esterni.

5) Decantazione Primaria: dal percolatore il refluo viene inviato a due decantatori circolari primari, con ripartizioni di portata rispettivamente del 60% e 40%

Le emissioni derivanti dal filtro di percolamento e da una delle due vasche di decantazione primaria sono captate e convogliate al punto emissivo E10, dotato di sistema di abbattimento a scrubber. La soluzione di lavaggio viene inviata in testa al depuratore.

6) Denitrificazione/Ossidazione e Decantazione secondaria: l'impianto è configurato con uno schema denitro/nitro dotato di una vasca di pre-denitrificazione, da circa 500 m³, nella quale sono convogliati gli scarichi provenienti dai sedimentatori a valle del filtro percolatore, ed in cui è ricircolata una quota della miscela areata dalla vasca di ossidazione assieme ai fanghi separati dai decantatori secondari. Nella vasca di denitrificazione, mantenuta in condizioni anossiche, le forme azotate ossidate (nitrati e nitriti) sono convertite in azoto molecolare. Nella vasca di denitrificazione può essere insufflata aria per mantenere il valore di RedOx nel range ottimale ed evitare condizioni anaerobiche. Può inoltre essere dosato un substrato organico per ottimizzare il processo di denitrificazione.

La miscela dalla vasca di denitrificazione è inviata alla vasca di ossidazione secondaria, di circa 2000 m³, in cui viene insufflata aria tramite un sistema di distribuzione a bolle fine fornita da un gruppo soffianti - progettato in modo da garantire sempre la portata necessaria e macchine di back-up per le eventuali manutenzioni. Le acque trattate, per sfioramento, cadono in una canaletta quindi in due decantatori a ponte.

Le acque chiarificate sono inviate verso la sezione di defosforazione, mentre i fanghi sono riciclati in testa alla vasca di denitrificazione. Parte dei fanghi prodotti (fanghi di supero) è inviata alla linea fanghi per mantenere il tenore di fanghi attivi costante.

L'alternarsi di stati aerobici e anaerobici, porta anche ad una primaria rimozione del fosforo all'interno della vasca di denitrificazione. La rimozione prosegue nella successiva fase di precipitazione chimica nella sezione di defosforazione.

7) Defosforazione: le acque in uscita dalla sezione di denitrificazione/ossidazione subiscono un trattamento di rimozione del fosforo tramite dosaggio di sali di alluminio e polielettrolita. I fiocchi di fosfato di alluminio sono separati per flottazione nella vasca VF-100 ed inviati alla linea fanghi; mentre le acque trattate sono inviate allo scarico finale

8) Scarico reflui depurati: successivamente le acque, previa eventuale disinfezione, vengono convogliate verso il punto di scarico finale S1, recapitante in acque superficiali previa commistione con le acque meteoriche di dilavamento e le acque di raffreddamento.

Linea Fanghi

Alla linea fanghi sono inviati i fanghi di supero della sezione di denitrificazione/ossidazione biologica, i fanghi di fondo e le schiume separati dai sedimentatori primari e i fanghi flottati nella sezione di defosforazione.

I flussi di fango, ai quali può essere eventualmente aggiunta una soluzione di polielettrolita, sono miscelati in linea con miscelatori statici e convogliati a due ispessitori, quindi ad una centrifuga per la disidratazione. I fanghi prodotti vengono depositi in un container per essere inviati a società autorizzata per il loro recupero in quanto gestiti come rifiuto speciale non pericoloso (CER 02.05.02 "Fango prodotto dal trattamento sul posto degli effluenti").

In riferimento alla realizzazione del progetto di revamping e al raggiungimento dei limiti allo scarico si fa rimando alle tempistiche definite dal quadro prescrittivo.

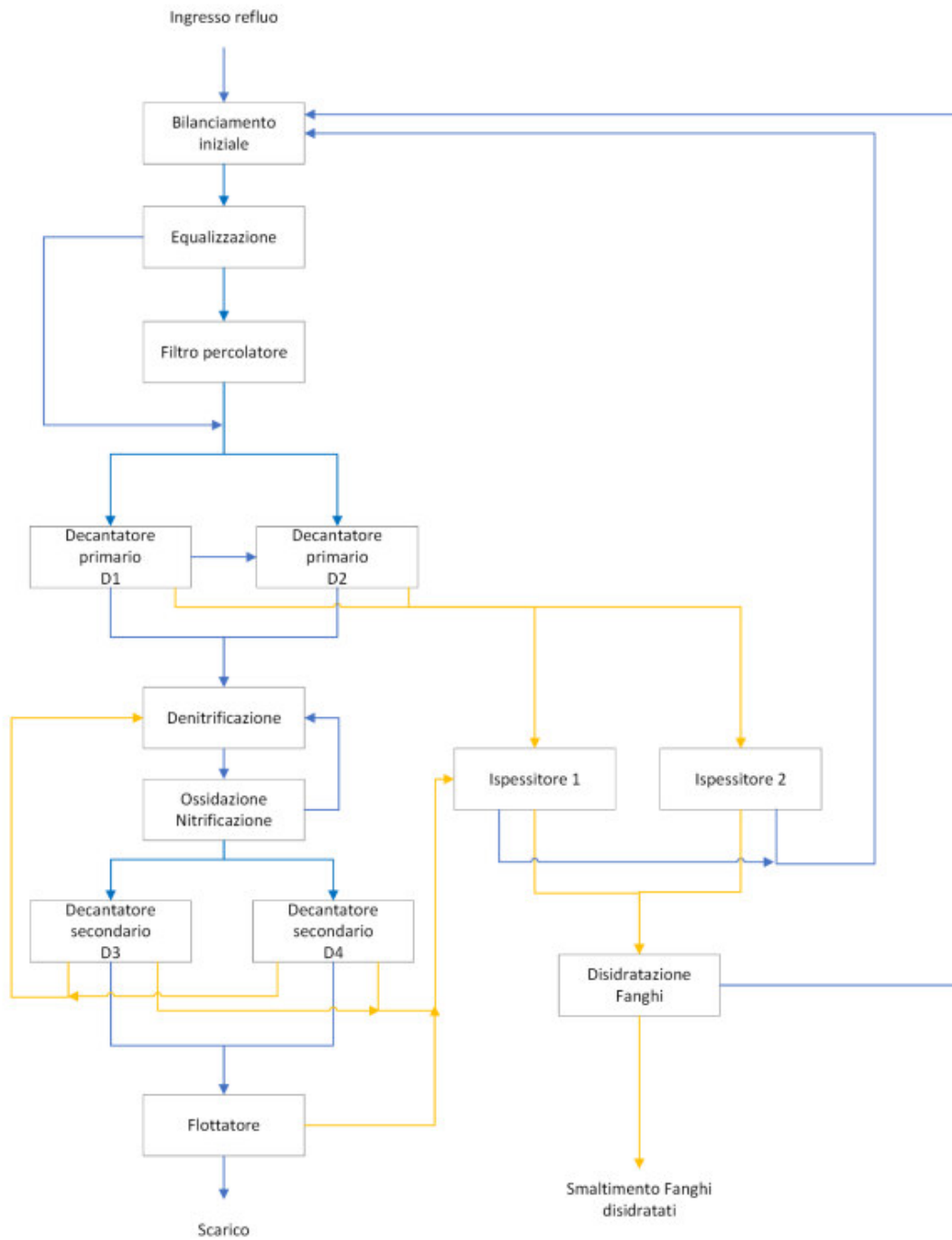


Figura 1 Schema di flusso di progetto

Per quanto riguarda gli scarichi idrici degli impianti di cogenerazione gestiti dalla E.ON Business Solutions S.r.l. (Autorizzazione Dirigenziale n° 6491 del 20/09/2022), gli scarichi idrici sono convogliati nella rete acque reflue dello stabilimento Granarolo S.p.A con una portata non significativa per l'attuale assetto impiantistico dello stabilimento.

C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Vernate ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 33 del 03.12.2010 ed ha approvato lo stesso con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 3 del 22.02.2013.

Secondo tale classificazione l'impianto ricade in "Classe V – Aree prevalentemente industriali".

I valori limite previsti dalla zonizzazione acustica sono i seguenti:

Valori Limite Emissione	
Classe V – Aree prevalentemente industriali	
Livello sonoro equivalente (Leq) in dB(A)	
Periodo diurno (ore 6.00 – 22.00)	Periodo notturno (ore 22.00 – 6.00)
65 dB(A)	55 dB(A)

Valori Limite Immissione	
Classe V – Aree prevalentemente industriali	
Livello sonoro equivalente (Leq) in dB(A)	
Periodo diurno (ore 6.00 – 22.00)	Periodo notturno (ore 22.00 – 6.00)
70 dB(A)	60 dB(A)

Le classi acustiche, individuate per le aree poste a confine con l'insediamento produttivo, vengono di seguito riportate:

- Confine Nord – Classe V "Aree prevalentemente industriali" e Classi IV "Aree di intensa attività umana";
- Confine Ovest – Classe IV "Aree di intensa attività umana";
- Confine Est – Classe V "Aree prevalentemente industriali" e Classi IV "Aree di intensa attività umana";
- Confine Sud – Classi IV "Aree di intensa attività umana" e III "Aree di tipo misto".

Nell'intorno dell'impianto sono stati individuati i seguenti ricettori sensibili presi in considerazione nelle indagini di impatto acustico:

- abitato di Pasturago, l'abitazione più prossima è localizzata a Sud-Est dello stabilimento alla distanza di circa 190m e risulta mascherato da altre attività produttive esterne alla Granarolo S.p.A.;
- abitato di Vernate, l'abitazione più prossima è localizzata a Sud-Ovest dello stabilimento alla distanza di circa 1.200m.

Il Comune di Rosate ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 71 del 18.12.2008.

Le classi acustiche, individuate per le aree poste a confine con l'insediamento produttivo, vengono di seguito riportate:

- Confine Nord – Classi II "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale", III "Aree di tipo misto", IV "Aree di intensa attività umana";
- Confine Nord – Ovest – Classe V "Aree prevalentemente industriali".

CAMPAGNA FONOMETRICA

A marzo 2023 è stata effettuata la verifica di impatto acustico dello stabilimento. L'indagine è stata condotta secondo le modalità stabilite nella Legge 447/95, art. 8 , comma 4 – L.R. 10 agosto 2001, n° 13, art. 5 e DGR 08 marzo 2008 n° VII/8313.

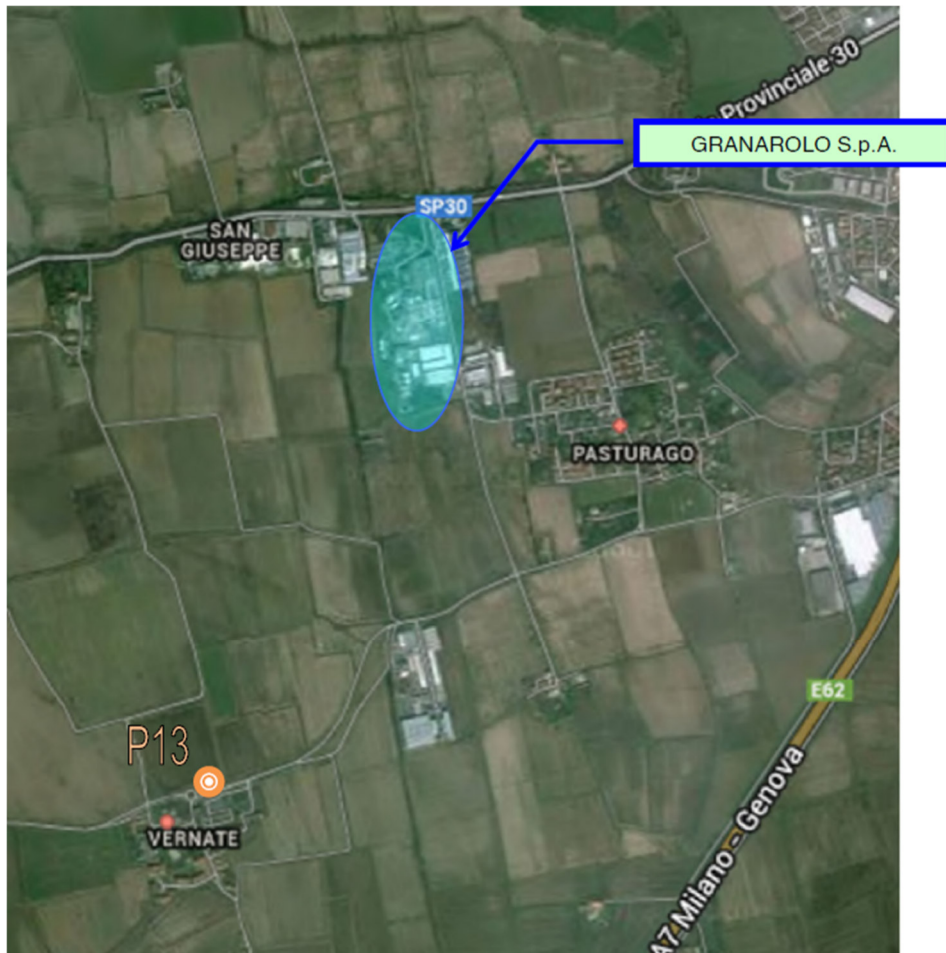
L'indagine è stata condotta nei luoghi e secondo i dati temporali riportati nella tabella seguente:

Data	- 08 e 09 marzo 2023 – misure ad attività a pieno regime
Orario di indagine	- Dalle ore 18:40 alle ore 01:30
Tempi di riferimento TR in cui è stata effettuata l'indagine	- Diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00) - Notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00)
Tempo di osservazione TO	- 16 ore – diurno - 8 ore – notturno
Condizioni meteorologiche	- Condizioni del cielo: sereno - Precipitazioni: Assenti durante le misure. - Vento: Assente
Punti di misura da 1-11	- Interno o esterno proprietà nei pressi del confine
Punto di misura 12	- In prossimità dei recettori R1
Punto di misura 13	- In prossimità dell'abitato di Vernate (MI).

Nell'immagine seguente vengono indicati i punti di misura. Si precisa che i punti di misura sono i medesimi concordati con ARPA nel parere espresso in data 24.02.2014, in occasione della precedente campagna di misurazioni:



Il punto P13 è ubicato nell'abitato di Vernate, come riportato nell'immagine seguente.



Di seguito sono riportati i risultati delle misurazioni effettuate; in corrispondenza delle misurazioni nel diurno P1, P4 e P13 sono state riscontrate componenti impulsive (di cui solo per la P4 attribuibili ad attività nel sito Granarolo).

Sono state riscontrate componenti tonali in corrispondenza del punto P13 (misurazione eseguita nel diurno in corrispondenza dell'abitato di Vernate).

	Punto di misura	Diurno			Notturmo		
		Misura	LeqA	L ₉₅	Misura	LeqA	L ₉₅
Lato nord	1	L248	54,0+3	48,1+3	L261	48,8	47,4
Lato est	2	L247	62,2	53,4	L260	57,3	52,4
Lato est	3	L246	58,9	57,8	L259	59,4	58,0
Lato est	4	L245	54,1+3	44,2+3	L258	43,5	42,3
Lato sud	5	L244	46,9	44,5	L257	45,1	43,1
Lato sud	6	L243	47,6	46,6	L256	46,8	46,1
Lato sud	7	L242	48,9	48,2	L255	50,8	50,0
Lato ovest	8	L241	50,7	49,5	L254	51,3	50,1
Lato ovest	9	L240	52,0	50,4	L253	50,4	49,9
Lato ovest	10	L239	51,7	46,1	L252	46,2	45,3
Lato est	11	L249	60,5	59,0	L262	59,2	58,3
Recettore	12	L250	47,6+3	38,1	L263	38,2	33,5
Recettore	13	L251	57,6+6	31,7+6	L264	51,6	32,6

CONFRONTO CON VALORI LIMITE

Analisi dei valori LeqA e L₉₅ riscontrati durante la campagna di misure nel **periodo diurno**.

Punto di misura	Diurno (06:00-22:00)			
	Limite Classe emissione/immissione	Leq	L ₉₅	Verificato
1	Cl V – 65/70	54,0+3	48,1	SI
2	Cl V – 65/70	62,2	53,4	SI
3	Cl V – 65/70	58,9	57,8	SI
4	Cl V – 65/70	54,1+3	44,2+3	SI
5	Cl V – 65/70	46,9	44,5	SI
6	Cl V – 65/70	47,6	46,6	SI
7	Cl V – 65/70	48,9	48,2	SI
8	Cl V – 65/70	50,7	49,5	SI
9	Cl V – 65/70	52,0	50,4	SI
10	Cl V – 65/70	51,7	46,1	SI
11	Cl V – 65/70	60,5	59,0	SI
12	Cl III – 55/60	47,6+3	38,1+3	SI
13	Cl II – 50/55	57,6+6	31,7+6	SI

Come si può dedurre dal confronto sopra eseguito, il limite diurno di immissione/emissione viene rispettato in tutti i punti di misura all'infuori del punto 13. La misurazione del punto 13 è stata effettuata nell'abitato di Vernate; il valore riscontrato è caratterizzato dal traffico veicolare presente sulla strada (direttamente sulla strada provinciale 163 e più distanti sulle strade provinciali 30, 33 e autostrada A7). Si osserva, infatti, che prendendo in considerazione il livello percentile L₉₅ si denota un valore molto al di sotto del limite imposto dalla classe II della zonizzazione.

Analisi dei valori LeqA e L₉₅ riscontrati durante la campagna di misure nel **periodo notturno**.

Punto di misura	Notturno (22:00-06:00)			
	Limite Classe emissione/immissione	Leq	L ₉₅	Verificato
1	Cl V – 55/60	48,8	47,4	SI
2	Cl V – 55/60	57,3	52,4	SI
3	Cl V – 55/60	59,4	58,0	SI
4	Cl V – 55/60	43,5	42,3	SI
5	Cl V – 55/60	45,1	43,1	SI
6	Cl V – 55/60	46,8	46,1	SI
7	Cl V – 55/60	50,8	50,0	SI
8	Cl V – 55/60	51,3	50,1	SI
9	Cl V – 55/60	50,4	49,9	SI
10	Cl V – 55/60	46,2	45,3	SI
11	Cl V – 55/60	59,2	58,3	SI
12	Cl III – 45/50	38,2	33,5	SI
13	Cl II – 40/45	51,6	32,6	SI

Anche nella sessione di misure del periodo notturno si riscontra il superamento dei limiti di immissione/emissione nel solo punto 13. Per tale misurazione valgono le medesime considerazioni riportate in corrispondenza del medesimo punto di misura nel diurno.

Considerazioni finali

Dalla campagna di misurazioni eseguita nell'area oggetto di indagine si riscontra il rispetto dei limiti di immissione.

Si evidenzia peraltro che le misurazioni che hanno evidenziato i livelli di pressione sonora più elevati (P2, P3, P11) sono dovute al contributo di pressione acustica prodotto da realtà industriali artigianali presenti nell'intorno della Società GRANAROLO SpA.

Le misure eseguite in prossimità dell'abitato del capoluogo Vernate, (punto 13) sia nel periodo diurno che notturno sono fortemente influenzate dal traffico veicolare presente sulle strade adiacenti all'area in esame (strade provinciali 30, 33, 163 e autostrada A7).

C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Per i rifiuti solidi non esistono particolari sistemi di contenimento o abbattimento, se non il fatto che sono contenuti in container chiusi o appoggiati a pavimento (imballaggi in legno e tank metallici), comunque posizionati su superfici impermeabilizzate.

Nello stabilimento esistono le seguenti modalità di contenimento per eventuali sversamenti accidentali:

- nella zona deposito dei prodotti chimici, sono presenti vasche di contenimento;
- all'interno del sito di Vernate sono presenti n. 6 serbatoi interrati (n.5 di gasolio a servizio dei gruppi elettrogeni aziendali e n. 1 di olio diatermico); in particolare:
 - ✓ La data di installazione è l'anno 1991;
 - ✓ I serbatoi sono costruiti in acciaio al carbonio ed a parete singola;
 - ✓ Le capacità sono le seguenti:
 - Serbatoio gasolio n. 1: 14 m³ (non utilizzato – oggetto di messa in sicurezza temporanea);
 - Serbatoio gasolio n. 2: 12 m³ (non utilizzato – oggetto di messa in sicurezza temporanea);
 - Serbatoio gasolio n. 3: 10,5 m³;
 - Serbatoio olio diatermico n. 4: 9 m³ (non utilizzato – oggetto di messa in sicurezza temporanea);
 - Serbatoio gasolio n. 5: 7 m³;
 - Serbatoio gasolio n. 6 (impianto antincendio): 2 m³.
 - ✓ I serbatoi sono alloggiati entro camicia in cls e ricoperti da materiale di riporto.
 - ✓ Sono presenti sistemi di rilevazione automatica in continuo di eventuali perdite, dotati di allarme ottico e acustico con sensore posizionato all'interno dei pozzetti d'ispezione per il controllo visivo delle perdite.
 - ✓ Ogni serbatoio di gasolio è dotato di tubazione di sfiato di altezza 2,50 m e relativa reticella antifiamma;
 - ✓ I serbatoi sono dotati di regolare messa a terra.
 - ✓ È presente valvola limitatrice di carico sui serbatoi stessi.
 - ✓ In data 14 e 15.02.2022 è stato effettuato un intervento di messa in sicurezza temporanea dei serbatoi di gasolio (serbatoi n.1 e n.2) e del serbatoio di olio diatermico (serbatoio n.4). Tali serbatoi non risultano più utilizzati.
 - ✓ I serbatoi attualmente utilizzati (n.3, 5 e 6) sono stati oggetto di prova di tenuta da parte della società costruttrice.
- N. 1 serbatoio verticale a parete semplice per concentrato di acido nitrico della capacità di 10 m³ (ciclo chiuso).
- N. 1 serbatoio verticali a parete semplice per soluzione di soda al 30% della capacità di 30 m³ (ciclo chiuso).
- N. 3 serbatoi verticali a parete semplice per concentrato di acido solforico della capacità complessiva di 25 m³ (ciclo chiuso).
- Vasche di raccolta poste sotto le cisternette della capacità di 1 m³ per il contenimento del detergente per lavaggi autocisterne.
- Vasche di raccolta poste sotto le cisternette della capacità di 1 m³ per il contenimento dell'acqua ossigenata.

Per gli sversamenti accidentali all'area esterna dello stabilimento gli operatori utilizzano, con l'uso di adeguati DPI, adeguato materiale assorbente che poi viene posto in zona rifiuti e smaltito secondo le vigenti normative in materia.

Specifiche misure di contenimento sono adottate per i prodotti di seguito riassunti:

Prodotto	Misure specifiche di contenimento
Gasolio	<p>I serbatoi sono costruiti in acciaio al carbonio ed a parete singola; sono alloggiati entro camicia in calcestruzzo e ricoperti da materiale di riporto. Sono presenti sistemi di rilevazione automatica in continuo di eventuali perdite, dotati di allarme ottico e acustico con sensore posizionato all'interno dei pozzetti d'ispezione per il controllo visivo delle perdite.</p> <p>Ogni serbatoio di gasolio è dotato di tubazione di sfiato di altezza 2,50 m e relativa reticella antifiamma; e di regolare messa a terra; è inoltre presente valvola limitatrice di carico.</p> <p>I serbatoi attualmente utilizzati (n.3, 5 e 6) sono stati oggetto di prova di tenuta da parte della società costruttrice.</p>
Acido Nitrico	Ogni serbatoio è dotato di propria vasca di contenimento in calcestruzzo con rivestimento in acciaio o resina.
Soda Caustica	Ogni serbatoio è dotato di propria vasca di contenimento in calcestruzzo con rivestimento in acciaio o resina.
Acqua ossigenata	L'acqua ossigenata viene stoccata in cisternette da 1 m ³ posizionate su di una pedana all'interno di vasche in acciaio inox.
Detergente industriale e disinfettante	<p>Questi prodotti vengono stoccati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presso i reparti, su vasche di contenimento in acciaio ed apposita recinzione; - presso il magazzino, in locale dedicato con barriera mobile antisversamento. <p>Tali prodotti sono anch'essi acquistati in fusti di materiale plastico e movimentati con l'ausilio di muletti carrelli elevatori o transpallet.</p>

C.5 PRODUZIONE RIFIUTI

C.5.1 RIFIUTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO (art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti e smaltiti/recuperati e le relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto riferiti agli anni 2020-2022 (con asterisco sono indicati i rifiuti pericolosi):

N. d'ordine attività di provenienza	EER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Quantità prodotte (Ton/anno)			Dest.
				2020	2021	2022	
1	020203	Prodotti alimentari come uova o salumi, di scarto o resi commerciali	S	/	/	2,86	R13
1	020304	Prodotti alimentari solidi di origine vegetale, di scarto o resi, nelle confezioni originali	S	/	/	3,38	R13
1	020501	Prodotti alimentari di scarto, o resi commerciali di natura lattiero-casearia	L	345,37	43,2	6,66	R13
1	020502	Fanghi organici da trattamento dei reflui	S	1.124,12	912,96	956,41	R13
1	080318	Cartucce per stampanti e toner esauriti	S	0,295	0,36	0,626	R13
1	130105*	Emulsione oleosa da compressori, da oli idraulici	L	/	/	0,194	R13
1	130105*	Emulsione oleosa da compressori, inquinata	L	4,861	0,335	0,521	R13
1	130205*	Olio minerale per lubrificazione, esausto	L	1,285	0,611	1,023	R13
1	140603*	Solventi di scarto da pulizia testine di stampa	L	0,068	/	/	D15
1	150101	Imballi in cartone usati, nominalmente vuoti	S	358,93	292,27	271,16	R13
1	150102	Film plastico, in polietilene, nominalmente vuoto	S	61,33	34,81	10,52	R13
1	150102	Imballi in film plastico, in polietilene, nominalmente vuoto	S	/	/	20,8	R13
1	150102	Vassoi yogurt obsoleti, in plastica, vuoti	S	/	/	1,2	R13
1	150103	Pallet, di scarto	S	48,68	23,148	19,42	R3 - R13
1	150104	Imballi in metallo, nominalmente vuoti	S	20,67	9,15	2,58	R13
1	150105	Imballi in Tetrapack di scarto nuovi, obsoleti	S	/	10,91	/	R13
1	150106	Imballaggi misti	S	490,6	409,72	391,91	R13

N. d'ordine attività di provenienza	EER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Quantità prodotte (Ton/anno)			Dest.
				2020	2021	2022	
1	150107	Barattoli e bottiglie in vetro, nominalmente vuoti	S	22,07	6,85	38,5	R13
1	150110*	Confezioni e altri imballi, nominalmente vuoti, con minimi residui di inchiostri	S	0,876	0,13	0,178	R13
1	150110*	Taniche e latte nominalmente vuote con minimi residui di oli e grassi	S	/	/	0,485	R13
1	150110*	Fustini, confezioni e altri imballi, con residui di prodotto - inchiostri	S	/	0,196	/	R13
1	150111*	Bombolette spray di silicone, con minimi residui, nominalmente vuote	S	0,005	/	0,014	R13
1	150202*	Filtri dell'olio, corpi filtranti	S	0,187	0,155	0,301	R13
1	160211*	Apparecchi fuori uso, da refrigerazione con gas R134A (HCFC)	S	0,048	/	/	R13
1	160506*	Kit e cuvette - sostanze di scarto da Laboratorio	L	0,111	/	0,015	D15
1	160506*	Kit chimici e cuvette da Laboratorio, nelle confezioni originali	L	/	/	0,033	D15
1	160506*	Selenite di sodio di scarto in miscela da Laboratorio	L	0,02	/	/	D15
1	160601*	Batterie industriali al piombo, esaurite	S	0,2	0,565	/	R13
1	170405	Rottame in ferro e acciaio, da manutenzione	S	12,45	7,61	4,61	R13
1	170603*	Materiali isolanti in fibra minerale	S	0,073	/	/	R13
1	180104	Terreni e capsule Petri da analisi biologiche del latte	S	0,17	/	0,006	R1
1	190801	Scarto del vaglio primario	S	/	/	0,1	R13
1	200121*	Tubi illuminanti al neon, esauriti	S	0,040	/	0,034	R13

Tabella C5 – Rifiuti non pericolosi e pericolosi smaltiti/recuperati nel triennio 2020-2022

EER	Descrizione	Quantità max stoccata (t)	Frequenza di asporto (giorni)	Modalità di stoccaggio	Ubicazione nel deposito	Copertura	Pavimentazione	Sistemi di contenimento	Modalità di movimentazione
020203	Prodotti alimentari come uova o salumi, di scarto o resi commerciali	2,83	rifiuto occasionale	Casse Plastica	area interna	SI	Pavimentazione Piastrellata	1	2
020304	Prodotti alimentari solidi di origine vegetale, di scarto o resi, nelle confezioni originali	3,38	rifiuto occasionale	Casse Plastica	area interna	SI	Pavimentazione Piastrellata	1	2
020501	Prodotti alimentari di scarto, o resi commerciali di natura lattiero-casearia	5,2	rifiuto occasionale	Casse Plastica	area interna	SI	Pavimentazione Piastrellata	1	2
020502	Fanghi organici da trattamento dei reflui	20	7	Cassone scarrabile	area esterna	SI	Asfalto	1	
080318	Cartucce per stampanti e toner esauriti	0,4	rifiuto occasionale	Sacchi in plastica	area esterna	SI	Cemento	1	2A
130105*	Emulsione oleosa da compressori, da oli idraulici	0,5	rifiuto occasionale	Fusto metallico	area esterna	SI	Cemento	1A	2
130105*	Emulsione oleosa da compressori, inquinata	0,7	rifiuto occasionale	Fusto metallico	area esterna	SI	Cemento	1A	2
130205*	Olio minerale per lubrificazione, esausto	0,5	rifiuto occasionale	Fusto metallico	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
140603*	Solventi di scarto da pulizia testine di stampa	/	rifiuto occasionale	Fusti in plastica	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
150101	Imballi in cartone usati, nominalmente vuoti	max 9,5 ton media 4 ton	7	Press-container	area esterna	SI	Asfalto	1	2A
150102	Imballi in film plastico, in polietilene, nominalmente vuoto	5	60	Balle	area esterna	SI	Asfalto	1	2A
150102	Vassoi yogurt obsoleti, in plastica, vuoti	1	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	SI	Asfalto	1	2A
150103	Pallet, di scarto	10	90	Cassone	area esterna	NO	Asfalto	1	2
150104	Imballi in metallo, nominalmente vuoti	1,5	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	NO	Asfalto	1	2
150105	Imballi in Tetrapack di scarto nuovi, obsoleti	10	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	SI	Cemento	1	2
150106	Imballi misti indifferenziati, nominalmente vuoti	7	7	Press-container	area esterna	SI	Asfalto	1	2A
150107	Barattoli e bottiglie in vetro, nominalmente vuoti	19	rifiuto occasionale	Cassone	area esterna	SI	Cemento	1	2A
150110*	Confezioni e altri imballi, nominalmente vuoti, con minimi residui di inchiostri	0,15	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	SI	Cemento	1	2A

150110*	Taniche e latte nominalmente vuote con minimi residui di oli e grassi	0,5	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
150110*	Fustini, confezioni e altri imballi, con residui di prodotto - inchiostri	0,1	rifiuto occasionale	Materiale su pallet	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
150111*	Bombolette spray di silicone, con minimi residui, nominalmente vuote	0,02	rifiuto occasionale	Big-bag	area esterna	SI	Cemento	1	2A
150202*	Filtri dell'olio, corpi filtranti	0,15	rifiuto occasionale	Big-bag	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
160211*	Apparecchi fuori uso, da refrigerazione con gas R134A (HCFC)	0,05	rifiuto occasionale	Sfusi	area interna	SI	Cemento	1	2A
160506*	Kit e cuvette - sostanze di scarto da Laboratorio	0,03	rifiuto occasionale	Contenitori appositi	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
160506*	Selenite di sodio di scarto in miscela da Laboratorio	0,02	rifiuto occasionale	Taniche o fusti	area interna	SI	Cemento	1A	2A
160601*	Batterie industriali al piombo, esaurite	0,2	rifiuto occasionale	Sfusi	area interna	SI	Cemento	1A	2A
170405	Rottame in ferro e acciaio, da manutenzione	1,5	rifiuto occasionale	Cassone	area esterna	NO	Asfalto	1	2
170603*	Materiali isolanti in fibra minerale	0,07	rifiuto occasionale	Big-bag	area esterna	SI	Cemento	1A	2
180104	Terreni e capsule Petri da analisi biologiche del latte	0,003	rifiuto occasionale	Contenitori appositi	area esterna	SI	Cemento	1A	2A
190801	Scarto del vaglio primario	0,05	90	Cassone	area esterna	NO	Cemento	1	2
200121*	Tubi illuminanti al neon, esauriti	0,03	rifiuto occasionale	Contenitori appositi	area esterna	SI	Cemento	1	2A

Tabella C6 – Caratteristiche del deposito temporaneo dei rifiuti di stabilimento prodotti

Sistemi di contenimento: 1 (non necessari considerato lo stato fisico del rifiuto), 1a (vasca di contenimento).

Modalità di movimentazione: 2 (con carrello elevatore), 2a (manuale).

C.6 BONIFICHE

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs n. 105 del 26 giugno 2015.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 APPLICAZIONE DELLE BAT

Di seguito si riporta la lista di riscontro circa lo stato di applicazione delle BAT Conclusions di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 del 12 novembre 2019.

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:

BAT 1	
i. impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace;	APPLICATA L'attività produttiva dello stabilimento GRANAROLO S.p.A. di Pasturago, ha adottato un Sistema di Gestione Ambientale in accordo allo standard UNI EN ISO 14001:2015. Il sistema di gestione è certificato da ente terzo, a partire dal 2013. L'impegno della direzione è specificato all'interno del documento "Politica qualità, salute, sicurezza e ambiente". Tale documento viene rivisto annualmente in occasione del riesame della direzione ed eventualmente aggiornato.
ii. 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;	APPLICATA L'azienda, sempre nell'ambito del sistema di gestione ambientale, ha provveduto alla redazione dell'analisi del contesto dell'organizzazione, individuando le esigenze e le aspettative delle parti interessate, come definito dalla PG.SL.203 "Valutazione aspetti ambientali, rischi ed opportunità". Inoltre, è stata eseguita un'analisi dei rischi sia in materia ambientale che di salute e sicurezza. Entrambe le analisi sono rivalutate ed eventualmente aggiornate in occasione del riesame della direzione annuale. È periodicamente aggiornato l'elenco delle disposizioni giuridiche applicabili in materia ambientale, come definito dalla PG.SL.201 "Obblighi di conformità in tema di ambiente e salute e sicurezza dei lavoratori".
iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	APPLICATA La politica definita dall'alta direzione comprende l'impegno al miglioramento continuo, così come previsto dalla norma ISO 14001.
iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;	APPLICATA L'azienda ha definito gli obiettivi e gli indicatori di prestazioni all'interno del Piano di Miglioramento (Documento SR.Y.217.2 Obiettivi e programmi di Stabilimento). Periodicamente, in occasione del Riesame della Direzione sono valutati tali indicatori e aggiornato lo stato di avanzamento degli obiettivi, come definito nella procedura PG.SL.217 "Leadership – Riesame della Direzione"
v. 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;	APPLICATA L'azienda periodicamente aggiorna la valutazione dei rischi. A fronte di ciò, se necessario, pianifica e attua azioni preventive volte al raggiungimento

	<p>degli obiettivi ambientali ed alla riduzione al minimo dei rischi.</p> <p>È prevista la registrazione delle non conformità ambientali in modo da intervenire e gestirle direttamente. La gestione delle non conformità avviene mediante il software “Tool CSR Granarolo”, secondo la procedura PG.SL.7 “Gestione delle non conformità e delle richieste di azione correttiva”.</p>
vi. 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;	<p>APPLICATA</p> <p>Il sistema di gestione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2015 prevede e stabilisce risorse adeguate, ruoli e responsabilità per la gestione di aspetti ambientali. Il documento che rappresenta i ruoli impegnati sulla gestione ambientale di stabilimento è l'organigramma salute e sicurezza sul lavoro e ambiente (SR.Y.201.1)</p>
vii. garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione);	<p>APPLICATA</p> <p>È attiva la procedura PG.SL.2 “Gestione formazione Gruppo Granarolo” per la formazione e il coinvolgimento dei ruoli, sono rilevate le esigenze di formazione ed è predisposto periodicamente un piano della formazione. Nel sistema gestionale KRC sono presenti le registrazioni delle formazioni svolte.</p>
viii. comunicazione interna ed esterna;	<p>APPLICATA</p> <p>Sono definite le modalità operative per la comunicazione interna ed esterna all'interno di specifica procedura PG.SL.204 “Gestione della comunicazione interna esterna”.</p> <p>È predisposto il registro SR.Y.204.1 “Registro delle comunicazioni esterne”.</p>
ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;	<p>APPLICATA</p> <p>Nell'ambito del sistema di gestione, la procedura PG.SL.2 “Gestione formazione Gruppo Granarolo” definisce il processo di formazione adottato al fine di promuovere lo sviluppo delle risorse umane, il coinvolgimento dei ruoli, l'efficacia e l'efficienza organizzativa.</p> <p>L'istruzione IO.SL.2.2 “Formazione sicurezza e ambiente” ha lo scopo di descrivere le modalità relative al processo di gestione della formazione richiesta in ambito salute, sicurezza e ambiente, a partire dalla definizione del fabbisogno formativo e predisposizione programma annuale, l'esecuzione e registrazione della formazione stessa.</p> <p>Il gestionale TOOL KRC (strumento realizzato su piattaforma web) permette di pianificare la formazione, registrare le presenze e scadenzare la ripetizione di quei corsi per i quali esiste una prescrizione di legge o per i quali Capo Gruppo ha individuato una periodicità. Il programma di formazione su temi ambientali è generato dal gestionale KRC sulla base delle criticità dello stabilimento stesso e/o sulla base di progetti di miglioramento continuo.</p> <p>Per il personale interno neoassunto è previsto un periodo di affiancamento durante il quale sono comunicate le buone pratiche di gestione ambientale.</p>

<p>x. redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;</p>	<p>APPLICATA Il sistema di gestione ai sensi della UNI EN ISO 14001:2015 prevede procedure ed istruzioni operative per gestire processi con impatti significativi e sono presenti e mantenute attive le registrazioni dove richiesto. La procedura PG.SL.203 “Valutazione degli aspetti ambientali, rischi ed opportunità ha lo scopo di definire le modalità con cui determinare gli aspetti ambientali significativi, valutare i rischi e le opportunità nell’ambito del sistema certificato, analizzare e valutare gli obblighi di conformità, i bisogni e le aspettative delle parti interessate. Collegato alla procedura, è presente il “Registro degli aspetti ambientali – Rischi/Opportunità – Obblighi di conformità di Stabilimento (SR.Y.203.1).</p>
<p>xi. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;</p>	<p>APPLICATA Sono definite ed applicate procedure per la gestione dei processi: gestione contratti degli appalti e dei cantieri (PG.SL.207), fornitori (PG.SL.205), gestione manutenzione (PG.SL.213) e istruzioni operative specifiche per processi critici (es. Depurazione, rumore, odori, ammoniaca).</p>
<p>xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione;</p>	<p>APPLICATA È attivo e applicato un programma di manutenzione per tutti i macchinari, gestito tramite il software gestionale Pmaint. Nello stesso software sono registrate le attività di manutenzione.</p>
<p>xiii. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;</p>	<p>APPLICATA In accordo con la procedura PG.SL.210 “Preparazione e gestione delle emergenze” è definito ed aggiornato il “Piano di emergenza ambientale” (DO.Y.210.2) e simulati periodicamente gli scenari applicabili.</p>
<p>xiv. 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;</p>	<p>APPLICATA È attiva una procedura di valutazione dei nuovi processi/progetti e di riesame in caso di modifiche: PG.SL.211 “Gestione dei cambiamenti che possono avere impatto sulla salute e sicurezza, sull’ambiente e food defence”</p>
<p>xv. 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 (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM);</p>	<p>APPLICATA L’azienda applica un piano di monitoraggio e controllo delle componenti ambientali così come già definito all’interno dell’Autorizzazione Integrata Ambientale in essere. Inoltre l’azienda internamente adotta degli accorgimenti ulteriori, circa il monitoraggio e gestione del depuratore aziendale, dell’impianto ammoniaca, controlli caldaie, controlli analitici sulle acque potabilizzate.</p>
<p>xvi. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p>	<p>APPLICATA La società, comprendendo più siti produttivi sul territorio nazionale, mensilmente registra i dati per elaborare KPI ambientali e raffrontare le performance.</p>
<p>xvii. verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione</p>	<p>APPLICATA L’azienda pianifica ed esegue audit interni, esterni, ispezioni e visite. È presente la procedura PG.SL.12 “Gestione Audit” che definisce il</p>

ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	programma degli audit, nonché ne prevede la pianificazione.
xviii. 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;	APPLICATA Procedura di gestione delle non conformità di prodotto e di processo (PG.SL.7 Gestione delle NC e delle richieste di AC). La stessa definisce le modalità di registrazione e di gestione di eventuali non conformità di carattere ambientale.
xix. riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	APPLICATA Presente procedura PG.SL.217 R01 "Leadership Riesame Direzione ". Il riesame periodico viene svolto con cadenza almeno annuale.
xx. seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.	APPLICATA Lo sviluppo di tecniche più pulite e sostenibili è sempre considerato nei nuovi progetti.
i. un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 13);	Si rimanda a quanto riportato nella BAT 13.
ii. un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 15);	Si rimanda a quanto riportato nella BAT 15.
iii. un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 2);	Si rimanda a quanto riportato nella BAT 2.
iv. un piano di efficienza energetica (cfr. BAT 6a)	Si rimanda a quanto riportato nella BAT 6a.

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:

BAT 2	
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;	APPLICATA Nel sistema di gestione ambientale sono presenti e mantenute regolarmente aggiornate le informazioni sui processi di produzione e sull'utilizzo e consumo dell'acqua. Sono inoltre presenti "inventari" relativi ai consumi di acqua, di energia, di materie prime e di rifiuti. Anche per quanto concerne le acque reflue e le emissioni gassose derivanti dall'impianto, vengono costantemente monitorati, sia a livello quantitativo che qualitativo. Su base annua vengono determinati specifici indicatori chiave di prestazione, al fine di pianificare periodici obiettivi di miglioramento e le relative azioni da mettere in atto. Granarolo inoltre, adotta un piano di monitoraggio e controllo dell'impianto, con determinate frequenze e tipologie di parametri, in relazione agli impatti più rilevanti. Tutti i principali aspetti ambientali (es. utilizzo di materie prime e prodotti chimici, prodotti finiti, consumi idrici e scarichi, consumo e produzione di energia, emissioni in atmosfera, rumore, rifiuti prodotti, acque di falda, ecc.) sono soggetti al monitoraggio periodico, di cui al piano di Monitoraggio e Controllo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e i relativi dati vengono registrati come riportato nel SGA. Tali informazioni
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.	

	sono caricate sul portale AIDA, come da prescrizione dell'autorizzazione.
II. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua (ad esempio 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 Il bilancio idrico è stato elaborato con cadenza annuale a partire da luglio 2022. Al suo interno sono riportate le informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua, anche attraverso flussogrammi. Vengono inoltre riportate le azioni presenti e future volte a ridurre il consumo di acqua. I consumi sono, inoltre, monitorati con cadenza mensile e inviati a livello centrale per un'analisi industriale.
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 e loro variabilità	APPLICATA Le tipologie di acque reflue presenti nel sito produttivo sono descritte all'interno del Decreto di AIA, così come i parametri monitorati secondo la periodicità e le modalità definite nel piano di monitoraggio riesaminato a seguito di comunicazione Città Metropolitana di Milano prot. 188502 del 01.12.2021. L'azienda archivia internamente i rapporti di prova degli autocontrolli all'interno del software gestionale. Attraverso il Tool CSR Granarolo è possibile leggere i valori storici, fare grafici e analisi dei dati inseriti. I dati sono, inoltre, disponibili sul portale AIDA.
IV. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:	
a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;	APPLICATA Le emissioni in atmosfera presenti nel sito produttivo sono descritte nella presente relazione e all'interno del Decreto di AIA, così come i parametri monitorati secondo la periodicità e le modalità definite nel piano di monitoraggio. L'azienda archivia internamente i rapporti di prova degli autocontrolli, nei quali viene riportato il valore di CO, NOx, per i generatori di vapore; O ₃ , per le linee di invasettamento. Attraverso il Tool CSR Granarolo è possibile leggere i valori storici, fare grafici e analisi dei dati inseriti. I dati sono, inoltre, disponibili sul portale AIDA.
b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad esempio polveri, TVOC, CO, NOx, SOx) e loro variabilità;	
c) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad esempio ossigeno, vapore acqueo, polveri).	
V. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla quantità e sulle caratteristiche dei residui prodotti, e individuazione delle azioni volte a migliorare in modo continuo l'efficienza delle risorse (cfr. ad esempio BAT 6 e BAT 10).	APPLICATA Le informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla quantità dei prodotti sono descritti nel Decreto di AIA, così come le caratteristiche e i parametri monitorati secondo la periodicità e le modalità definite dal Piano di Monitoraggio. L'azienda archivia internamente i dati all'interno del software gestionale. Attraverso il Tool CSR Granarolo è possibile leggere i valori storici, fare grafici e analisi dei dati inseriti. I dati sono, inoltre, disponibili sul portale AIDA, ad eccezione delle materie prime che sono registrate internamente. Attraverso il sistema di gestione è assicurato il miglioramento continuo delle risorse
VI. Identificazione e attuazione di un'appropriata 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	APPLICATA Il monitoraggio dei parametri ambientali e dei consumi di acqua, energia e materie prime viene eseguito mediante misurazioni dirette in accordo al Piano di monitoraggio del decreto AIA.

<p>frequenza adeguata. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione).</p>	<p>I consumi sono inoltre monitorati con cadenza mensile e registrati all'interno del software gestionale. Attraverso il Tool CSR Granarolo è possibile leggere i valori storici, fare grafici e analisi dei dati inseriti. Il monitoraggio è condotto a livello di stabilimento. Granarolo, a partire dal 2024, si farà carico di un progetto di rilevazione consumi idrici sulle derivazioni principali dell'impianto.</p>
--	--

BAT 3

Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).

APPLICATA

Lo stabilimento adotta uno specifico piano di monitoraggio volto al controllo degli scarichi idrici in uscita dallo stabilimento. Sono previsti controlli dei principali parametri di processo nei punti fondamentali con diverse periodicità. Sono presenti le seguenti strumentazioni:

- ingresso impianto/bilanciamento: pHmetro, sensore di temperatura e misuratore di portata;
- vasca di equalizzazione: misuratore di ossigeno disciolto, pHmetro, sensore di temperatura e misuratore di portata;
- decantazione primaria: misuratore di portata;
- ossidazione biologica: misuratore di ossigeno disciolto, pHmetro e sensore di temperatura;
- uscita decantazione secondaria: misuratore di portata;
- uscita dal depuratore (scarico S1P): misuratore di portata;
- scarico in C.I.S. (S1): pHmetro e sensore di temperatura.

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.

BAT 4		
Sostanza/Parametro	Frequenza di monitoraggio	Applicabilità
Domanda chimica di ossigeno (COD)	Una volta al giorno	<p>APPLICATA Il monitoraggio viene effettuato con frequenza giornaliera dal gestore dell'impianto in concomitanza dei controlli di processo necessari alla gestione del depuratore. Le analisi vengono eseguite con test in cuvetta secondo gli standard ISO 6060-1989; il campionamento viene eseguito secondo le indicazioni e modalità presenti in AIA.</p>
Azoto totale (TN)		<p>APPLICATA Il monitoraggio viene effettuato con frequenza giornaliera dal gestore dell'impianto in concomitanza dei controlli di processo necessari alla gestione del depuratore; le analisi vengono eseguite con test in cuvetta secondo gli standard EN ISO 11905-1; il campionamento viene eseguito</p>

		secondo le indicazioni e modalità presenti in AIA.
Carbonio organico totale (TOC)		APPLICATA Come previsto delle BAT, viene monitorato il parametro COD che costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC.
Fosforo totale (TP)		APPLICATA Il monitoraggio viene effettuato con frequenza giornaliera dal gestore dell'impianto in concomitanza dei controlli di processo necessari alla gestione del depuratore; le analisi vengono eseguite con test in cuvetta secondo gli standard ISO 6878_2004; il campionamento viene eseguito secondo le indicazioni e modalità del PdM.
Solidi sospesi totali (TSS)		PARZIALMENTE APPLICATA Il monitoraggio viene effettuato dal gestore dell'impianto secondo le frequenze descritte del Pdm AIA e secondo le esigenze in concomitanza dei controlli di processo necessari alla gestione del depuratore. il campionamento viene eseguito secondo le indicazioni e modalità presenti in AIA.
Domanda chimica di ossigeno (BOD _n)	Una volta al mese	PARZIALMENTE APPLICATA Il BOD ₅ viene monitorato da laboratorio esterno con frequenza mensile da aprile a settembre e trimestrale da ottobre a marzo. Da dicembre 2023 la frequenza sarà mensile.
Cloruro (Cl-)		PARZIALMENTE APPLICATA Il parametro cloruro viene monitorato da laboratorio esterno con frequenza mensile da aprile a settembre e trimestrale da ottobre a marzo. Da dicembre 2023 la frequenza sarà 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.

BAT 5					
Sostanza/ Parametro	Settore	Lavorazione specificata	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio	Applicabilità
Polveri	Caseifici	Processi di essiccazione	EN 13284-1	Una volta all'anno	NON APPLICABILE L'azienda, pur rientrando nel settore caseifici, all'interno del proprio processo produttivo non presenta impianti di essiccazione, pertanto tale BAT non risulta applicabile. Si precisa che nello stabilimento sono in ogni caso presenti emissioni

					convogliate in atmosfera e l'Azienda adotta uno specifico Piano di monitoraggio e controllo delle principali emissioni in atmosfera, come autorizzato dall'AIA.
--	--	--	--	--	---

BAT 6

Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT6a e un'opportuna combinazione delle tecniche comuni indicate nella tecnica b sottostante.

BAT 6	
Tecnica	Applicabilità
<p>a – Piano di efficienza energetica</p> <p>Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr.BAT1), si definisce e si calcola il consumo specifico dell'attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua e pianificando interventi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il piano è contenuto all'interno del documento SR.SL.216.2 "Piano Efficienza Energetica".</p> <p>Lo stabilimento di Pasturago è soggetto agli obblighi di redazione della diagnosi energetica in ottemperanza dal D.Lgs. 102/2014 con frequenza quadriennale; la diagnosi più recente è stata elaborata nel dicembre 2019 con dati riferiti al 2018 e verrà ripetuta nel corso dell'anno 2023 con dati riferiti al 2022.</p> <p>La diagnosi energetica ha l'obiettivo di fornire una panoramica dei consumi energetici dello stabilimento e, contestualmente, verificare la presenza e la fattibilità tecnico-economica di interventi che riducano consumi energetici e pertanto risponde alle caratteristiche di un piano di efficienza energetica così come indicato nella presente BAT, cioè: monitoraggio e pianificazione di obiettivi e interventi di efficientamento energetico.</p> <p>Il Gruppo Granarolo già a metà del 2021 ha implementato un report dei consumi e degli indici prestazionali di tutti gli stabilimenti, incluso l'andamento di quelli contemplati dalle presenti BAT, unitamente al consumo specifico di energia (espresso in MWh/t di materia prima lavorata) di cui alla successiva BAT 21.</p> <p>Tale indicatore viene monitorato con frequenza mensile e per lo stabilimento di Pasturago è di 0,27 MWh/t di materia prima lavorata per l'anno 2022.</p> <p>Le iniziative di miglioramento dello stabilimento sono monitorate in Matrice F. La matrice F fa riferimento al pilastro di Cost Deployment, modello WCM (World Class Manufacturing), dove sono elencati i progetti in termini di numero, impatto, tempistiche, benefici, costi.</p>
<p>b – Utilizzo tecniche comuni</p> <p>Le tecniche comuni comprendono tecniche quali:</p>	
<p>– controllo e regolazione di bruciatore</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il controllo dei bruciatori avviene tramite una scheda elettronica che gestisce il quantitativo di gas in base al quantitativo di aria inviato da un motore con inverter.</p>

<p>– cogenerazione</p>	<p>APPLICATA Presso il sito è presente un impianto di cogenerazione costituito da un motore alternativo alimentato a gas naturale per la produzione combinata di energia elettrica e termica, della potenza termica bruciata di 7.674 kW, potenza elettrica di 3.354 kW e della potenza termica utile di 2.822 kW. L'impianto è stato autorizzato con Decreto Dirigenziale R.G. n.8671/2013 del 05.09.2013 e successivamente volturato a E.ON. Connecting Energies Italia Srl con Decreto Dirigenziale R.G. n.7469/2017 del 13.09.2017. Fornisce acqua calda, vapore tecnologico ed energia elettrica allo stabilimento. Il cogeneratore ha sezione di economizzatore all'interno del generatore di vapore a recupero. È inoltre in fase di messa in esercizio un ulteriore impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale della potenza di 2,7 MWt e di circa 1 MWe, autorizzato con Decreto Dirigenziale R.G. n. 6491 del 20.09.2022.</p>
<p>– motori efficienti sotto il profilo energetico</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA I motori elettrici principali dello stabilimento sono ad alta efficienza e dotati di inverter (laddove applicabile). Nell'acquisto di nuovi motori o negli interventi di sostituzione si privilegia l'adozione di sistemi di controllo della velocità dei motori. A titolo d'esempio, nel 2020 è stato installato un chiller a freon ad alta efficienza e nell'anno successivo è stata effettuata l'ottimizzazione degli impianti. Nel 2021 è stato installato un motore a magneti permanenti su compressore frigorifero ammoniacca gestito da inverter. Nei prossimi anni si sostituiranno motori, da sincroni a magneti permanenti.</p>
<p>– recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore)</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA Nelle annualità 2020-2021 è stato installato un sistema di recupero di calore: il circuito ad acqua calda ha recuperato circa 2 GWh di energia termica, utilizzata principalmente nel preriscaldamento dell'acqua di processo. Non risulta possibile produrre vapore con pompe di calore, poiché le temperature sono eccessivamente alte. Nell'ambito del processo produttivo i pastorizzatori e gli sterilizzatori hanno una sezione di recupero energetico. Sono, inoltre, stati installati n.4 chiller con pompe di calore per riscaldamento uffici palazzina reception. L'azienda ha in progetto uno studio per il recupero di energia termica utilizzando l'acqua termica del cogeneratore per la pastorizzazione.</p>
<p>– illuminazione</p>	<p>APPLICATA Nel corso del 2019 sono stati installati LED (3.157 punti luce) presso tutti i reparti produttivi e le aree esterne. Nel corso del 2022 è stata effettuata la ristrutturazione degli uffici del secondo piano della palazzina uffici, realizzando l'illuminazione a LED con accensione a rilevatore di presenza, quindi a ridotto consumo energetico. Sempre, nel 2022 al 1° piano della palazzina uffici sono stati installate luci a LED.</p>

<p>– riduzione al minimo della decompressione della caldaia</p>	<p>APPLICATA Quando non c'è richiesta produttiva, le caldaie lavorano ad una pressione media inferiore rispetto a quella effettiva massima alla quale i generatori di vapore lavorano regolarmente.</p>
<p>– ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile). L'azienda ha in previsione il proseguo delle attività di coibentazione delle tubazioni non ancora trattate.</p>
<p>– preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori)</p>	<p>APPLICATA È presente un sistema di preriscaldamento dell'acqua di alimentazione. Le nuove caldaie, che sostituiranno le esistenti nel 2023, sono dotate di economizzatore per il preriscaldamento dell'aria comburente.</p>
<p>– sistemi di controllo dei processi</p>	<p>APPLICATA Sono stati implementati sistemi di monitoraggio dei consumi energetici che riguardano in particolare l'energia elettrica e gas, al fine di individuare le regolazioni necessarie per massimizzare i rendimenti e ridurre i consumi (progetto Adam & Eva e esight)</p>
<p>– riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA Sono previsti interventi di ricerca perdite dell'impianto di aria compressa sia sulle dorsali che sulle macchine di produzione.</p>
<p>– riduzione delle perdite di calore tramite isolamento</p>	<p>APPLICATA Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile). L'azienda ha in programma il proseguo delle attività di coibentazione delle tubazioni non ancora trattate.</p>
<p>– variatori di velocità</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA Sui motori di nuova generazione sono installati inverter. In fase di acquisto di nuovi motori o negli interventi di sostituzione si privilegia adozione di sistemi di controllo della velocità dei motori</p>
<p>– evaporazione a effetto multiplo</p>	<p>NON APPLICABILE Gli impianti di questo tipo non sono applicabili per i processi produttivi dello stabilimento.</p>
<p>– utilizzo dell'energia solare</p>	<p>NON APPLICATA Per lo Stabilimento di Pasturago, il fabbisogno energetico sarà coperto (secondo motore in fase di accensione) per oltre il 90% dalla fornitura di energia elettrica da cogenerazione. L'installazione di pannelli fotovoltaici che utilizzano l'energia solare non sarebbe utilizzabile nello stabilimento, in quanto ha esaurito il suo fabbisogno energetico.</p>

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 o una loro combinazione.

BAT7		
Tecnica		Applicabilità
<i>Tecniche comuni</i>		
a	Riciclaggio e riutilizzo dell'acqua	NON APPLICABILE Il riutilizzo delle acque all'interno del processo produttivo non è attuabile per motivi igienico-sanitari. È in fase di studio la possibilità di riutilizzare le acque provenienti dall'impianto di depurazione per il raffreddamento della centrale frigorifera.
b	Ottimizzazione del flusso d'acqua	PARZIALMENTE APPLICATA I sistemi di ottimizzazione dei flussi dell'acqua sono applicati ad alcuni impianti (es. impianto osmosi).
c	Ottimizzazione di manichette e ugelli per l'acqua	PARZIALMENTE APPLICATA L'Azienda ha posizionato in prossimità delle macchine rubinetti con comando a pistola.
d	Separazione dei flussi d'acqua	PARZIALMENTE APPLICATA Le acque meteoriche e le acque di raffreddamento recapitate in cavo Sisti sono separate dalle acque reflue industriali e domestiche indirizzate all'impianto di trattamento. Al fine di impedire tempestivamente la confluenza delle acque meteoriche oggetto di eventuali sversamenti sui piazzali, a seguito di richiesta da parte degli Enti è stata predisposta la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18204/22 "Progetto di fattibilità del sistema di intercettazione di eventuali sversamenti accidentali sui piazzali dello stabilimento sito in comune di Vernate (MI)" trasmesso via PEC agli Enti in data 30.09.2022.
<i>Tecniche relative alle operazioni di pulizia</i>		
e	Pulitura a secco	NON APPLICABILE La pulitura a secco delle macchine e degli impianti non è attuabile per motivi igienico-sanitari.
f	Sistemi di piggaggio per condutture	NON APPLICABILE Gli impianti esistenti non sono predisposti per attuare il piggaggio delle condutture.
g	Pulizia ad alta pressione	NON APPLICABILE L'Azienda in passato si è dotata di lance ad alta pressione. Le lance erano oggetto di frequenti rotture, le quali venivano prontamente sostituite. Per questioni tecniche, l'Azienda ha optato per l'installazione di lance a bassa pressione (2-3 bar) per assicurare requisiti di sicurezza del prodotto.
h	Ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso (clean-in-place cip)	APPLICATA Tutti gli impianti di stabilimento sono dotati di lavaggio in CIP. Ogni CIP presenta dei conduttimetri che permettono il corretto dosaggio delle soluzioni detergenti secondo ricetta. Settimanalmente per ogni CIP il laboratorio CQ effettua un prelievo delle soluzioni e titola il detergente con un titolatore

		di laboratorio, confronta poi il risultato ottenuto con quanto è indicato dal conduttimetro. La correlazione tra concentrazione di soluzione di lavaggio riscontrata in laboratorio e mSiemens misurati dai conduttimetri, dà un'indicazione del corretto dosaggio delle soluzioni in linea (segnalando eventuali mal funzionamenti, sprechi o sottodosaggi) e del funzionamento conforme del conduttimetro.
i	Schiuma a bassa pressione e/o pulizia con gel	APPLICATA In tutto lo stabilimento è installato un sistema di pulizia con acqua 55°C con schiuma a bassa pressione (2-3 bar).
j	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni	APPLICATA La progettazione delle nuove aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni viene effettuata in modo da facilitarne le operazioni di pulizia ed il contestuale consumo d'acqua. Dove fattibile, sono presenti macchine e impianti facilmente smontabili e pulibili.
k	Pulizia delle attrezzature il prima possibile	APPLICATA In coerenza con le procedure aziendali e le norme cogenti di igiene alimentare, la pulizia di attrezzature e locali avviene al termine di ogni lavorazione.

BAT 8

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

BAT 8	
Tecnica	Applicabilità
a – Selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti	APPLICATA La scelta della tipologia di prodotti chimici e/o disinfettanti viene fatta preliminarmente in funzione delle norme igienico-sanitarie. Al fine di tutelare l'ambiente, l'azienda svolge tutte le operazioni che comportano l'utilizzo di prodotti chimici in modo appropriato. Per ridurre l'utilizzo, i lavaggi degli impianti avvengono a mezzo di CIP tradizionale con Soda ed Acido, che vengono dosati in maniera ottimale e in parte riciclati all'interno del CIP stesso. Al fine di ridurre i consumi di soda ed acido, in alcune fasi di lavaggio viene utilizzato un mono prodotto. I prodotti chimici inoltre sono utilizzati diluiti, in quanto vengono impiegati all'interno delle lance schiumatrici. È presente apposita procedura per la gestione delle emergenze, nonché di intervento in caso di eventuali sversamenti. Si veda il Piano di emergenza ambientale DO.Y.210.2
b – Riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la pulizia a circuito chiuso (CIP)	APPLICATA Vengono scartate le teste e le code dei lavaggi CIP e recuperata la soluzione di lavaggio ancora efficace.

c-Pulitura a secco	NON APPLICABILE La pulitura a secco delle macchine e degli impianti non è attuabile per motivi igienico-sanitari.
d-Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni	APPLICATA Applicata in fase di progettazione degli ambienti. Tutte le linee sono progettate e allacciate al sistema CIP.

BAT 9

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 contenenti sostanze che riducono lo strato di ozono sono stati dismessi.

Per la refrigerazione degli impianti produttivi sono presenti impianti di acque gelide nei quali sono previsti l'utilizzo di ammoniaca e freon quali refrigeranti.

Gli altri impianti frigo presenti impiegano gas refrigeranti HFC, non lesivi per l'ozono. I gas utilizzati sono R134A, R404A, R407C, R407F, R422A, R410A, R427A, R422D. Per questi impianti sono previsti, con la tempistica dettata dalla normativa vigente, controlli delle fughe e manutenzione programmata.

Si riporta di seguito gli impianti attualmente presenti in stabilimento contenenti gas refrigeranti soggetti a controlli secondo il Regolamento CE 517/2014.

Reparto/area	Marca modello	Destinazione	Tipo gas	Carica refrigerante [kg]	Sistema rilevamento perdite	GWP (kg)	Calcolo CO ₂ equivalenti (t)	Frequenza controllo perdite
Soffiatrice PET	KKT Kraus - KLC 50 N	Raffreddamento prodotto	R407C	15	NO	1774	26,61	Annuale
Serbatoi zucchero	Rivacold - 7440807	Raffreddamento camera	R404A	11,5	NO	3922	45,1	Annuale
Pompa di calore uffici (ex impianto condizionamento palazzina uffici)	IGEIT - ECFWA208 ARCCGF4V500S con gruppi TRANE	CDZ ambiente	R427A	80	NO	2138	171,04	Semestrale
Sala CED	Mitsubishi - PUH-P4YGAA	Condizionamento locale CED	R407C	4	NO	1774	7,1	Annuale
Anticella frutta +8°C.	Unità di compressione a vite - SABROE SAB 110 SM	Cella di conservazione prodotto a Tambiente	R407F	130	NO	1824	237,12	Semestrale
Cella frutta 1	Unità di compressione a vite - SABROE SAB 110 SM	Cella di conservazione prodotto congelato	R407F	160	NO	2.729	436,64	Semestrale
Cella frutta 2	Unità di compressione a vite - SABROE SAB 110 SM	Cella di conservazione prodotto congelato	R422A	200	NO	3134	626,8	Semestrale
Cella BT (ex cella frutta 3)	Unità di compressione a vite - -	Cella di conservazione prodotto congelato	R407F	180	NO	1824	328,32	Semestrale
Cella Ingredienti	Clivet - TNE 400S BS		R422D	7	NO	2729	19,1	Annuale
Cella resi	Rivacold - HDM445Z0312/12	Raffreddamento prodotto alimentare reso	R404A	15	NO	3922	58,83	Semestrale
Cella Prodotti	Clivet - TN E2 403 SBV2	Raffreddamento prodotto alimentare	R404A	14,4	NO	3922	56,5	Semestrale
Cella laboratorio (Corridoio Officina)	Rivacold - P-BH013Z2012/ 43	Raffreddamento campioni	R404A	15	NO	3922	58,83	Semestrale

Cella bulk CSL 1	Rivacold - HDM2445Z412/12	Raffreddamento prodotto	R404A	15	NO	3922	58,83	Semestrale
Cella bulk CSL 2	Rivacold - HDM2445Z412/12	Raffreddamento prodotto	R404A	15	NO	3922	58,83	Semestrale
Cella ceppi CSL	Dorin - UAK200 CC	Raffreddamento ceppi	R404A	10	NO	3922	39,22	Annuale
Cella ammoniacata CSL	Dorin - UAK280 CC	Raffreddamento prodotto ammoniacata in soluzione	R404A	15	NO	3922	58,83	Semestrale
Cella prodotti finiti CSL	Carrier + Frascold - 2 Impianti frigoriferi indipendenti	Raffreddamento prodotti finiti	R422D	30	NO	2729	81,87	Semestrale
Utilities	DAIKIN - DWDC087LV001	Acqua gelida e condizionamento	R134A	1.134,00	SI	1430	1621,62	Semestrale
Latteria latte - sala controllo n.1	DAIKIN - RXS50G2V1B	CDZ ambiente	R410A	1,7	-	2088	3,55	Nessun controllo
Latteria latte - sala controllo n.2	DAIKIN - RXS50G2V1B	CDZ ambiente	R410A	1,7	-	2088	3,55	Nessun controllo
Latteria latte - sala quadri potenza	DAIKIN - RXS50G2V1B	CDZ ambiente	R410A	1,7	-	2088	3,55	Nessun controllo
Ricevimento merci	DAIKIN - RXS35G2V1B9	CDZ ambiente	R410A	1,2	-	2088	2,51	Nessun controllo
Latteria latte - sala quadri potenza	DAIKIN - 2MXS50H3V1B	CDZ ambiente	R410A	1,65	-	2088	3,45	Nessun controllo
Ex negozio/ Spogliatoi mensa	Mitsubishi - PUH-P3YGAA	CDZ ambiente	R407C	1,8	-	1774	3,19	Nessun controllo

BAT 10

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

BAT 10	
Tecnica	Applicabilità
a – Digestione anaerobica	<p>NON APPLICABILE</p> <p>L'azienda non ha materiali biodegradabili residuali che possono essere utilizzati come combustibili per la produzione di biogas.</p> <p>È presente una produzione limitata di fanghi.</p>
b – Uso dei residui	<p>APPLICATA</p> <p>A seguito del processo (es. resi oppure code svuotamento linee) si generano residui che sono venduti come sottoprodotti ad uso zootecnico (alimenti di categoria 3).</p> <p>Una parte dei prodotti non commercializzabili (es. confezioni ammaccate, non aderenti agli standard di qualità, ecc.) sono rilavorati; 'teste' e 'code' di lavorazione sono riprocessati, ove possibile. I prodotti invenduti (latte pastorizzato e/o ESL e/o UHT) vengono gestiti come rework, rientrando nel ciclo produttivo del latte UHT. I residui di produzione non idonei alla commercializzazione sono gestiti come sottoprodotti di origine animale ai sensi del Reg. CE 1069/2009 (ex Reg. 1774/2002) e s.m.i.; tali prodotti senza alcun trattamento sono avviati ad impianti autorizzati sia ai sensi del suddetto regolamento che ai sensi del Reg. 142/2011 (ex Reg. 79/2005). Eventuali prodotti che non sono gestibili come sottoprodotti di origine animale possono essere eccezionalmente smaltiti come rifiuti.</p>

c- Separazione dei residui	APPLICATA Sono presenti pozzetti di raccolta che trattengono i residui solidi al fine di evitare che vadano al depuratore. Inoltre, all'ingresso del depuratore è presente uno sgrigliatore, che ha la funzione di separare i residui solidi.
d-Recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione	APPLICATA Si rimanda a quanto riportato nella BAT 10b.
e – Recupero del fosforo come struvite	NON APPLICABILE I reflui sono caratterizzati da un quantitativo di fosforo tale da non giustificare il recupero.
f – utilizzo di acque reflue per lo spandimento su suolo	NON APPLICABILE I fanghi di depurazione sono inviati a impianto di smaltimento/recupero. Non vi sono le condizioni per applicare tale tecnica.

BAT 11

Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel fornire un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue.

APPLICATA

Non si ritiene applicabile la BAT 11 nei termini di dover realizzare un deposito temporaneo di acqua reflua aggiuntivo, in quanto l'attuale assetto impiantistico del depuratore consente un tempo di ritenzione idraulico di circa 16/17 ore alle portate giornaliere, attraverso la vasca di equalizzazione di circa 2.500 mc. Inoltre, ai fini del calcolo del tempo di ritenzione idraulico sono da considerare in aggiunta i volumi derivanti dalla vasca di bilanciamento di circa 300 mc e a seguito degli interventi proposti di revamping sul depuratore anche i volumi di progetto della vasca di denitrificazione di circa 800/1000 mc.

Lo stabilimento è dotato di Piano di emergenza ambientale DO.Y.210.2 che permette di gestire eventuali sversamenti accidentali di materie prime o prodotti chimici nello stabilimento e di rispondere ad eventuali guasti agli impianti.

Inoltre, il sistema di supervisione e i controlli di processo futuri messi in opera da HASI-Granarolo aumenteranno la sicurezza dell'impianto nella gestione delle emergenze.

BAT 12

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

BAT 12	
Tecnica	Applicabilità
Trattamento preliminare, primario e generale	
a - Equalizzazione	APPLICATA È presente una vasca di equalizzazione del volume di circa 2.500 mc.
b - Neutralizzazione	APPLICATA È presente una vasca di neutralizzazione del volume di circa 300 mc. I reagenti utilizzati nella neutralizzazione sono l'acido solforico (H ₂ SO ₄ Bè) e l'idrossido di sodio (NaOH 30%), dosati per caduta con sistema di regolazione automatica con elettrovalvole. Il bilanciamento del pH viene controllato da PLC e

	rilevato tramite due pHmetri installati in ingresso e all'interno della vasca.
c - Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli o vasche di sedimentazione primaria	APPLICATA È presente una sezione di grigliatura all'ingresso della vasca di bilanciamento, con sgrigliatore autopulente.
Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario)	
d - Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario), ad esempio 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 una sezione di trattamento primario con torre di percolazione da circa 900 mc e una sezione di ossidazione a fanghi attivi da 2.000 mc.
Rimozione dell'azoto	
e - Nitrificazione e/o denitrificazione	APPLICATA Allo stato attuale la nitrificazione biologica avviene nella vasca di ossidazione a fanghi attivi. Nell'ottica del miglioramento rispetto alla BAT già applicata, l'impianto sarà dotato (secondo lo stato di progetto descritto nella relazione "Revamping depuratore Granarolo – Pasturago" - rif. HERAmbiente GG00XXSIRT01001) di una sezione di denitrificazione ricavata dalla conversione dell'attuale vasca di digestione aerobica, a cui sarà fatta ricircolare una miscela areata dalla vasca di ossidazione
f - Nitritazione parziale - Ossidazione anaerobica dell'ammonio	NON APPLICABILE Non necessaria per il processo specifico.
Rimozione e/o recupero del fosforo	
g - Recupero del fosforo come struvite	NON APPLICABILE Vedere punto successivo - BAT12h.
h - Precipitazione	APPLICATA attViene effettuata La precipitazione chimica del fosforo avviene in ingresso alla sezione di decantazione secondaria tramite dosaggio di PAC18%. Nell'ottica del miglioramento è in progetto l'inserimento di una sezione specifica per la rimozione del fosforo a valle della sezione di sedimentazione secondaria tramite precipitazione chimica con policloruro di alluminio (PAC) e successiva rimozione del solido per flottazione.
i - Rimozione biologica del fosforo intensificata	PARZIALMENTE APPLICATA Allo stato attuale il fosforo è rimosso per precipitazione chimica (vedi BAT 12-h). Al termine degli interventi di revamping, la rimozione biologica del fosforo sarà intensificata Infatti, la relazione "Revamping depuratore Granarolo – Pasturago" - rif. HERAmbiente GG00XXSIRT01001 prevede per il processo

	biologico fasi di ossidazione e riduzione nei quali la crescita batterica implica una parziale rimozione biologica del fosforo.
Rimozione dei solidi	
j – Coagulazione e flocculazione	<p>APPLICATA</p> <p>Viene eseguita la coagulazione sulla corrente di fanghi avviata alla disidratazione su nastropressa tramite aggiunta di polimeri ionici per migliorarne la filtrabilità.</p> <p>Nell’ottica del miglioramento rispetto alla BAT già applicata (come descritto nella relazione “Revamping depuratore Granarolo – Pasturago” - rif. HERAmbiente GG00XXSIRT01001) sarà ottimizzata la disidratazione dei fanghi mediante centrifuga. In caso di necessità possono essere aggiunti coagulanti e flocculanti alle vasche di decantazione secondaria per migliorare la sedimentabilità del fango</p>
k - Sedimentazione	<p>APPLICATA</p> <p>Sono presenti due sezioni di sedimentazione: primaria e secondaria; la prima composta da 2 sedimentatori a flusso radiale e la seconda da due sedimentatori a flusso longitudinale; tutti sono dotati di ponte raschiatore per la rimozione dei fanghi sedimentati.</p>
l - Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Non necessaria per il processo specifico.</p>
m - Flottazione	<p>APPLICATA</p> <p>Nell’ottica del miglioramento rispetto alla BAT già applicata (come descritto nella relazione “Revamping depuratore Granarolo – Pasturago” - rif. HERAmbiente GG00XXSIRT01001), la flottazione sarà utilizzata quale trattamento finale per rimuovere le particelle solide di fosfato di alluminio. Inoltre, eventuali trascinalamenti di fango dai sedimentatori finali potranno essere rimossi in tale sezione.</p>

I livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in corpo idrico ricevente si intendono applicati come da quadro prescrittivo a cui si fa rimando.

Si precisa che è stata applicata la nota 9 della tabella 1 della BAT 12 (limite fosforo) in virtù di quanto riportato al paragrafo 9 dell’Allegato alla d.g.r. n. 5569/2021.

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:

- un protocollo contenente azioni e scadenze;
- un protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore;

- un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad esempio in presenza di rimostranze;
- un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione al rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

APPLICATA

L'Azienda ha adottato il documento IO.SL216.5 "Piano di gestione del rumore esterno".

La finalità del Piano di gestione del rumore è quella di ridurre le emissioni sonore del sito produttivo e, in ultima analisi, di prevenire o ridurre il disturbo presso i recettori sensibili.

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.

BAT 14	
Tecnica	Applicabilità
a - Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	APPLICATA A fronte delle valutazioni di impatto acustico condotte, non sono state rilevate criticità in riferimento all'ubicazione delle apparecchiature e degli edifici esistenti. Nella progettazione di nuove aree sono presi in considerazione gli aspetti acustici.
b - Misure operative Queste 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 esempio durante le attività di manutenzione.	APPLICATA Tutte le apparecchiature vengono periodicamente mantenute, secondo specifico programma di manutenzione ordinario. Le porte e le finestre dello stabilimento vengono mantenute chiuse. Le apparecchiature sono utilizzate da personale formato. Nelle ore notturne non vengono effettuate lavorazioni rumorose nelle aree esterne. Ove possibile, sono applicate misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione. A fronte delle valutazioni di impatto acustico condotte, non sono state rilevate criticità in riferimento alle misure operative in atto.
c - Apparecchiature a bassa rumorosità	APPLICATA Nell'acquisto di nuovi macchinari si predilige quelli ad emissione sonora minore.
d - Apparecchiature per il controllo del rumore	NON APPLICATA A fronte delle valutazioni di impatto acustico condotte, non sono state rilevate criticità in riferimento all'impatto acustico. Pertanto, non si ritiene necessario installare apparecchiature per il controllo del rumore. L'impatto acustico è comunque minimizzato dalle procedure operative di cui alla BAT 14b.
e - Abbattimento del rumore	NON APPLICATA A fronte delle valutazioni di impatto acustico condotte, non sono state rilevate criticità in riferimento all'impatto acustico. Pertanto, non si ritiene necessario installare barriere del rumore.

--	--

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:

- un protocollo contenente azioni e scadenze.
- un 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.
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze.
- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; misurarne/valutarne l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

APPLICATA

L'Azienda ha adottato il documento IO.Y.216.7 "Piano di gestione degli odori".

La finalità del Piano di gestione degli odori è quella di individuare la fonte delle emissioni odorigene, intervenire per prevenirle, ridurle e gestire le comunicazioni verso chi ha segnalato e verso gli Enti competenti. Ad oggi, non sono pervenute segnalazioni formali di lamentele da parte di soggetti interessati, ma su questo aspetto Granarolo pone particolare attenzione sia in termini di monitoraggio e di prevenzione di eventi che possono determinare emissioni maleodoranti.

A seguito dalle prescrizioni riportate nella nota di Città Metropolitana di Milano prot.190206 del 03.12.2021, in data 30.09.2022 è stata trasmessa agli Enti la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03 "Piano di fattibilità relativo a proposte di miglioramento dei sistemi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno" contenente la verifica e la proposta di adeguamento dell'attuale impianto di abbattimento odori. Al documento sopracitato è allegata la relazione rif. Ecogeo REL.EF/18192/22-REV02 contenente i risultati della campagna odorigena effettuata in data 28.06.2022.

L'azienda è in attesa che gli Enti si pronuncino in merito agli interventi proposti.

In virtù di quanto riportato al paragrafo 9 dell'Allegato alla d.g.r. n. 5569/2021 si intendono applicate anche le BAT della Sezione 4 della Decisione (UE) 2019/2031.

BAT 21

EFFICIENZA ENERGETICA

Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche specificate nella BAT 6 e delle tecniche indicate di seguito.

BAT 21 – EFFICIENZA ENERGETICA		
Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a - Omogeneizzazione parziale del latte	La panna viene omogeneizzata assieme a una piccola parte di latte scremato. Le dimensioni dell'omogeneizzatore possono essere ridotte in modo significativo, consentendo di risparmiare energia.	APPLICATA Il processo produttivo prevede omogeneizzazione della panna con una piccola parte di latte.
b - Omogeneizzatore efficiente sotto il profilo energetico	La pressione di esercizio dell'omogeneizzatore viene ridotta con una progettazione ottimizzata e di conseguenza anche l'energia elettrica	APPLICATA Il processo produttivo prevede omogeneizzazione con ridotta pressione di esercizio.

	necessaria per far funzionare il sistema diminuisce.	
c - Utilizzo di pastorizzatori continui	Sono utilizzati scambiatori di calore a flusso continuo (tubolari, a piastre e a telaio). Il tempo di pastorizzazione è molto più breve rispetto a quello dei sistemi di trattamento discontinuo.	APPLICATA Il processo produttivo prevede scambiatori di calore tubolari e a piastre. Non sono presenti sistemi di trattamento discontinuo.
d - Scambio di calore rigenerativo nella pastorizzazione	Il latte in ingresso viene preriscaldato dal latte caldo che lascia la sezione di pastorizzazione.	APPLICATA Gli impianti di pastorizzazione prevedono il preriscaldamento del latte in ingresso tramite il latte caldo che lascia la sezione di pastorizzazione.
e - Trattamento a temperatura ultra-alta (UHT) del latte senza pastorizzazione intermedia	Il latte UHT viene prodotto in un'unica fase a partire dal latte crudo, evitando in tal modo di utilizzare l'energia necessaria per la pastorizzazione.	NON APPLICABILE L'impianto non è strutturato per il trattamento del latte a temperatura ultra-alta. Il processo produttivo prevede la pastorizzazione.
f - Essiccazione multi-fase nella produzione di polveri	Un processo di essiccazione a spruzzo viene usato in combinazione con un essiccatoio a valle, ad esempio un essiccatoio a letto fluidizzato.	NON APPLICABILE Non sono presenti processi di essiccazione.
g - Preraffreddamento dell'acqua ghiacciata	Quando si utilizza acqua ghiacciata, l'acqua ghiacciata di ritorno è preraffreddata (ad esempio con uno scambiatore di calore a piastre), prima del raffreddamento finale in un serbatoio di accumulo dell'acqua ghiacciata con un evaporatore a serpentino.	PARZIALMENTE APPLICATA Applicata sul chiller installato nel 2020, che utilizza l'acqua ghiacciata sullo scambiatore a piastre per la parte di condizionamento.

Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia

I livelli indicativi di prestazione ambientale relativi al consumo specifico di energia si riferiscono alle medie annuali e vengono calcolati utilizzando la seguente equazione:

$$\text{consumo specifico di energia} = \frac{\text{consumo di energia finale}}{\text{tasso di attività}}$$

dove: il consumo di energia finale è la quantità totale di energia consumata dalle lavorazioni specifiche interessate durante il periodo di produzione (sotto forma di calore e di elettricità), espresso in MWh/anno. Il tasso di attività è la quantità totale di materie prime o prodotti lavorati, a seconda del settore specifico, espresso in tonnellate/anno o hl/anno. L'imballaggio non è compreso nel peso del prodotto. Le materie prime sono i materiali immessi negli impianti che vengono trattati o lavorati per produrre prodotti alimentari o mangimi.

Per la quantificazione delle materie prime lavorate sono state prese in considerazione le seguenti categorie:

- LATTE VACCINO e LATTE DI CAPRA: sono i volumi di latte acquistati dai conferitori - fonte dei dati: SAP, bolle di acquisto;
- SEMILAVORATI E ALTRI INGREDIENTI UTILIZZATI NEL PROCESSO PRODUTTIVO: semilavorati di frutta, polveri per budini, aromi, fermenti, soia, cocco, ecc utilizzati nel processo produttivo - fonte dei dati: SAP, bolle di acquisto;
- ACQUA OSMOSI: utilizzata come ingrediente per i fermentati a base di cocco;

- **REWORK LATTE**: latte UHT mai uscito dallo stabilimento produttivo (es invenduto) che viene sconfezionato e rilavorato - fonte dei dati: SAP;
- **LATTE PROVENIENTE DA ALTRI PLANT DEL GRUPPO**: trattasi di latte proveniente da altri stabilimenti - fonte dei dati: SAP;
- **TRASFERIMENTI INTRAPLANT**: latte o panna provenienti dal reparto latte o yogurt di Pasturago e che vengono trasferiti dall'uno e dall'altro e rilavorati termicamente - fonte dei dati: SAP;
- **VOLUMI LATTE UHT RILAVORATO**: il latte UHT viene trattato termicamente 2 volte con passaggi successivi in serbatoi e linee, pertanto ai fini del calcolo degli indici acqua scaricata ed energia consumata, si è stabilito (approccio utilizzato in tutti gli stabilimenti in AIA del Gruppo) di utilizzare i volumi di latte UHT prodotto, a cui si aggiunge l'1% di sfrido (fisiologico per il latte durante la produzione) come se fossero volumi di materia prima lavorata, pertanto al totale dei volumi di MP lavorata si sommano i volumi di latte UHT prodotto - fonte dei dati: SAP;
- **VOLUMI KVARG**: il kvarg è un nuovo prodotto (riformulato a partire da maggio 2022) simile allo yogurt che subisce un trattamento in più delle basi yogurt. Dopo la produzione della base yogurt, questa è trattata con un ultrafiltratore per ottenere una base più compatta (stile greco) - fonte dei dati: SAP;
- **VOLUMI SKYR**: lo skyr è lo stesso prodotto del kvarg prima della leggera riformulazione avvenuta a maggio del 2022 (cambiano leggermente il tenore delle proteine e un fermento) - fonte dei dati: SAP.

Categoria materia prima lavorata	2020 [ton]	2021 [ton]	2022 [ton]
Latte vaccino e latte di capra	158.601	156.395	156.395
Semilavorati e altri ingredienti	3.659	3.346	4.863
Acqua osmosi	N.D.	N.D.	230
Rework	N.A.	N.A.	1.183
Latte proveniente da altri Plant del Gruppo	17.819	10.484	7.014
Trasferimenti di latte intraplant	27.976	29.463	87.344
Volumi latte UHT rilavorato	118.825	86.976	88.477
Volumi KVARG	N.A.	N.A.	526
Volumi SKYR	904	537	130
TOTALE	327.784	287.202	346.163

La produzione preponderante dello stabilimento è costituita dal latte per la commercializzazione (UHT e pastorizzato). Questa costituisce il 99% del totale dei volumi prodotti (latte + yogurt).

APPLICATA

I livelli indicativi di prestazione ambientale relativi al consumo specifico di energia dell'ultimo triennio sono i seguenti:

	2020	2021	2022
Consumo di energia finale [MWh/anno]	91.979	84.310	87.484
Tasso di attività – Materie prime lavorate [ton/anno]	327.784	287.202	346.163
Limite BAT (Latte per la commercializzazione) [MWh/ton]	0,1-0,6	0,1-0,6	0,1-0,6
Consumo specifico di energia [MWh/ton]	0,3	0,3	0,3

CONSUMO DI ACQUA E SCARICO DELLE ACQUE REFLUE

Le tecniche generali volte a ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue sono illustrate nella BAT 7. I livelli indicativi di prestazione ambientale sono presentati nella tabella sottostante.

Livelli indicativi di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche

I livelli indicativi di prestazione ambientale relativi allo scarico di acque reflue specifiche si riferiscono alle medie annuali e vengono calcolati utilizzando la seguente equazione:

$$\text{scarico di acque reflue specifiche} = \frac{\text{scarico delle acque reflue}}{\text{tasso di attività}}$$

dove: lo scarico delle acque reflue è il volume totale delle acque reflue scaricate (sotto forma di scarico diretto, scarico indiretto e/o spandimento sul suolo) dalle lavorazioni specifiche interessate durante il periodo di produzione, espresso in m³/anno, escluse le acque di raffreddamento e le acque di dilavamento che vengono scaricate a parte. Il tasso di attività è la quantità totale di materie prime o prodotti lavorati, a seconda del settore specifico, espresso in tonnellate/anno o hl/anno. L'imbballaggio non è compreso nel peso del prodotto. Le materie prime sono i materiali immessi negli impianti che vengono trattati o lavorati per produrre prodotti alimentari o mangimi.

Per il calcolo delle materie prime lavorate vedere il paragrafo precedente "Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia".

APPLICATA

I livelli indicativi di prestazione ambientale relativi allo scarico di acque reflue specifiche dell'ultimo triennio sono i seguenti:

	2020	2021	2022
Scarico di acque reflue [m ³ /anno]	902.285	874.794	979.380
Tasso di attività – Materie prime lavorate [ton/anno]	327.784	287.202	346.163
Limite BAT (Latte per la commercializzazione) [m ³ /ton]	0,3-3,0	0,3-3,0	0,3-3,0
Scarico di acque reflue specifiche [m ³ /ton]	2,8	3,0	2,8

BAT 22

Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

BAT 22		
Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a- Utilizzo ottimale delle centrifughe	Utilizzo delle centrifughe secondo le relative specifiche al fine di minimizzare lo scarto di prodotto	NON APPLICABILE Sono presenti le bactofughe per ripulire il latte dalle spore e le scrematrici per separare la parte grassa da quella magra del latte. Lo scarto di entrambe è legato a tempi tecnici non comprimibili. Nei reparti produttivi non sono quindi

		presenti centrifughe che hanno lo scopo di ridurre lo scarto del prodotto. Le uniche centrifughe utilizzate a tale scopo, sono quelle installate sulla linea di trattamento dei fanghi al depuratore (ha infatti lo scopo di disidratare i fanghi, al fine di ridurre i volumi).
b - Risciacquo del riscaldatore della panna con acqua o latte scremato	Risciacquo del riscaldatore della panna con acqua o latte scremato, che viene quindi recuperato o riutilizzato prima delle operazioni di pulizia	NON APPLICABILE Nello stabilimento non si produce burro.
c - Congelamento continuo del gelato	Congelamento continuo del gelato utilizzando procedure di avvio ottimizzate e circuiti di controllo che riducano la frequenza degli arresti	NON APPLICABILE Nello stabilimento non si produce gelato.
d - Riduzione al minimo della produzione di siero di latte acido	Il siero di latte derivante dalla produzione di formaggi acidi (ad esempio ricotta, quar e mozzarella) viene lavorato il più velocemente possibile per ridurre la formazione di acido lattico	NON APPLICABILE Nello stabilimento non si produce siero.
e - Recupero e utilizzo del siero di latte	Il siero di latte viene recuperato (se necessario usando tecniche quali l'evaporazione o la filtrazione su membrana) e utilizzato, ad esempio per produrre siero di latte in polvere, siero di latte in polvere demineralizzato, concentrati di proteine di siero di latte o lattosio. Il siero di latte e i suoi concentrati possono inoltre essere utilizzati come mangimi per animali o fonte di carbonio in un impianto di produzione biogas.	NON APPLICABILE Nello stabilimento non si produce siero.

BAT 23

Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dall'essiccazione, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

BAT 23	
Tecnica	Applicabilità
a- Filtro a maniche	NON APPLICABILE Nello stabilimento non si producono polveri da processi di essiccazione, in quanto non presenti.
b - Ciclone	
c - Scrubber a umido	

Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dall'essiccazione

Parametro	Unità	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Polveri	mg/Nm ³	< 2-10

NON APPLICABILE

Nello stabilimento non si producono polveri da processi di essiccazione, in quanto non presenti.

D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE

Di seguito si riporta la lista delle criticità riscontrate nella relazione finale dell'ultima Visita Ispettiva ordinaria redatta da ARPA Dipartimento di Milano e Monza Brianza datata 30.06.2021 (prot. Città Metropolitana di Milano n.116615 del 27.07.2021) le cui risultanze sono state recepite da Città Metropolitana di Milano con prot. 190206 del 03.12.2021.

Adempimenti prescritti - Matrice aria

Richiamate le risultanze delle indagini odorimetriche svolte dall'Impresa, rilevato dalle risultanze della visita ispettiva che le emissioni odorigene sono risultate rilevanti e distintamente percepite nel corso dei sopralluoghi nonché gli esposti pervenuti a carico della Ditta nel corso del 2017 relativi alla presenza di odori simili a nauseanti miasmi fognari (attualmente non più pervenuti) a seguito dei quali erano state inserite nella precedente Relazione Finale di ARPA anno 2017 proposte di adeguamento riguardanti interventi impiantistici ad oggi non realizzati (note CMM prot. n. 98664 del 19/04/2018, prot. CM di MI n. 258542 del 08/11/2018, prot. CM di MI n. 110414 del 10/05/2019); Individuati i seguenti punti come fonti di emissioni odorigene:

- Vasche grigliate a cielo aperto di rilancio all'uscita della torre di percolamento e del decantatore primario n. 2;
- Monte scrubber – pompe di rilancio;
- Monte scrubber – sedimentatore primario;
- Valle scrubber;
- Pompe rilancio fanghi;
- Vasca di ossidazione.

Si prescrive che:

1. La Ditta dovrà entro 3 mesi presentare all'Autorità Competente un progetto (con comunicazione di modifica ex dgr n. 4268/2021) relativo alla captazione, con idonei sistemi, degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno e al successivo trattamento di tali emissioni in idoneo impianto, conforme ai requisiti di cui alla DGR 3552/2012, corredato da planimetria e schede tecniche; tali lavori dovranno essere conclusi entro un anno dalla presentazione del suddetto progetto, inviando comunicazione di fine lavori all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA, corredata dalle relazioni riportanti le specifiche tecniche degli impianti conformi/adequati ai dettami della scheda corrispondente allegata alla DGR 3552/2012 oltre ai manuali d'uso e manutenzione degli impianti installati/modificati.

Adempimenti eseguiti/proposti: a seguito della proroga richiesta, accordata da Città Metropolitana di Milano con prot. 39567 del 09.03.2022, in data 30.09.2022 è stata trasmessa tramite PEC agli Enti la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03 "Piano di fattibilità relativo a proposte di miglioramento dei sistemi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno" contenente la verifica e la proposta di adeguamento dell'attuale impianto di abbattimento odori. Al documento sopracitato è allegata la relazione rif. Ecogeo REL.EF/18192/22-REV02 contenente i risultati della campagna odorigena effettuata in data 28.06.2022.

Secondo lo studio e le conclusioni riportate in relazione REL.RT/18190/22-REV03, non sono state ravvisate elevate criticità in riferimento alle emissioni odorigene nella matrice aria. L'assenza d'impatti odorigeni ai ricettori sensibili è confermata anche dal fatto che negli ultimi anni non si sono registrate agli atti segnalazioni alle Autorità competenti.

A seguito dello studio svolto, non si è ritenuto necessario intervenire sull'attuale sistema di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno.

Al solo scopo di individuare eventuali future migliorie all'attuale sistema di mitigazione dell'impatto odorigeno, ritenuto comunque ad oggi adeguato nell'attuale configurazione, nella relazione si valuta la fattibilità di diversi interventi.

In ottica di miglioramento, è stata presa anche in considerazione la copertura completa delle vasche, il cui intervento complessivo risulta per Granarolo S.p.A. molto dispendioso e pertanto sono stati proposti interventi diversi ritenuti più efficaci in considerazione anche delle risorse a disposizione.

Gli interventi proposti prevedono l'utilizzo di un sistema di abbattimento odori con tecnologia a lampade VUV per la degradazione e l'ossidazione delle molecole odorigene già impiegata con successo nel settore industriale per il trattamento dell'aria esausta in impianti di sollevamento fognario, in aziende di produzione alimentare e nei depuratori – linea trattamento fanghi:

– Intervento n.1 - Collegamento del pozzetto di ricircolo fanghi primari alla linea di aspirazione esistente - Si prevede di collegare alla linea di aspirazione esistente, proveniente dal filtro percolatore, anche il pozzetto di ricircolo fanghi mediante raccordo a T e serrande di regolazione, così da trattare con lo scrubber esistente anche l'aria di questa sorgente.

– Intervento n.2 - Aspirazione e trattamento odori locale tecnico vasca di bilanciamento – Si prevede il trattamento in loco della portata di aria necessaria a garantire i necessari ricambi d'aria nel locale avente dimensioni di 110 m³ mediante un sistema compatto rappresentato da un reattore VUV.

– Intervento n.3 - Aspirazione e trattamento odori locale pressa fanghi e tensostruttura – Si prevede l'aspirazione ed il trattamento degli odori del comparto disidratazione fanghi attraverso un impianto provvisto di reattore VUV.

In riferimento alla DGR 3552/2012, la quale riporta le caratteristiche tecniche minime degli impianti di abbattimento per la riduzione dell'inquinamento atmosferico derivante dagli impianti produttivi e di pubblica utilità soggetti alle procedure autorizzative di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in considerazione del fatto che l'intervento proposto prevede l'utilizzo di una tecnologia innovativa quale le lampade VUV, si può ritenere che gli interventi proposti siano conformi alla DGR 3552/2012 previa autorizzazione dell'autorità competente.

Nell'eventualità che tali interventi fossero ritenuti necessari dagli Enti, sarà necessario redigere un progetto preliminare/definitivo prima di procedere all'esecuzione degli interventi.

Cfr. paragrafo E.1.5 Odori

2. Entro un anno dalla presentazione del suddetto progetto la Ditta dovrà introdurre misure impiantistiche finalizzate a garantire per lo scrubber asservito all'emissione E10 un rendimento di abbattimento adeguato e in linea con le prestazioni previste per tali impianti di trattamento, sia rispetto agli effluenti già attualmente ad esso convogliati che rispetto alle emissioni odorigene che dovranno essere oggetto di captazione/abbattimento (v. precedente punto 1); oppure in alternativa provvedere alla sostituzione dello scrubber esistente/aggiunta di ulteriori sistemi di abbattimento delle emissioni odorigene;

Adempimenti eseguiti/proposti: in data 30.09.2022 è stata trasmessa tramite PEC agli Enti la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03 “Piano di fattibilità relativo a proposte di miglioramento dei sistemi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno” contenente la verifica e la proposta di adeguamento dell’attuale impianto di abbattimento odori. Al documento sopracitato è allegata la relazione rif. Ecogeo REL.EF/18192/22-REV02 contenente i risultati della campagna odorigena effettuata in data 28.06.2022.

Nelle conclusioni è riportato “Dai risultati ottenuti, si può affermare che ad oggi il presidio di abbattimento attualmente installato (scrubber) sta funzionando bene, tant’è vero che la percentuale di efficienza di abbattimento si attesta su un valore del 73%.”

Secondo quanto riportato in relazione REL.RT/18190/22-REV03, in riferimento ai risultati ottenuti a valle e a monte dello scrubber, è stato verificato che il presidio di abbattimento attualmente installato (scrubber) sta funzionando bene, con percentuali di efficienza di abbattimento attestate su un valore del 73%.

Secondo quanto riportato, non sono state ravvisate elevate criticità in riferimento alle emissioni odorigene nella matrice aria e pertanto non si è ritenuto necessario procedere alla sostituzione dello scrubber esistente od all’aggiunta di ulteriori sistemi di abbattimento delle emissioni odorigene.

Cfr. paragrafo E.1.5 Odori

3. In merito all’AREA VASCHE GRIGLIATE A CIELO APERTO la Ditta dovrà entro 6 mesi provvedere a:

- effettuare un completo revamping di tale area, che andrà interamente pulita e rinnovata da un punto di vista strutturale;
- predisporre coperture fisse di tale postazione, nell’ambito dei lavori di captazione delle emissioni odorigene prescritte al precedente punto 1;

Adempimenti eseguiti: con nota, trasmessa agli Enti tramite PEC del 06.04.2022, è stato comunicato il compimento del revamping dell’area “Vasche grigliate a cielo aperto” con attivazione di idonee pulizie e copertura vasche grigliate a cielo aperto.

4. Al termine degli interventi impiantistici sopra prescritti la Ditta dovrà entro i successivi 3 mesi effettuare una nuova campagna

In data 28.06.2022 è stata effettuata una nuova campagna odorigena riportata nella relazione rif. Ecogeo REL.EF/18192/22-REV02 trasmessa agli Enti tramite PEC in data 30.09.2022 unitamente alla relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03 “Piano di fattibilità relativo a proposte di miglioramento dei sistemi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno”.

Secondo quanto riportato in relazione REL.EF/18192/22-REV02, l’indagine olfattometrica condotta ha consentito di valutare in modo oggettivo il tenore delle emissioni odorigene prodotte dall’impianto di depurazione a servizio dello stabilimento produttivo.

I risultati analitici e le loro elaborazioni statistiche hanno evidenziato quanto segue:

- Dai risultati ottenuti, è stato verificato che il presidio di abbattimento attualmente installato (scrubber) sta funzionando bene, tant’è vero che la percentuale di efficienza di abbattimento si attesta su un valore del 73%.

- Il punto di emissione “E10” nella sezione a valle dello scrubber risulta identificato quale emissione odorigena.

- Il punto 6 – Pompe di rilancio fanghi NON è identificato quale sorgente odorigena in quanto rispetta i valori soglia previsti dalla normativa.

- Ad eccezione del campione perimetrale 1 – lato ovest (punto 7), per il quale si rilevano valori superiori alla media dell'intorno, i campioni prelevati in aria ambiente, sia al perimetro dello stabilimento che nel locale pressa, presentano dei valori di concentrazione di odore assimilabili ad un "odore di fondo" per un territorio. Si precisa che i campioni prelevati in aria ambiente (punti al perimetro, locale pressa fanghi) hanno valore puramente conoscitivo, in quanto non esistono limiti consolidati per definire una concentrazione di odore "tollerabile" come odore di fondo.

- La vasca di ossidazione risulta identificata quale sorgente odorigena.

Cfr. paragrafo E.1.5 Odori

Adempimenti prescritti - Matrice acqua

Richiamate le criticità evidenziate in sede di sopralluogo da parte di ARPA Dipartimentale (Cfr. par.3.2.2 "Criticità" della Relazione Finale di visita ispettiva che si allega per maggiore dettaglio) e l'art. 124, c. 9 del D.Lgs. n. 152/06 smi che prevede l'introduzione nel provvedimento autorizzativo di prescrizioni e limiti più restrittivi, per gli scarichi in un corso d'acqua nel quale sia accertata una portata naturale nulla per oltre centoventi giorni annui, oppure in un corpo idrico non significativo; Considerato che per il corpo idrico superficiale in questione (Cavo Sisti) sussistono in contemporanea entrambe le condizioni (che nell'art. suddetto sono peraltro alternative) e che quindi tale corso d'acqua rientra a pieno titolo nella fattispecie disciplinata da tale articolo e che anche se il recettore presentasse una portata naturale tutto l'anno, il contributo dell'azienda risulterebbe di gran lunga superiore; Tenuto conto altresì:

- che l'insediamento ricade in area servita da pubblica fognatura, che costituisce recapito preferenziale per gli scarichi industriali ai sensi del comma 6 dell'art. 5 del R.R. n. 6/2019 e del vigente PTUA;
- di quanto già prescritto con le note della scrivente Amministrazione (prot. CM di MI n. 98664 del 19/04/2018, prot. CM di MI n. 258542 del 08/11/2018, prot. CM di MI n. 110414 del 10/05/2019);
- del parere di competenza del Servizio Acque Reflue della Città Metropolitana di Milano (prot. CM di MI n. 0188502 del 01/12/2021), che si allega e a cui si fa rimando per maggiori dettagli;

L'impresa dovrà:

1. Con riferimento al progetto di allacciamento del sito alla pubblica fognatura, si condivide quanto proposto da ARPA in sede di sopralluogo ma si ritiene necessario un preliminare coordinamento da parte di codesta Impresa, nel più breve tempo possibile, con l'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano e con il gestore del SII.

Una volta verificata, in sede di coordinamento, la fattibilità tecnica anche in considerazione delle criticità già note (Cfr. paragrafo 3.2.2 della relazione finale di visita ispettiva), verranno stabiliti i termini per la presentazione del progetto di cui sopra.

Si rammenta infine che per le acque reflue domestiche vige l'obbligo di allaccio.

Adempimenti eseguiti: in data 24.12.2021 è stata trasmessa agli Enti tramite PEC la nota con cui Granarolo comunica la risposta del referente del Gruppo Cap in merito all'allacciamento del sito alla pubblica fognatura e la volontà di organizzare l'incontro con il gestore della pubblica fognatura SII (Amiacque) e ATO Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano.

A seguito della richiesta da parte degli scriventi inviata tramite PEC il 13.01.2022 si è tenuto in data 01.02.2022 in via telematica l'incontro tecnico con l'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, Città Metropolitana di Milano e il gestore del SII, per la verifica di fattibilità di allaccio in pubblica fognatura degli scarichi industriali e domestici.

A seguito di quanto concordato nell'incontro tecnico, Granarolo ha inoltrato agli Enti tramite PEC del 15.02.2022 una richiesta di non allaccio a pubblica fognatura.

A seguito di successiva richiesta di parere da parte della Città Metropolitana di Milano, ATO Città Metropolitana di Milano con protocollo n.0006901 del 16.06.2022 scrive:

“In merito all’allacciamento delle acque reflue industriali in pubblica fognatura, si prende atto dell’inaccettabilità da parte del Gestore del S.I.I. a poter ricevere tali reflui, in quanto da un punto di vista idraulico - in virtù dei volumi in gioco e anche del fatto che nel periodo tardo primaverile/estivo all’impianto di depurazione di Binasco arrivano molte acque parassite a causa della geomorfologia del bacino e del suo uso agricolo - le reti fognarie pubbliche di valle, allo stato attuale, non risultano adeguatamente dimensionate per ricevere il volume di refluo complessivo scaricato da Granarolo, non consentendo pertanto una corretta gestione delle portate scaricate.

In merito invece all’allacciamento in pubblica fognatura dei soli reflui domestici e assimilati ai domestici, si ritiene opportuno chiedere, al fine della valutazione dell’obbligo di allaccio previsto dall’art. 5 commi 1 e 10 del R.R. 06/2019:

- all’Impresa la trasmissione di uno studio di fattibilità con un maggior dettaglio della stima dell’analisi dei costi che si dovrebbero sostenere in ordine a tutte le opere propedeutiche all’allacciamento degli scarichi domestici e assimilati ai domestici alla pubblica fognatura;
- a codesta spettabile Città Metropolitana di volerci fornire, qualora presenti, le risultanze degli esiti analitici relativi ai campionamenti, effettuati da ARPA nell’ultimo triennio, sullo scarico in uscita dal depuratore di Granarolo S.p.A., nonché segnalare eventuali criticità riscontrate nell’esercizio dello scarico in C.I.S..

Si chiede di voler far pervenire quanto sopra richiesto entro 90 giorni dal ricevimento della presente nota.”

A seguito della proroga richiesta da Granarolo con nota del 15.07.2022, ATO Città Metropolitana di Milano accorda proroga sino al 30.06.2023 per “la trasmissione di uno studio di fattibilità con un maggior dettaglio della stima dell’analisi dei costi che si dovrebbero sostenere in ordine a tutte le opere propedeutiche all’allacciamento degli scarichi domestici e assimilati ai domestici alla pubblica fognatura”.

A completamento dello studio richiesto da ATO Città Metropolitana di Milano con nota protocollo n.0006901 del 16.06.2022, in allegato si trasmette la relazione redatta da Ecosphera ““Studio di fattibilità opere di allacciamento scarichi domestici alla fognatura comunale”.

Il progetto di fattibilità ha previsto il rilievo dello stato di fatto con l’identificazione della fognatura comunale e della rete delle acque di scarico presenti nello stabilimento Granarolo.

I lavori di allacciamento delle acque domestiche alla fognatura comunale potenzialmente richiederebbero una modifica dell’attuale rete di scarico, prevedendo n.3 punti di allaccio.

- All’allaccio A fanno capo le linee di reflui fognari posti nelle zone nord (palazzina spogliatoi e mensa) e nordovest (uffici amministrati e sala corsi, portineria, uffici tecnici e laboratorio).

- All’allaccio B fanno capo le linee che scendono al piano seminterrato nella parte centrale est.

- All’allaccio C fanno capo le linee di reflui fognari zona sud.

Lo studio considera, inoltre, n.4 stazioni di sollevamento che dovrebbero essere installate presso lo stabilimento e n.1 stazione nella quale si dovrebbero potenziare le pompe installate.

La costruzione dei nuovi impianti di pompaggio richiederebbe interventi per la gestione dell’acqua di falda con l’adozione di palancole.

A supporto del progetto è stata realizzata una planimetria di progetto con relativo quadro tecnico economico e computo metrico.

Granarolo, preso atto dei contenuti della relazione redatta da Ecosphera del 14/04/2023 (allegata alla documentazione), in considerazione dei costi stimati e dei

benefici ottenibili, dovendo dare priorità agli interventi di revamping del depuratore, non ritiene sostenibili gli interventi finalizzati all'allaccio in fognatura per le acque reflue domestiche e assimilate ed, in base al comma 10 dell'art.5 del Regolamento Regionale 29/03/2019 n.6, chiede di non allacciarsi in pubblica fognatura mantenendo l'attuale scarico in corpo idrico superficiale (Cavo Sisti).

2. In considerazione di quanto riportato al punto 1 e tenuto conto dei riutilizzi irrigui connessi, delle misure di tutela previste nelle n.t.a. del P.T.C. del Parco Agricolo Sud, del regime idraulico del recettore e delle portate scaricate, i limiti allo scarico in S1P e in S1 (Cavo Sisti), ai sensi dell'art. 124 - comma 9 del D.Lgs 152/2006, sono attualmente quelli di seguito riportati:

PARAMETRI	UM	Limite di emissione allo scarico	Frequenza
pH		6 – 9	mensile/trimestrale
Temperatura	°C	27	mensile/trimestrale
colore		non percettibile con diluiz. 1:20	mensile/trimestrale
odore		non deve essere causa di molestie	mensile/trimestrale
BOD ₅ (come O2)	mg/L ≤	35	mensile/trimestrale
COD (come O2)	mg/L	90	mensile/trimestrale
Solidi sospesi totali	mg/L	30	
Nichel	mg/L ≤	0,8	mensile/trimestrale
Piombo	mg/L ≤	0,15	mensile/trimestrale
Rame	mg/L ≤	0,1	mensile/trimestrale
Zinco	mg/L ≤	0,5	mensile/trimestrale
Solfati (come SO4)	mg/L ≤	750	mensile/trimestrale
Cloruri	mg/L ≤	700	mensile/trimestrale
Fluoruri	mg/L ≤	3,5	mensile/trimestrale
Fosforo totale (come P)	mg/L ≤	6	mensile/trimestrale
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L ≤	7,5	mensile/trimestrale
Azoto nitroso (come N)	mg/L ≤	0,6	mensile/trimestrale
Azoto nitrico (come N)	mg/L ≤	10	mensile/trimestrale
Azoto totale	mg/L ≤	18	mensile/trimestrale
Grassi e olii animali/vegetali	mg/L ≤	10	mensile/trimestrale
Idrocarburi totali	mg/L ≤	2,5	mensile/trimestrale
Tensioattivi totali	mg/L ≤	1,25	mensile/trimestrale

Adempimenti eseguiti: *l'Azienda ha adottato i nuovi limiti di emissione allo scarico che dalla notifica del provvedimento di riesame di cui il presente allegato è parte integrante si intendono superati da quelli previsti da quest'ultimo (si fa rimando al successivo quadro E).*

Tra gli analiti da attenzionare maggiormente, si hanno:

- parametro idrocarburi: tale parametro, episodicamente riscontrato in concentrazioni elevate in uscita all'impianto, dovrà essere oggetto di un approfondimento specifico per accertare le fonti di origine e prevenire ogni causa, anche potenziale, di contaminazione; l'Impresa dovrà pertanto, entro 3 mesi dalla notifica della presente, relazionare in merito alla Autorità competente e ad ARPA Dipartimentale;

Adempimenti eseguiti: *si riporta quanto comunicato da Granarolo con nota trasmessa agli Enti tramite PEC del 24.12.2021.*

Per quanto riguarda il parametro idrocarburi, riteniamo che ci sia un refuso e che i superamenti segnalati non riguardino le acque reflue, come anche evidenziato sulle dichiarazioni a portale AIDA.

A tal proposito riportiamo estratto del verbale di ARPA che segnalava il rispetto.

ANNO 2020

- **Nota Granarolo 19.02.2020 – prot. ARPA n. 26558 del 21.2.2020**
Integrazione alla precedente nota del 22.05.2019 con la quale la ditta aveva risposto a CMM fornendo un aggiornamento circa lo stato di fatto degli interventi di adeguamento richiesti da ARPA nella V.I. IPPC del dicembre 2017. A tale riguardo la ditta ha:
 - effettuata un'ulteriore campagna odorimetrica il 25.9.2019 in aggiunta a quelle del 17.10.2018 e 26.2.2019. Migliorata l'emissione dello scrubber E10 anche se non ha ancora raggiunto un valore ottimale. Buona la situazione dei controlli perimetrali con valori di odore assimilabili all'odore di fondo territoriale ad eccezione di quello confinante con una vasta area a prato;
 - trasmessi i dati analitici sulle acque meteoriche campionate il 24.6.2019, 12.9.2019, 5.11.2019 a completamento dei due anni di autocontrollo (campionamenti del 20.2.2018, 26.6.2018, 3.10.2018, 4.12.2018, 19.3.2019). Dalla campagna biennale è emersa la conformità dei parametri, con particolare riferimento al dato degli **Idrocarburi**;

- parametro fosforo totale: entro 4 anni dalla pubblicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031, l'installazione dovrà adeguarsi alle BATC e ai BAT AELs per l'emissione in corpo idrico recettore. Pertanto, dovranno essere considerati specifici trattamenti di rimozione per ottenere gli abbattimenti previsti per il fosforo dal nuovo quadro normativo.

Adempimenti eseguiti: vedere capitolo BAT

In funzione dei riusi, la una frequenza di monitoraggio dei parametri chimici sarà mensile, nel periodo 1 aprile e il 30 settembre, e trimestrale durante il restante periodo dell'anno.

Durante il periodo annualmente compreso tra il 1 aprile e il 30 settembre, si prescrive che:

- in caso di rilevati superamenti dei limiti imposti allo scarico, il titolare dello scarico effettuerà un'adeguata valutazione delle cause che hanno determinato tali non conformità. Il rientro nelle normali condizioni di esercizio potrà essere accertato con tre controlli successivi e consecutivi da effettuarsi con una frequenza minima di almeno 8h l'uno dall'altro: tempistiche più ridotte dovranno essere preventivamente concordate con ARPA.
- È obbligo di informare con tempestività Città metropolitana di Milano, ARPA e le utenze irrigue delle non conformità rilevate e del successivo ritorno alle normali condizioni di esercizio, accertate da successivi controlli secondo le modalità sopra descritte.

Adempimenti eseguiti: l'Azienda ha adottato la nuova frequenza di monitoraggio, limitatamente al punto S1P.

3. Le acque meteoriche e le acque industriali di raffreddamento potranno continuare a essere scaricate in Cavo Sisti, nel rispetto delle stesse considerazioni sui limiti sopra riportate.

Adempimenti eseguiti: conforme alla prescrizione.

4. Entro 6 mesi dovrà essere altresì installato sistema di intercettazione di eventuali sversamenti sui piazzali asservito alla rete fognaria delle acque meteoriche, al fine di impedire tempestivamente la confluenza degli stessi in Cavo Sisti; il materiale ivi raccolto in tali circostanze dovrà essere gestito come rifiuto. Dovrà essere inoltre modificata di conseguenza l'attuale procedura interna in materia di gestione degli eventi accidentali.

Adempimenti eseguiti: a seguito della proroga richiesta, accordata da Città Metropolitana di Milano con prot.39567 del 09.03.2022, in data 30.09.2022 è stata trasmessa tramite PEC agli Enti la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18204/22 "Progetto di fattibilità del sistema di intercettazione di eventuali sversamenti accidentali sui piazzali dello stabilimento sito in comune di Vernate (MI)"

Il progetto di fattibilità prevede la conversione della vasca di prima pioggia esistente con capacità di circa 300 m³ in una vasca per la raccolta di possibili sversamenti accidentali che potrebbero verificarsi sui piazzali del sito produttivo.

Attraverso pozzetti muniti di apposite valvole a ghigliottina gli sversamenti, raccolti dalla rete delle acque meteoriche, andrebbero così ad essere convogliati e raccolti nella vasca, evitando quindi che seguano il normale flusso delle acque meteoriche ed impedendo che vengano scaricati nel corpo idrico tombinato, denominato Cavo Sisti, adiacente lo stabilimento.

Si prevede inoltre l'installazione di una serie di sensori atti al controllo del sistema di raccolta degli sversamenti accidentali. Un sensore di livello andrà installato nella vasca di raccolta degli sversamenti per verificare il suo riempimento mentre in ognuno dei due pozzetti deviatori verranno installati un sensore di torbidità e un sensore di conducibilità per il controllo del liquido raccolto sui piazzali.

In caso di sversamento, la procedura di gestione del liquido presente nella prevede che, a seguito di un'analisi chimico-fisica si possa decidere di gestire lo sversamento in due differenti modalità:

- il liquido viene convogliato all'impianto di depurazione dello stabilimento, attraverso le pompe esistenti;*
- il liquido viene prelevato da ditta specializzata per essere trasportato e trattato in apposito impianto specializzato esterno allo stabilimento da individuarsi in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dello sversamento.*

5. La Ditta dovrà produrre annualmente e tenere a disposizione degli Enti di controllo relazione descrittiva delle migliorie introdotte in materia di riduzione dei consumi idrici ed elaborare bilancio idrico che evidenzii tali aspetti;

Adempimenti eseguiti: *a seguito della proroga richiesta, accordata da Città Metropolitana di Milano con prot. 39567 del 09.03.2022 e come comunicato con nota Granarolo trasmessa tramite PEC il 30.06.2022, a decorrere dal 30.06.2022 Granarolo ha provveduto ad elaborare un bilancio idrico per macro-fase di processo utile ad evidenziare l'introduzione di migliorie volte all'ottenimento di una riduzione dei consumi idrici di stabilimento.*

6. In merito ai controlli sulla matrice acqua effettuati in base al PdM, par. F.3.4 dell'Allegato Tecnico all'AIA vigente, la Ditta dovrà sempre allegare ai referti analitici e fornire agli Enti di controllo:
- il “Foglio o Verbale di campionamento” che andrà redatto in accordo con la procedura Laboratorio Ecogeo IO-10 rev.08 dell'11.10.19 e ove andranno specificate sempre le modalità di campionamento utilizzate per i punti oggetto del prelievo (campionatore automatico, istantaneo, medio, etc);
 - la dichiarazione del laboratorio di conformità dei metodi analitici utilizzati alla norma UNI 17025 qualora differiscano dai metodi di cui alla tab. f7 par. f.3.4 dell'AT AIA 2013.

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021 Granarolo comunica l'intenzione di allegare ai referti analitici quanto richiesto, ad ogni emissione di Rapporto di prova.*

Matrice suolo

1. In merito ai serbatoi interrati la Ditta dovrà:

- Con decorrenza immediata i serbatoi n.2 e n.4 risultati non a tenuta nella prova del 30.7.2018, non dovranno essere più utilizzati;

Adempimenti Granarolo: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda comunica con decorrenza immediata la dismissione dei serbatoi n.2 e n.4, oltre al n.1, i quali non saranno sostituiti.*

Con successiva nota, inviata agli Enti tramite PEC il 06.04.2022, è stata trasmessa la documentazione comprovante la dismissione.

- sostituire i due serbatoi interrati n. 2 e n. 4 con nuovi serbatoi a doppia parete conformi alle caratteristiche costruttive previste dal Titolo II del Regolamento comunale d'Igiene;

Adempimenti eseguiti: *come comunicato con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda comunica la dismissione dei serbatoi n. 2 e n. 4, oltre al n.1, i quali non saranno sostituiti.*

- Entro 1 mese ripristinare la funzionalità e lo stato di impermeabilizzazione del pozzetto passo d'uomo asservito al serbatoio interrato n. 5;

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda ha comunicato di aver già provveduto ad effettuare l'intervento comunicato con PEC ad ARPA in data 16.09.2021.*

A seguito di richiesta da parte di Città Metropolitana di Milano prot.39567 del 09.03.2022, Granarolo con PEC del 06.04.2022 comunica ufficialmente agli Enti di aver effettuato l'intervento.

- nella vasca di contenimento del serbatoio interrato n. 6 di gasolio asservito al gruppo diesel antincendio, previa eventuale esecuzione di idonea pendenza della pavimentazione nonché di copertura impermeabile, realizzare un idoneo pozzetto d'ispezione preordinato al controllo visivo delle perdite di tale serbatoio;

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda richiedono chiarimenti in merito all'intervento.*

Nel serbatoio 6 non è presente e non è realizzabile il pozzetto d'ispezione preordinato al controllo visivo delle perdite pertanto la realizzazione di un sistema di rilevamento perdite non si addice a tale serbatoio, a differenza dei serbatoi 3 e 5. Sul serbatoio n°6 i controlli applicabili (e già in essere) sono il controllo di tenuta e la verifica di integrità strutturale.

- all'interno dei pozzetti d'ispezione per il controllo visivo delle perdite asserviti alle due vasche di contenimento dei serbatoi interrati, installare sistemi di rilevamento in continuo di eventuali perdite, con lettura in remoto e dotati di allarme ottico e acustico;

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 30.06.2022, l'Azienda ha comunicato la conclusione dei lavori riguardanti l'installazione di un sistema di rilevamento in continuo di eventuali perdite, dotato di allarme ottico e acustico all'interno dei pozzetti d'ispezione per il controllo visivo delle perdite asserviti alla vasca di contenimento dei serbatoi interrati n.1-5. Per l'intervento sul serbatoio n.6 di gasolio asservito al gruppo diesel antincendio, si conferma la non fattibilità tecnica dell'installazione dell'allarme ottico-acustico.*

- effettuare prove di tenuta di tali serbatoi con le tempistiche di cui al par. F.4.2 PdM AIA;

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda ha proceduto con l'effettuazione di prove di tenuta dei serbatoi con le tempistiche di cui al par. F.4.2 PdM AIA. I controlli sono pianificati e vengono effettuati con*

frequenza annuale sui serbatoi n. 3-5-6. (ultime prove effettuate in data 03.10.2022 per i serbatoi n.3 e n.6, in data 10.11.2022 per il serbatoio n.5).

- ripetere con le medesime modalità della relazione tecnica di caratterizzazione dei terreni effettuata da tecnico abilitato incaricato dalla ditta (relazione tecnica del 24.4.2019 REL.AA/15822/19), l'indagine intesa a verificare lo stato di contaminazione da idrocarburi del terreno sottostante e circostante le vasche di contenimento dei serbatoi di gasolio e di olio diatermico, facendo riferimento alle CSC di cui alla Tabella 1, Allegato 5 alla parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. Detta indagine dovrà essere ripetuta con le medesime modalità ogni 2 anni

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda esprime il proprio parere negativo sull'indagine richiesta per problemi legati alla stabilità statica dei serbatoi e alla compromissione del sottosuolo per le eccessive perforazioni. Con successiva nota prot.39567 del 09.03.2022, Città Metropolitana di Milano chiede di individuare una modalità di intervento alternativa.*

In data 30.09.2022 è stata trasmessa tramite PEC agli Enti la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18194/22-REV01 "Proposta modalità di intervento di prevenzione della contaminazione del terreno sottostante e circostante le vasche di contenimento dei serbatoi".

La proposta prevede di realizzare un piezometro di controllo, posizionato a valle idrogeologica delle vasche di contenimento, attrezzato con sensoristica atta a rilevare il parametro conducibilità.

In relazione alle caratteristiche idrogeologiche dell'area, il piezometro di controllo verrà posizionato a SSE rispetto all'area serbatoi con profondità di 12 m rispetto al piano campagna.

Cfr. paragrafo E.4 punto IX

2. In merito all'area di piazzale prospiciente i serbatoi di deposito di soda caustica e acido nitrico la Ditta dovrà provvedere entro 3 mesi:

- al ripristino della pavimentazione limitrofa
- alla realizzazione di un sistema di arginamento di eventuali sversamenti (dossi, canalina grigliata collegata alla rete fognaria interna delle acque reflue industriali, etc) nell'area di piazzale ove sostano le autocisterne, che impedisca in caso di sversamenti accidentali di notevole entità che gli stessi confluiscano nelle caditoie di raccolta acque meteoriche (collegate al CIS Cavo Sisti)

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 30.06.2022, l'Azienda comunica di aver concluso i lavori inerenti il ripristino della pavimentazione limitrofa ai serbatoi di soda caustica e acido nitrico e la realizzazione di un arginamento consistente in n. due dossi con opportuna pendenza verso il pozzetto di raccolta collegato alla rete acque reflue industriali al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.*

3. In merito alla pavimentazione del sito:

- Provvedere entro 1 anno al ripristino di tutte le aree di piazzale ammalorate;

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 12.12.2022, l'Azienda comunica di aver provveduto al ripristino di alcune aree ammalorate*

ritenute le più urgenti su cui agire, mentre il completamento è stato posticipato al 2023, ritardo giustificato da altre emergenze e cambi dirigenziali nel frattempo intercorsi.

Nell'anno 2023 sono stati effettuati interventi di ripristino del manto stradale nelle aree del piazzale esterno di proprietà dove transitano camion, automobili e autobotti. Nel 2024 sono previsti ulteriori interventi di ripristino.

- Provvedere entro 1 mese ad una accurata pulizia delle aree di piazzale situate in prossimità del depuratore.

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda comunica di aver provveduto ad aver effettuato la pulizia delle aree di piazzale situate in prossimità del depuratore, come già comunicato con PEC ad ARPA in data 15.09.2021.*

Formazione del personale

Tenere almeno con frequenza annuale corsi di formazione del personale in materia ambientale, con particolare riguardo ai punti critici, al contenuto delle prescrizioni AIA e delle procedure ambientali predisposte, al piano di monitoraggio AIA e ai principi di prevenzione integrata IPPC (miglioramento continuo, risparmio idrico, energetico, gestione emergenze ambientali, etc).

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda comunicava di impegnarsi con frequenza annuale ad effettuare al proprio interno corsi di formazione del personale in materia ambientale, con particolare riguardo ai punti critici, al contenuto delle prescrizioni AIA e delle procedure ambientali predisposte, al piano di monitoraggio AIA e ai principi di prevenzione integrata IPPC (miglioramento continuo, risparmio idrico, energetico, gestione emergenze ambientali, etc).*

Procedure

Riportare nelle procedure l'obbligo di annotare sempre sui registri manutenzioni eventi straordinari / accidentali che si verifichino presso il sito in merito a tematiche ambientali

Registri manutenzioni

Annotare sui registri manutenzioni tutti gli esiti dei controlli riportati nei par. F.4.1 e F.4.2 dell'AT AIA 2013, con particolare riguardo ai seguenti:

- Serbatoi a pressione: controllo tenuta visivo con frequenza Mensile; controllo generale con frequenza Annuale;
- Serbatoi interrati: esiti delle prove di tenuta con frequenza Annuale dal 2021.

Adempimenti eseguiti: *con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 24.12.2021, l'Azienda comunicava di essere certificata secondo lo standard 14001 e 45001; tale sistema comprende gli scenari di emergenza ambientali. Granarolo si impegnava inoltre a riportare ed annotare sempre sui registri manutenzioni eventi straordinari/accidentali che si fossero verificati presso il sito in merito a tematiche ambientali. Per i controlli sui serbatoi a pressione Granarolo segnala che gli stessi sono normati da legislazione specifica (PED) e soggetti a verifiche e controlli in base alla stessa normativa.*

Per i serbatoi interrati (attualmente in uso) Granarolo effettua controlli di tenuta con cadenza annuale.

Per i bacini di contenimento (escluse le vasche dei serbatoi interrati) Granarolo effettua un controllo della tenuta, pulizia ed eventuale manutenzione con cadenza annuale.

In merito alla prescrizione di cui al par. E.11 “Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento e relative tempistiche” dell’AT AIA 2013

Entro 6 mesi concordare con il Parco Agricolo sud l’introduzione di opere di mitigazione lungo il perimetro dell’insediamento che andranno realizzate entro il successivo anno. Le risultanze di tali valutazioni andranno riportate in apposita relazione e tenute a disposizione degli Enti di controllo.

Adempimenti eseguiti: con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 13.01.2022, l’Azienda ha richiesto incontro alla presenza del Parco Agricolo Sud Milano al fine di concordare l’introduzione di opere di mitigazione lungo il perimetro dell’insediamento. Con prot.18909 del 04.02.2022 l’Ente gestore del Parco Agricolo Sud Milano ritiene di non procedere con un ulteriore sopralluogo e richiede di predisporre uno specifico progetto da sottoporre all’Ente gestore del Parco Agricolo Sud Milano preliminarmente alla sua realizzazione. L’Azienda trasmette tramite PEC agli Enti in data 01.06.2022 la relazione rif. Ecogeo REL.RT/18078/22 “Realizzazione opere mitigative di completamento della fascia arboreo-arbustiva posta lungo il margine occidentale dello stabilimento di Pasturago in comune di Vernate (MI)”.

Con prot. 94760 del 10.06.2022 l’Ente gestore del Parco Agricolo Sud Milano ritiene il progetto adeguato a garantire il mascheramento degli impianti industriali presenti e richiede che le opere siano realizzate in tempi brevi garantendone l’attecchimento e la successiva manutenzione.

Con nota Granarolo trasmessa tramite PEC agli Enti in data 22.12.2022, l’Azienda comunicava di aver provveduto in data 16.12.2022 all’attività di piantumazione di specie arboree relative alle opere di mitigazione ambientale. La Società Frassati S.p.A. come da contratto stipulato provvederà ad innaffiatura e manutenzione periodica delle specie arboree piantumate.

Amianto

La Ditta dovrà effettuare i controlli dei manufatti contenenti amianto e provvedere a designare tempestivamente il Responsabile amianto in accordo con la prescrizione n. IV par. E.6 dell’AT AIA 2013.

Adempimenti eseguiti: allo stato attuale la nomina come Responsabile amianto “Alessia Bossoleti” è stata effettuata in data 01.12.2022 e trasmessa agli Enti con PEC del 09/03/2023.

L’ultimo controllo dei manufatti contenenti amianto è stato effettuato tramite laboratori esterni in data 09.05.2022 – Relazione rif. Ecogeo REL.RT/18104/22 del 13.06.2022.

D.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL’INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE

Misure in atto

RIF. D.LGS. 152/2006 E SMI - PARTE II TITOLO 3-BIS ALLEGATO XI		CONSIDERAZIONI SULLE MISURE IN ATTO
1	Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti.	Nastropressatura fanghi da depurazione.
2	Impiego di sostanze meno pericolose.	Impiego monoprodotto in fase di lavaggio autocisterne.

RIF. D.LGS. 152/2006 E SMI - PARTE II TITOLO 3-BIS ALLEGATO XI		CONSIDERAZIONI SULLE MISURE IN ATTO
3	Sviluppo di tecniche per il recupero ed il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo e dei rifiuti.	/
4	Processi, sistemi o metodi operativi comparabili, sperimentati con successo su scala industriale.	Adozione sistema di gestione ambientale conforme ISO 14001:2004.
5	Progressi in campo tecnico e evoluzione delle conoscenze in campo scientifico.	
6	Natura, effetti e volume delle emissioni in questione.	Nuove macchine con tecnologie a efficientamento energetico.
7	Date di messa in funzione degli impianti nuovi o esistenti.	/
8	Tempo necessario per utilizzare una migliore tecnica disponibile.	/
9	Consumo e natura delle materie prime, ivi compresa l'acqua utilizzata nel processo ed efficienza energetica.	Applicazione delle BAT
10	Necessità di prevenire o ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente delle emissioni e dei rischi.	Adozione sistema di gestione ambientale conforme ISO 14001:2004.
11	Necessità di prevenire gli incidenti e di ridurre le conseguenze per l'ambiente.	Presenza di Piano di emergenza ambientale e Piano di emergenza interno, con scenari emergenziali sia per salute e sicurezza del personale che per ambiente

Tabella D2 – Misure in atto

Misure di miglioramento programmate dall'Azienda

MATRICE/SETTORE	INTERVENTO PREVISTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
AMBIENTE	Certificazione Ambientale ISO 14000.	Mantenimento efficienza nella gestione ambientale	Prossima scadenza 11.03.2025
SICUREZZA	Certificazione UNI ISO 45001:2018	Mantenimento efficienza nella gestione della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	Prossima scadenza 11.03.2025
ACQUA/RIFIUTI	Interventi di revamping depuratore Relazione "Revamping depuratore Granarolo – Pasturago" - rif. HERAmbiente GG00XXSIRT01001	Miglior efficienza di abbattimento degli inquinanti, maggior controllo sul processo di depurazione e contestuale minore rischio di eventi imprevisti. Miglior efficienza nella disidratazione fanghi.	Progetto di fattibilità presentato agli Enti. Interventi previsti a seguito di autorizzazione 2023-2025

MATRICE/SETTORE	INTERVENTO PREVISTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ARIA	Interventi di captazione e trattamento degli effluenti gassosi ad elevato carico odorigeno Relazione rif. Ecogeo REL.RT/18190/22-REV03	Riduzione delle emissioni gassose ad elevato carico odorigeno	Progetto di fattibilità presentato agli Enti. Interventi previsti a seguito di autorizzazione 2023-2024
ENERGIA/ARIA	Sostituzione di n.3 caldaie con n.2 nuovi generatori di vapore Relazione rif. Ecogeo REL.RT/18516/23	Maggior efficienza degli impianti con contestuale diminuzione del consumo di combustibile e diminuzione degli inquinanti emessi in atmosfera	Dicembre 2023
SUOLO	Effettuare dei controlli di tenuta sui serbatoi tumulati.	Prevenzione della contaminazione del suolo	Frequenza annuale
SUOLO	Realizzazione di un piezometro di controllo, posizionato a valle idrogeologica delle vasche di contenimento, attrezzato con sensoristica atta a rilevare il parametro conducibilità. Relazione rif. Ecogeo REL.RT/18516/23	Prevenzione della contaminazione del terreno sottostante e circostante le vasche di contenimento dei serbatoi di gasolio e di olio diatermico	Progetto di fattibilità presentato agli Enti. Interventi previsti a seguito di autorizzazione nel 2023
ACQUA	Realizzazione di un sistema di intercettazione di eventuali sversamenti accidentali sui piazzali dello stabilimento Relazione rif. Ecogeo REL.RT/18194/22	Gestione dell'emergenza ambientale al fine di evitare di recapitare in cavo Sisti eventuali inquinanti derivanti da sversamenti accidentali sui piazzali dello stabilimento.	Progetto di fattibilità presentato agli Enti. Interventi previsti a seguito di autorizzazione 2023
ACQUA	Installazione sub-contatori idrici Relazione REL.TA/18413/22-REV01 – Bilancio idrico 2022	Maggior controllo dei processi in termini di consumo idrico e conseguente possibilità di trovare soluzioni più efficaci in termini di risparmio idrico	Mappatura rete idrica entro dicembre 2023 Realizzazione 2024

Tabella D3 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 ARIA

E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
E1 ⁽⁴⁾	M24 ⁽¹⁾	Caldaia <u>esistente</u> per produzione vapore e acqua calda per tutta la sezione produttiva dello stabilimento (PN 6924 kW)	9.600	24	NOx	120 Dgr 3934/2012
					CO	100 Dgr 3934/2012
E3 ⁽³⁾	M26 ⁽¹⁾	Caldaia <u>esistente</u> per produzione vapore e acqua calda per tutta la sezione produttiva dello stabilimento (PN 9300 kW)	9.700	24	NOx	120 Dgr 3934/2012
					CO	100 Dgr 3934/2012
EN2 ⁽³⁾	MN25 ⁽²⁾	Caldaia <u>nuova</u> per produzione vapore e acqua calda per tutta la sezione produttiva dello stabilimento (PN 8095 kW)	9.510	24	NOx	100
					Dlgs 183/2016	
EN3 ⁽³⁾	MN26 ⁽²⁾	Caldaia <u>nuova</u> per produzione vapore e acqua calda per tutta la sezione produttiva dello stabilimento (PN 8095 kW)	9.510	24	NOx	100
					Dlgs 183/2016	
E4	-	Complesso di linee invasettamento	1.200		O ₃	5
E5A	-	Linea invasettamento	2.200		O ₃	5
E5B	-	Linea invasettamento	1.500		O ₃	5
Cogeneratore E.ON. E1 A.U. EON	M45	Gruppo di cogenerazione energia elettrica ed energia termica	8.034	24	NOx CO NH ₃	Cfr. AU RG n. 6491 del 20.09.2022
Cogeneratore E.ON. E2 A.U. EON	M46	Gruppo di cogenerazione energia elettrica ed energia termica	14.048	24	NOx CO NH ₃	RG n. 6491 del 20.09.2022

(1) Caldaie esistenti che saranno sostituite nel 2023

(2) Nuove caldaie in progetto da mettere in esercizio nel 2023

(3) Punti emissivi sostituiti a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

(4) Punto emissivo da dismettere a seguito della sostituzione delle caldaie prevista per il 2023

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

NOTE

E1 - E3 - EN2 - EN3	
NOx	Per la misura degli ossidi di azoto si intende NO+NO ₂ espressi come NO ₂ . Il limite di emissione è riferito ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale di O ₂ nell'effluente gassoso pari al 3% (per combustibili gassosi). Il limite è inteso come valore medio orario.
CO	Il limite di emissione è riferito ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale di O ₂ nell'effluente gassoso pari al 3% (per combustibili gassosi). Il limite è inteso come valore medio orario.
	I focolari di potenzialità pari o superiori a 6MW devono essere dotati di analizzatori di CO e O ₂ con regolazione automatica del rapporto aria/ossigeno.

- I) Il Gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
- II) Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il Gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga, rinnovando le previsioni della DGR 13943/03, le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'Autorità competente unitamente ad ARPA Lombardia.

E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
 - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
 - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
 - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06 e smi.
- III) Il ciclo di campionamento dovrà:
 - a) essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - b) per le emissioni esistenti deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - c) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni dovranno riportare i seguenti dati:
 - portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
 - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.
- VI) I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate dovranno essere corrette secondo la seguente formula:

$$E = [(21 - O_2) / (21 - O_{2M})] \times EM$$

Dove:

E = concentrazione

EM = concentrazione misurata

O_{2M} = tenore di ossigeno misurato

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento

VII) Gli effluenti gassosi non dovranno essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate dovranno essere corrette mediante la seguente formula:

$$E = (EM * PM)/P$$

Dove:

EM = concentrazione misurata

PM = portata misurata;

P = portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio;

E = concentrazione riferite alla P.

VIII) I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopracitati punti dovranno essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.

IX) Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica, limitatamente ai parametri monitorati.

X) I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.

Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti emissivi laddove presente

XI) Il Gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

XII) Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime dovrà comunque essere comunicata dal Gestore all'Autorità competente, al Comune e al Dipartimento ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.

XIII) Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, il Gestore dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;

- indicato il nuovo termine per la messa a regime.

XIV) La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

XV) Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti. Il ciclo di campionamento deve essere condotto secondo quanto indicato al precedente paragrafo.

- XVI) Gli esiti delle rilevazioni analitiche, accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni precedenti dovranno essere presentati entro 60 giorni dalla data di messa a regime all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- XVII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Ex DPR 24/05/88 n. 203 – art. 2 – comma 1; DPCM del 21/07/89 – art. 2 – comma 1 – punto b; D.M. 12/07/90 – art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensione ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire uno sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con le norme UNI EN 10169 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.
- XVIII) Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al Gestore dell'impianto, che dovrà opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo dovranno comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro.
- XIX) Dovranno essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non dovranno permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- XX) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi, oltre ad applicare quanto previsto dall'allegato V parte I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., devono essere rese possibili operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- XXI) Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
- XXII) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- XXIII) Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, dischi di rottura, blowdown etc. gli stessi dovranno essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori limite di riferimento per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato nel Piano di Monitoraggio.

XXIV) In caso di anomalia/ guasto/ malfunzionamento dell'impianto produttivo che possa comportare il superamento dei valori limite prescritti il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio entro le otto ore successive e provvedere alla messa in atto di azioni volte alla risoluzione dei superamenti alle emissioni in relazione alle possibili cause.

A tale scopo il Gestore dovrà presentare all'Autorità di controllo, idonee e dettagliate procedure interne per la messa in atto di quanto sopra indicato.

Fatto salvo quanto precedentemente precisato, se non dovesse essere risolto il problema riscontrato o comunque non dovesse essere conseguito il ripristino di valori di emissione conformi ai valori limite, il Gestore dovrà ridurre il carico dell'impianto fino alla fermata dello stesso; se l'anomalia/ guasto/malfunzionamento determina un pericolo per la salute umana è richiesta la cessazione immediata dell'attività

E.1.4 IMPIANTI DI CONTENIMENTO

XXV) Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.

Gli impianti di abbattimento esistenti potranno continuare ad essere utilizzati fino alla loro sostituzione se complessivamente conformi alle specifiche di cui alla DGRL 13943/03. In particolare, i sistemi ad umido installati devono essere dotati dei seguenti sistemi di controllo:

- Apparecchiatura pH-metro e pompa dosatrice automatica,
- Controllo automatico del livello e reintegro dei liquidi,
- Dispositivo contaore non azzerabile.

XXVI) L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.

XXVII) Dovranno essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.

XXVIII) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.

XXIX) Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa dovrà essere in grado di garantire il rispetto dei limiti anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.

XXX) Il gestore deve attuare opportuni sistemi di contenimento della polverosità a presidio di tutte le zone dell'insediamento potenziali fonte di emissioni diffuse, quali le aree di stoccaggio dei materiali a diverso titolo presenti nell'insediamento, i trasporti di materiali, le vie di transito interne dei veicoli, etc. Al fine del controllo e della limitazione della diffusione delle polveri, l'esercente dovrà attuare le previsioni di cui alla Parte I dell'Allegato V alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., incrementando - se del caso - i sistemi di contenimento già previsti e/o in già essere. Le misure di cui sopra dovranno essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate, che in ogni caso devono essere efficaci.

XXXI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive

E.1.5 CRITERI DI MANUTENZIONE

XXXII) Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel Piano di Monitoraggio del presente Allegato.

XXXIII) Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal Gestore ed opportunamente registrate. In particolare dovranno essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio del presente Allegato.

E.1.6 PRESCRIZIONI GENERALI

XXXIV) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).

XXXV) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.

XXXVI) Ai sensi della DGR 7/6501 del 19.10.2001, per il controllo di combustione devono essere installati, per impianti di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O₂ libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

XXXVII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

XXXVIII) Qualora il Gestore si veda costretto a:

- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione

dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all' Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.

XXXIX) Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico gli impianti e le attività indicate nella D.g.r. 11 dicembre 2018 - n. XI/982.

E.1.7 ODORI / MOLESTIE OLFATTIVE

XL) Qualora dovessero pervenire nuovi esposti, l'Impresa dovrà:

1. integrare l'indagine olfattometrica realizzata in data 28.06.2022 con un modello di dispersione dell'odore che permetta di correlare la portata di odore emessa dalle diverse sorgenti odorigene del depuratore con la concentrazione di odore attesa in corrispondenza del/i recettore/i sensibile/i, al fine di valutare oggettivamente l'entità dell'impatto olfattivo atteso e i livelli di emissione di odore dell'impianto ad esso associati. Richiamato l'Allegato A.1 al DM del 28.06.2023, n. 309, recante i "*Requisiti degli studi di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione*", le simulazioni modellistiche devono includere tutte le sorgenti significative di emissione; l'eventuale esclusione di una determinata sorgente è condizionata dalla presentazione di elementi di giudizio di tipo oggettivo che ne giustificano la scelta e, in ogni caso, deve essere data evidenza, almeno in forma riassuntiva tabellare, di tutte le fonti di emissione odorigena presenti, indipendentemente dalla loro effettiva modellizzazione. A tal riguardo si evidenzia che, nella valutazione effettuata dalla ditta, presentata nella relazione REL.RT/18190/22-REV03 non è stato caratterizzato il secondo sedimentatore primario, attualmente scoperto, il quale si ritiene verosimilmente identificabile quale sorgente odorigena, in quanto dall'analoga vasca ("monte scrubber") è stata misurata una concentrazione di odore nell'emissione pari a 35.000 ouE/m³.

Si specifica che i requisiti dello studio di impatto olfattivo ottenuti mediante simulazione modellistica devono rispondere ai contenuti di cui all'Allegato 1 della d.g.r. del 15.02.2012, n. IX/3018 "*Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno*", nonché all'Allegato A.1 del DM 28.06.2023, n. 309, e che la relazione accompagnatoria dovrà chiaramente riportare tutte le informazioni necessarie affinché le simulazioni possano essere replicate a cura dell'Autorità competente, impiegando il medesimo modello di dispersione usato dal proponente o un altro modello di dispersione.

2. effettuare, nei primi tre anni, un monitoraggio degli odori, con cadenza annuale e nelle condizioni più "gravose", sia in termini meteorologici (stabilità atmosferica, calme di vento) che di produzione, come riportato al nuovo paragrafo F.4.3.1 – *monitoraggio odori*, al fine di dimostrare che i livelli di emissione degli odori si mantengono costanti (con riferimento ai valori misurati nella campagna olfattometrica del 28.06.2022) e che l'efficienza di abbattimento dello scrubber sia adeguata.

Trascorsi 3 anni, qualora non siano pervenute durante tale periodo segnalazioni ricorrenti e significative di disturbo olfattivo nel territorio limitrofo e gli esiti delle campagne dimostrino che i livelli di emissione siano mantenuti costanti, il Gestore potrà richiedere una frequenza biennale per il monitoraggio degli odori.

XL1) **Entro 6 mesi** la Ditta dovrà predisporre e attuare un Piano di Gestione degli odori (BAT 15), contenente i seguenti elementi:

- a. Un protocollo contenente azioni e scadenze;
- b. Un protocollo di monitoraggio degli odori integrato con le misurazioni dell'impatto odorigeno, specificando metodi, frequenza e punti monitorati, in accordo con quanto previsto dal quadro F dell'AT;
- c. Un protocollo che definisca le azioni da intraprendere in caso di eventi odorigeni identificati;
- d. Un programma di prevenzione e riduzione degli odori, atto a identificarne la/e sorgente/i, misurarne/valutarne l'esposizione, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione.

XLII) La Ditta dovrà effettuare regolarmente la manutenzione dello scrubber asservito all'emissione E10, in accordo con quanto previsto dalla D.G.R. IX/3552 del 30/05/2012, secondo modalità e frequenze indicate dal costruttore e tenuto conto delle risultanze delle campagne odorimetriche (come da quadro F.4.1), al fine di garantire un'adeguata efficienza del sistema di abbattimento degli odori in linea con le specifiche prestazioni dell'impianto dichiarate dal fornitore.

XLIII) Alla luce dell'art. 272 bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. il Gestore dovrà porre particolare attenzione al possibile sviluppo di molestie generate dalle emissioni residue, convogliate o diffuse derivanti dal complesso delle attività svolte, procedendo alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere gli eventuali fenomeni di molestia e, nel caso intervenissero eventi di questo tipo, in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di molestia olfattiva il gestore dovrà concordare con le competenti autorità il percorso più idoneo alla soluzione/mitigazione della problematica, tenendo conto delle seguenti, seppur non esaustive, possibilità:

- confinamento dell'attività/fase operativa;
- interventi sulle modalità adottate per lo svolgimento delle attività/fase operativa;
- installazione di nuovi/ulteriori presidi depurativi.

Se del caso il gestore dovrà altresì ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti prendendo a riferimento i criteri definiti dalla DGR 3018/12 sulle emissioni odorigene.

Al fine di caratterizzare il fenomeno i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158, per la definizione delle strategie di prelievo ed osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13725-2004, per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa. Nel caso di condizioni odorigene estremamente gravi si ricorda che la normativa regionale o le autorizzazioni all'esercizio dell'attività possono prevedere misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene. Tali misure possono anche includere il potere delle autorizzazioni di stabilire valori limite più severi quali: 1. valori limite di emissione espressi in concentrazione per le sostanze odorigene; 2. prescrizioni impiantistiche e gestionali per attività aventi un potenziale impatto odorigeno; 3. criteri e procedure volti a definire portate massime o concentrazioni massime (o specifiche portate massime o concentrazioni massime) di emissione odorigene espresse in unità odorimetriche (ouE/m³ o ouE/s) per le fonti di emissione odorigene dell'installazione.

E.1.8 IMPIANTI TERMICI/PRODUZIONE DI ENERGIA

I.SISTEMI DI CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE (SCC)

Singoli impianti di potenza pari o superiore a 1 MWt (0,3 MWt nel caso di alimentazione ad olio combustibile) devono essere dotati di un sistema di controllo della combustione con le caratteristiche di cui alla dgr 3934/2012 e successive modifiche e integrazioni. Sugli impianti nuovi i dispositivi dovranno essere installati alla data di messa a regime.

II.CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE:

Devono essere rispettate le condizioni di installazione ed esercizio degli impianti riportate al paragrafo 5 della dgr 3934/2012 e sue eventuali successive modifiche e integrazioni.

III.ALTEZZA CAMINI DEI FUMI:

Devono essere rispettati i criteri definiti dalla normativa in materia di edilizia ed igienico sanitari. Deve essere garantita una adeguata dispersione degli inquinanti.

E.2 ACQUA

E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

- I. Considerati il regime idraulico del corso d'acqua recettore, i riutilizzi irrigui connessi e le misure di tutela previste nelle n.t.a. del P.T.C. del Parco Agricolo Sud, i limiti che l'impianto sarà tenuto a rispettare sono di seguito riportati.

A far data dalla notifica del provvedimento di riesame di cui il presente provvedimento è parte integrante, i limiti previsti nelle BAT AELs per l'emissione in un corpo idrico recettore (Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031) sono applicati al punto di controllo S1P, a valle dei trattamenti dedicati alle acque reflue industriali e domestiche/assimilate, in quanto il principale carico inquinante proviene dalle attività di cui all'allegato I, punto 6.4, lettere b) o c) della direttiva 2010/75/UE e il cui trattamento delle acque reflue non è contemplato dalla direttiva 91/271/CEE.

In relazione alla componente di acque di raffreddamento indiretto (acque di processo), bisognerà prestare particolare attenzione al controllo del parametro Temperatura.

Considerato, inoltre, quanto disposto dalla D.G.R. 23 novembre 2021, XI/5569, nonché le criticità e i limiti infrastrutturali che caratterizzano l'impianto di trattamento aziendale e i relativi effetti generati sull'ambiente:

- il titolare dello scarico dovrà provvedere ad effettuare una ripulitura dell'alveo del Cavo Sisti, per l'intero tratto interessato dal deposito di fanghi e/o frazione solida derivante dall'attività di scarico. Tale attività dovrà essere svolta nell'ambito del primo periodo di asciutta utile del corpo idrico recettore e durante fermi impianto o periodi di minore attività degli scarichi, per evitare o minimizzare l'effetto di trascinarsi dei solidi;
- presso il pozzetto di prelievo/campionamento S1P, o comunque prima della commistione con le acque di raffreddamento indiretto convogliate in Cavo Sisti, dovrà installare un misuratore di torbidità: il torbidimetro, nonché le sonde installate per la misura dei valori di pH, O₂ e conducibilità, dovranno essere collegate a idoneo data logger per la misura in continuo e la registrazione del dato su supporto non modificabile;
- mediante metodi interni si ritiene necessario implementare la correlazione tra i parametri torbidità e SST, stabilendo una idonea soglia di attenzione per predisporre procedure di autocontrollo idonee ad evitare il superamento dei limiti imposti allo scarico.

Le acque reflue industriali e domestiche/assimilate, previamente sottoposte a trattamento biologico, dovranno rispettare i sotto elencati valori limite di emissione, espressi come concentrazione (mg/l):

PARAMETRI	UM		Limiti S1P fino al 31/12/2025	Limiti S1P dal 01/01/2026) (3)
pH	mg/L		6-9	6-9
Temperatura (1)	mg/L	°C	26	26
Colore	mg/L		non percettibile con diluiz. 1:20	non percettibile con diluiz. 1:20
odore	mg/L		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
BOD5	mg/L	≤	35	35
COD (2)	mg/L	≤	90	90
SST (2)	mg/L	≤	30	20
Alluminio	mg/L	≤	1,0	1,0
Arsenico	mg/L	≤	0,5	0,06
Bario	mg/L	≤	20	15
Berillio	mg/L	≤	0,2	0,15
Boro	mg/L	≤	2,0	1,25
Cadmio	mg/l	≤	0,02	0,01
Cobalto	mg/l	≤	-	0,15
Cromo VI	mg/L	≤	0,2	0,02
Cromo totale	mg/L	≤	2,0	0,3
Ferro	mg/L	≤	2,0	2,0
Manganese	mg/L	≤	2,0	0,6
Mercurio	mg/L	≤	0,01	0,003
Nichel	mg/L	≤	0,8	0,6
Piombo	mg/L	≤	0,15	0,15
Rame	mg/L	≤	0,1	0,1
Selenio	mg/L	≤	0,03	0,02
Stagno	mg/L	≤	10	6,5
Tallio	mg/L	≤	0,004	0,003
Vanadio	mg/L	≤	0,2	0,15
Zinco	mg/L	≤	0,5	0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤	0,5	0,15
Cloro attivo libero	mg/L	≤	0,2	0,2
Solfuri (come H2S)	mg/L	≤	1,0	0,75
Solfiti (come SO3)	mg/L	≤	1,0	0,75
Solfati (come SO4)	mg/L	≤	750	750
Cloruri	mg/L	≤	700	700
Fluoruri	mg/L	≤	3,5	3,5
Fosforo totale (come P) (2)	mg/L	≤	4,0	4,0
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (2)	mg/L	≤	7,5	6,0
Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤	0,6	0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/L	≤	10	10
Azoto totale (2)	mg/L	≤	18	15
Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤	10	8,0
Olii minerali		≤	0,2	0,15

Idrocarburi totali	mg/L	≤	2,5	0,15
Fenoli	mg/L	≤	0,5	0,3
Aldeidi	mg/L	≤	1,0	0,75
Solventi organici aromatici	mg/L	≤	0,2	0,03
Solventi organici azotati	mg/L	≤	0,1	0,03
Tensioattivi totali	mg/L	≤	1,25	1,25
Solventi clorurati	mg/L	≤	1,0	0,12
Escherichia coli	UFC/100mL	≤	1000	15-150 (4)
Saggio di tossicità acuta		<	50	50

(1) Temperatura, non dovrà mai eccedere i 26°C. Inoltre, la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C

(2) Per i parametri COD, SST, Fosforo totale, Azoto totale, Azoto ammoniacale si considera la media giornaliera su campioni compositi 24h ponderati alla portata. Stessa modalità di campionamento è riservata agli ulteriori parametri elencati in tabella, ad eccezione di Escherichia coli e Saggio di tossicità acuta la cui ricerca è svolta su campioni istantanei, e ad eccezione altri parametri volatili o rapidamente deperibili (individuati in accordo con ARPA es. idrocarburi, solventi, grassi e oli animali/vegetali etc.) qualora detti parametri siano ritenuti compatibili con modalità diverse di prelievo. Modalità differenti di prelievo potranno comunque essere richieste dal Gestore qualora ricorrano i presupposti e le condizioni previste nella D.G.R. 23 novembre 2021, XI/5569.

(3) L'applicazione dei limiti previsti nell'ultima colonna della tabella sopra riportata devono applicarsi a seguito del revamping dell'impianto di trattamento, e comunque a decorrere dal 01/01/2026.

(4) Il limite per il parametro Escherichia coli è di e 150 UFC (o MPN)/100ml come valore puntuale massimo. Dovranno comunque essere rispettati valori di 15 UFC (o MPN)/100ml, da riferirsi all'80% dei campioni prelevati, considerati su base annuale. il sistema di disinfezione adottato non dovrà comunque produrre tossicità allo scarico.

Si precisa che è stata applicata la nota 9 della tabella 1 della BAT 12 (limite fosforo) in virtù di quanto riportato al paragrafo 9 dell'Allegato alla d.g.r. n. 5569/2021.

Non sono ammesse metodiche il cui limite di quantificazione sia superiore al limite prescritto.

- II. Il rispetto dei limiti è da determinarsi presso i punti di controllo S1P, posto immediatamente a valle dei trattamenti biologici. I limiti previsti nell'ultima colonna della tabella di cui sopra sono da applicarsi successivamente alla realizzazione delle opere di revamping e alla messa a punto funzionale dell'impianto di trattamento, e comunque a far data dal 01/01/26;
- III. **I medesimi limiti previsti dalla precedente Tabella dovranno essere rispettati anche al punto di scarico terminale S1.**
- IV. Al terminale di scarico in cavo Sisti, si dovrà porre particolare attenzione al parametro temperatura, che non dovrà mai eccedere i 26°C. Inoltre, la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C.
- V. Lo scarico in Cavo Sisti delle acque reflue industriali, meteoriche, di raffreddamento, domestiche ed assimilate in c.i.s. è subordinato al possesso della concessione idraulica in corso di validità, rilasciata dall'Ente gestore del corso d'acqua (ex r.d. n. 523 del 25 luglio 1904, l.r. n. 10 del 29 giugno 2009, l.r. n. 4 del 15 marzo 2016, DGR 4037 del 14 dicembre 2020); lo scarico dovrà avvenire nel rispetto degli obblighi/prescrizioni stabiliti nell'autorizzazione rilasciata dal gestore del corso d'acqua.
- VI. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
- VII. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopracitati punti dovranno essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.

- VIII. I prelievi e le analisi dei campioni prelevati dovranno essere effettuati a cura di ARPA o da altro laboratorio accreditato, fermo restando che le spese complessive del prelievo dei campioni e delle analisi saranno a carico del titolare dello scarico. Il gestore potrà avvalersi di laboratori interni per il monitoraggio giornaliero dei parametri, a condizione che il laboratorio possieda adeguata certificazione (possibilmente ISO 17025 o, almeno, ISO 9001), le analisi siano eseguite da personale con adeguata formazione e mediante metodiche di analisi standard conformi alle norme EN previste dalla BAT 4 e siano condotte verifiche con cadenza mensile da parte di laboratori esterni. Nell'impossibilità tecnica o nelle more di adeguamento alle migliori tecnologie utilizzabili, possono essere utilizzati metodi alternativi purché possa essere dimostrato, tramite opportuna documentazione, il rispetto dei criteri minimi di equivalenza indicati nelle stesse norme, con rimando alla disciplina IPPC;
- IX. Città Metropolitana di Milano si riserva la possibilità, in caso si evidenzino problematiche o anomalie, di richiedere ulteriori prelievi e analisi chimiche dei campioni prelevati con oneri a carico del titolare dello scarico;
- X. Il superamento dei limiti chimico-fisici e microbiologici allo scarico rilevati nel periodo 1 aprile/30 settembre determina la sospensione dei riutilizzi irrigui delle acque, con tempestiva comunicazione del decadimento qualitativo delle acque scaricate trasmessa all'Almo Collegio Borromeo, Comune di Vernate, ARPA, ATS e Città Metropolitana di Milano. La sospensione dei riutilizzi è sempre operata in occasione guasti rilevanti, operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria, presenza di anomalie al processo di trattamento e depurazione;
- XI. Fatta salva l'applicazione degli artt. 29-decies c.9 e 29-quattordices del D.Lgs. 152/2006, il successivo ripristino dei riutilizzi irrigui potrà essere consentito al rientro delle normali condizioni di esercizio, dopo che il valore puntuale del parametro o dei parametri che hanno determinato il superamento dei limiti allo scarico sia rientrato al di sotto del valore limite imposto in almeno tre verifiche successive e consecutive. Ciascuna verifica potrà essere svolta con una frequenza minima di almeno 8h dal precedente: tempistiche più ridotte dovranno essere preventivamente concordate con ARPA. Il ripristino dei riutilizzi irrigui è operato mediante tempestiva comunicazione agli Enti coinvolti.

E.2.1- bis REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO E OBBLIGHI GESTIONALI

- I. Per la verifica dei valori limite giornalieri e l'applicazione di monitoraggi conformi a quanto previsto dalle BAT 3 e 4 della Decisione (UE) 2019/2031, presso l'installazione dovrà essere previsto quanto riportato al comma 3, punto B dell'Allegato alla D.G.R. n. XI/5569 del 23/11/21 (Indirizzi regionali per l'applicazione della decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 sulle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD/BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte). Pertanto, entro il 01/04/2024 il Gestore provvede:
- all'installazione, presso il punto di controllo S1P, di un S.A.P. (Sistema Automatico di Prelievo) avente caratteristiche previste nella D.G.R. n. XI/5569 del 23/11/21, finalizzato alla verifica dei limiti fissati allo scarico secondo le modalità di prelievo previste;
 - all'installazione, presso il punto di controllo S1P, di un misuratore di torbidità (con determinazione della correlazione dei valori di concentrazione di Torbidità – SST);
 - all'installazione, presso il punto di controllo S1, di un misuratore di temperatura;
 - all'installazione di un sistema informatico al quale collegare il campionatore automatico, i sistemi di misura in continuo (es. misuratore di portata, torbidità, temperatura, O₂, pH etc.), nonché di un software dedicati per l'acquisizione, la registrazione e la conservazione dei dati.
- II. E' onere del Gestore verificare le impostazioni di programmazione dei SAP in funzione del flusso massimo pronosticabile, dei contenitori disponibili e del volume scelto per una singola aliquota affinché venga prelevato un campione medio ponderato nell'arco delle 24h. Ogni modifica nell'impostazione dei programmi dovrà preventivamente essere comunicata ad ARPA;

- III. Successivamente all'installazione di apposito misuratore, dovrà essere fissata un'adeguata soglia di attenzione in riferimento al parametro torbidità per predisporre procedure di autocontrollo idonee ad evitare il superamento dei limiti imposti allo scarico;
- IV. Al fine di misurare la qualità ecosistemica del Cavo Sisti, le capacità auto-depurative e l'impatto dello scarico sul recettore, il Gestore determina l'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) presso le sezioni a monte e a valle dello scarico S1 e secondo tempistiche e frequenze riportate nel PdM. Tale verifica, condotta a partire dalla prima stagione utile, è condotta per un periodo minimo di 3 annualità. Rimane facoltà di Città metropolitana estendere ulteriormente tali indagini, sulla base degli esiti ottenuti e delle osservazioni/valutazioni effettuate da ARPA;
- V. La ditta dovrà prevedere l'installazione di un manufatto desoleatore per la depurazione dei reflui meteorici di dilavamento (prima e seconda pioggia) scaricati in cavo Sisti al fine di predisporre un presidio depurativo in grado di garantire adeguati livelli di abbattimento e protezione ambientale.
Le acque meteoriche non potranno in nessun caso essere recapitate a monte dell'impianto di depurazione, come già osservato da ARPA in sede di visita ispettiva.
- VI. Il Gestore è tenuto ad adottare tutti gli accorgimenti tesi ad evitare il ristagno delle acque di scarico nell'alveo del corso d'acqua e il deposito di frazione solida eventualmente derivante dall'attività di scarico. Il gestore provvede altresì ad effettuare una operazione di ripulitura dell'alveo del Cavo Sisti, per l'intero tratto interessato dal deposito di fanghi e/o frazione solida derivante dall'attività di scarico e rimasta accumulata nell'alveo. Tale attività dovrà essere svolta preventivamente alla prima misura dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.), e quindi nell'ambito del primo periodo di asciutta utile del corpo idrico recettore, sfruttando i periodi di fermo o minore attività degli scarichi, per evitare o minimizzare l'effetto di trascinamento dei solidi.
- VII. L'attività di ripulitura dell'alveo dovrà essere ripetuta, nel caso, a seguito di guasti/anomalie che comportino deposito fanghi e/o frazione solida derivante dall'attività di scarico;
- VIII. Dovrà essere tenuto un apposito registro di gestione dell'impianto, riportante le attività di conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria, riportando gli esiti dei controlli interni effettuati, la data e la firma di chi ha effettuato l'intervento e che dovrà essere messo a disposizione dell'Autorità di controllo;
- IX. I pozzetti di campionamento dedicati al controllo qualitativo degli scarichi sopra individuati, dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche (misure minime): dimensione minima: 50 x 50 cm; altezza tubo ingresso\fondo > 50 cm; sbalzo tubo ingresso\parete > 10 cm; posizione tubo uscita: fondo del pozzetto a filo di parete.
- X. Dovranno essere effettuate tutte le attività di conduzione, di verifica e di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria dell'impianto e di tutte le apparecchiature, sia in esercizio che di riserva, al fine di mantenere continuativi ed efficienti i processi di depurazione. Su apposito registro anche di tipo informatico, da conservarsi a disposizione dell'autorità di controllo, dovranno essere riportate tutti i dati relativi alla manutenzione. Devono essere annotate:
- la data di effettuazione dell'intervento;
 - il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
 - la descrizione sintetica dell'intervento;
 - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
- XI. Il registro di cui al punto precedente deve anche essere utilizzato, se del caso, per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla rivalutazione dell'idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.

- XII. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- XIII. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- XIV. E' fatto divieto di attivare scarichi difformemente da quanto autorizzato ai sensi delle presenti condizioni e prescrizioni nonché immettere, anche per cause accidentali, sostanze di qualsiasi natura che possano pregiudicare la qualità dello scarico in uscita.

E.2.2 Prescrizioni generali

- I. Art. 101, c.5 D.Lgs 152/2006: I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.
- II. Art. 129 c.1 Dlgs 152/2006: L'autorità competente al controllo è autorizzata a effettuare le ispezioni, i controlli e i prelievi necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione, delle prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzatori o regolamentari e delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi. Il titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste e a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico.
- III. Art. 113 comma 4) D.lgs. 152/2006; È comunque vietato lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche nelle acque sotterranee.
- IV. Il titolare dello scarico comunica alla Città metropolitana di Milano, entro 24 (ventiquattro) ore dal momento in cui il titolare dello scarico ne è venuto a conoscenza, di qualsiasi non conformità che possa pregiudicare la qualità dello scarico in uscita.
- V. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- VI. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA e al Dipartimento ARPA competente per territorio. Qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'Autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- VII. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.
- VIII. Nel caso di guasti e/o fuori servizio dell'impianto di trattamento deve essere data immediata comunicazione alla Città Metropolitana di Milano e all'Arpa competente.
- IX. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; al fine di facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato sugli scarichi industriali un misuratore di portata.

E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- I) Tutte le superfici scolanti esterne dovranno essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di sversamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi. I liquidi raccolti da sversamenti accidentali non potranno essere in nessun caso essere recapitati al depuratore.
- II) I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti dovranno essere smaltiti come rifiuti.

- III) Dovrà essere prevista l'installazione di pozzetti di campionamento esclusivi sulle singole reti di scarico, a monte della commistione tra le diverse tipologie e a monte del recapito finale (fognatura, corso d'acqua superficiale).
- IV) Le operazioni di carico/scarico e movimentazione in genere di MP, sostanze e rifiuti liquidi svolte in aree scoperte, dovranno avvenire preferibilmente quando non sono in corso eventi meteorici.

E.3 RUMORE

E.3.1 VALORI LIMITE

La Società deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione, immissione nonché il valore limite differenziale previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Vernate, con riferimento alla Legge 447/95 e al DPCM del 14 novembre 1997, compreso il rispetto dei valori limite differenziali.

E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico, le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel Piano di Monitoraggio del presente Allegato.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.
- III) Qualora dalla campagna di rilievi si evidenzino superamenti dei limiti di legge il Gestore dovrà trasmettere altresì, all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA Dipartimentale un progetto recante le misure strutturali e gestionali che si intendono adottare per sanare tale criticità.

E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI

- IV) **Entro 24 mesi dalla notifica del provvedimento di cui il presente allegato è parte integrante**, dovrà essere effettuata una campagna di misure fonometriche al fine di verificare l'effettiva rispondenza della situazione al calcolo previsionale e, con riferimento all'intero impianto produttivo, ai limiti normativi della zonizzazione acustica comunale. Le modalità di esecuzione della campagna acustica dovranno essere preventivamente concordate con ARPA e con il Comune e condotte secondo quanto indicato al Piano di Monitoraggio.
- V) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.
- VI) La valutazione di impatto acustico dovrà specificare le condizioni operative dell'impianto produttivo durante l'esecuzione dei rilievi (attività in svolgimento, macchinari funzionanti/attivi).
- VII) Il Gestore dovrà gestire gli impianti in modo tale da ridurre al minimo le emissioni sonore intervenendo prontamente alla risoluzione dei guasti e adottando un idoneo piano di manutenzione delle componenti la cui usura può comportare un incremento del rumore prodotto.

E.4 SUOLO

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, e i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" emesso da ARPA Lombardia (Marzo 2013).
- VI) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla Legge Regionale n.24 del 05.10.04 (D.G.R. 20635 dell'11.02.05).
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13.
- VIII) La Società deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- IX) Con riferimento al monitoraggio dello stato dei suoli nell'area circostante le vasche di contenimento dei serbatoi, preso atto della proposta di realizzare un piezometro di monitoraggio, posizionato a valle idrogeologica delle vasche di contenimento lungo la direzione prevalente di falda, ai fini del rilevamento dello stato qualitativo delle acque sotterranee, l'impresa dovrà:
 - al fine di prevenire la contaminazione delle acque sotterranee, effettuare, con la frequenza indicata nel presente PDM, la misura dei seguenti parametri: livello piezometrico, pH, conducibilità, potenziale redox, ossigeno disciolto, idrocarburi totali, IPA. La Ditta di comunicherà all'ARPA e all'A.C., con congruo anticipo e a mezzo PEC, la data in cui verrà effettuato il primo campionamento dell'acqua di falda, al fine di consentire lo svolgimento dell'analisi in contraddittorio;
 - condurre il monitoraggio in modo da evidenziare che le concentrazioni di idrocarburi totali e IPA siano inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee di cui al vigente D.Lgs. 152/06, Allegato 5, parte quarta, titolo V, Tabella 2.
 - in base alle risultanze analitiche del primo anno di monitoraggio si valuterà la necessità di inserire la sonda per il monitoraggio in continuo del parametro conducibilità all'interno del piezometro di controllo.Infine, data l'inutilizzabilità dei serbatoi 1, 2, e 4, procedere alla loro rimozione, a meno di dimostrata impossibilità tecnico-economica; per i criteri tecnico-applicativi con cui condurre le operazioni di rimozione si rimanda al documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

E.5 RIFIUTI

E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) Per i rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

- II) L'Impresa è comunque soggetta alle disposizioni in campo ambientale, anche di livello regionale, che hanno tra le finalità quella di assicurare la tracciabilità dei rifiuti stessi e la loro corretta gestione, assicurando il regolare rispetto del seguente obbligo: tenuta della documentazione amministrativa costituita dai registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.lgs. 152/06 e dei formulari di identificazione rifiuto di cui all'articolo 193, nel rispetto di quanto previsto dai relativi regolamenti e circolari ministeriali.
- III) Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità

E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- IV) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- V) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- VI) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- VII) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VIII) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI

- IX) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- X) Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- XI) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- XII) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

- XIII) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal DPR 151/2011; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- XIV) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice EER, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XV) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XVI) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XVII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 e s.m.i. e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVIII) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite secondo quanto previsto dal Centro di coordinamento nazionale pile e accumulatori (ex D.Lgs. 188/08).
- XIX) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XXI) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI

- I) Ai sensi dell'art.29-nonies commi 1 e 4, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e all'Autorità competente per il controllo (ARPA) variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 29 decies comma 3 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- III) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) Ferma restando la specifica competenza di ASL in materia di tutela della salute dei lavoratori, la presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi manufatto contenente amianto in matrice compatta o friabile obbliga il gestore all'effettuazione della valutazione dello stato di conservazione dei manufatti stessi, all'attuazione di un programma di controllo nel tempo e a specifiche procedure per la custodia e manutenzione, così come previsto dal DM 6.09.1994, emanato in applicazione degli artt. 6 e 12 della L. 257/1992. Per le sole coperture in cemento-amianto, dovrà essere effettuata la caratterizzazione delle stesse al fine della valutazione dello stato di conservazione mediante il calcolo dell'indice di degrado (ID) ex DDG 18.11.08 n. 13237. Qualora dal calcolo dell'ID si rendesse necessaria l'esecuzione di interventi di bonifica, dovrà essere privilegiata la rimozione. I lavori di demolizione o di rimozione dei materiali contenenti amianto devono essere attuati nel rispetto delle specifiche norme di settore (D.Lvo 81/2008 - Titolo IX – Capo III).
- V) Il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare, anche nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento, i valori limite fissati nel Quadro Prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO

- I) Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel Piano di monitoraggio relativo descritto al Quadro F del presente provvedimento. Tale Piano verrà adottato dal Gestore a partire dalla data di notifica del provvedimento di riesame di cui il presente Allegato è parte integrante.
- II) Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo ed inseriti nei sistemi informativi predisposti (AIDA/AGORA') entro il 30 di aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.
- III) Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
- IV) L'Autorità competente provvederà a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 2, del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
- V) L'Autorità competente al controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari ritenuti necessari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, secondo le tempistiche definite ai sensi dell'art.29-decies comma 11-ter del D.Lgs. 152/06 s.m.i., così come modificato dal D.Lgs. 46/14.

E.8 PREVENZIONE INCIDENTI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

- I) Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.
- II) Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i.. Il gestore dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, non meno di 6 mesi prima della comunicazione di cessazione dell'attività, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'installazione all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni, aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento.

Tale piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e temporizzare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA in qualità di Autorità di controllo, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'installazione devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare dell'autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

All'Autorità Competente per il controllo è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia finanziaria.

E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione dovrà attuare, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTE APPLICATE" individuate al QUADRO INTEGRATO D – Paragrafo D.1 Applicazione delle MTD e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto.

Inoltre, il Gestore dovrà rispettare le scadenze sopra riportate realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato al quadro prescrittivo.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli Proposti
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	-
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. EPRTR) alle autorità competenti	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	-
Gestione emergenze	X
Gestione degli odori	X

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tabella F2 - Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 IMPIEGO DI SOSTANZE

Annualmente la Ditta dovrà compilare la Tabella F3 (anche in assenza di sostituzioni di materie prime) al fine di valutare il consumo e l'eventuale riduzione nel tempo di sostanze nocive, utilizzate ad esempio nelle attività di pulizia e disinfezione, specificando le sostanze per le quali sono previsti interventi di riduzione/sostituzione:

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Nome della sostanza utilizzata	Nome della sostanza introdotta/codice CAS	Classe di pericolosità	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità annua specifica (t/ t di prodotto)
-	Altri detersivi per lavaggi	X	H290 H302 H314 H318 H315 H319 H334 H412 H332	X	X	-

Tabella F3 – Impiego di sostanze

F.3.2 RISORSA IDRICA

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che la Ditta dovrà attuare.

Tipologia di risorsa utilizzata	Anno di riferimento	Frequenza di lettura	Tipo di utilizzo	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata prodotto)	% ricircolo
Acqua da pozzo (n. 4)	X	Mensile	Linee di produzione	X	X	-
			Lavaggi, raffreddamento apparecchiature, reintegri	X	X	-
			Uso domestico	X	-	-
Da Acquedotto	X	Mensile	Uso domestico	X	-	-

Tabella F4 - Risorsa idrica

F.3.3 RISORSA ENERGETICA

Le tabelle seguenti riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (kWh/anno)	Consumo annuo specifico (MWh/ t di materia prima)
N. X	Elettricità	X	Uso industriale ⁽¹⁾	Mensile	X	X
Intera installazione	Elettricità	X	Uso domestico (illuminazione, uffici, ..) ⁽¹⁾	Annuale	X	-
N. X	Metano	X	Uso industriale ⁽¹⁾	Mensile	X	X
Intera installazione	Metano	X	Uso domestico (illuminazione, uffici, ..) ⁽¹⁾	Annuale	X	-

Tabella F5 – Consumi di risorse energetiche

NOTE

(1) Ove possibile, si chiede alla Ditta di monitorare separatamente i consumi di energia elettrica e termica per il funzionamento delle diverse linee di produzione (consumi diretti) rispetto ai consumi per l'illuminazione e per gli uffici/servizi ausiliari, al fine di calcolare il consumo specifico di energia dell'attività (come da BAT n.6a).

Prodotto	Consumo termico annuo (KWh/t di materia prima lavorata)	Consumo energetico annuo (KWh/t di materia prima lavorata)	Consumo totale annuo (KWh/t di materia prima lavorata) ⁽²⁾
X	X	X	X

Tabella F6 - Consumo energetico specifico

NOTE

(2) Il consumo totale annuo specifico di energia è calcolato come rapporto tra i consumi energetici totali (MWh) e le tonnellate di materia prima lavorata ed è confrontato con i livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia per i caseifici riportati in Tabella 8 della Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019.

F.3.4 ARIA

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio e il metodo utilizzato per ogni parametro:

Parametri	E1 - E3	EN2	EN3	E4	E5A	E5B	Frequenza di controllo	Metodi ⁽¹⁾
CO	X						Annuale	UNI EN 15058
NO _x	X	X	X				Annuale	UNI EN 14792
O ₃				X	X	X	Annuale	OSHA ID-214 2008

Tabella F7 – Inquinanti monitorati nelle emissioni

NOTE

(1) I metodi indicati sono stati tratti dal documento "Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio" ed in particolare dalla BAT n. 5.

Per i parametri non indicati nella BAT (es. ozono), i metodi da adottare rispettano la seguente logica di priorità:

- Norme tecniche CEN (UNI EN),
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM)
- Norme tecniche ISO o norme internazionali (EPA / APHA),
- Metodologie nazionali (APAT – IRSA CNR).

La versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, deve tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

Possano essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento: per ottenere questo risultato le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e comunque in laboratori d'analisi dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

F.3.4.1 Odori

La tabella seguente individua il monitoraggio degli odori che la Ditta dovrà attuare:

Codice identificativo del punto/i di monitoraggio	Descrizione del punto/i	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna e delle condizioni meteorologiche e di produzione industriale)	Concentrazione di odore misurata (ouE/m ³)	Portata di odore (ouE/s)	Frequenza
X	X	Rilievi presso le sorgenti emissive e al confine impianto	X	X	X	Annuale, nei primi tre anni; poi biennale (in assenza di esposti) – Cfr paragrafo E.1.5 Odori

Tabella F8 – Monitoraggio degli odori

F.3.5 ACQUA

1) Per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riportata di seguito specifica la frequenza del monitoraggio e il metodo utilizzato.

Parametri	S1P ⁽⁶⁾ Frequenza di controllo ⁽⁷⁾	S1 ⁽⁶⁾ Frequenza di controllo ⁽⁷⁾	Metodi analitici per le acque ⁽⁸⁾
Volume acqua (m ³ /anno)	annuale	-	-
pH	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Colore	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003
Odore	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
Conducibilità	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Materiali grossolani	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 2090C Man 29 2003
Solidi sospesi totali	giornaliero	mensile/trimestrale	EN 872
BOD ₅	mensile	mensile/trimestrale	EN 1899-1
COD	giornaliero	mensile/trimestrale	ISO 15705
Piombo	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT - IRSA 3010 B + APAT- IRSA 3020; oppure EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885
Rame	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	
Zinco	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	
Nichel	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	
Solfati (come SO ₄)	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mensile	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosforo totale (come P)	giornaliero	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 oppure ISO 6878
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	UNI 11669 parte A

Parametri	S1P ⁽⁶⁾ Frequenza di controllo ⁽⁷⁾	S1 ⁽⁶⁾ Frequenza di controllo ⁽⁷⁾	Metodi analitici per le acque ⁽⁸⁾
Azoto nitroso (come N)	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitrico (come N)	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto totale	giornaliero	mensile/trimestrale	EN ISO 11905-1
Grassi e olii animali/vegetali	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003
Idrocarburi totali (C10-C40)	-	mensile/trimestrale	EPA 5021A + EPA 8015D + UNI EN ISO 9377-2
Tensioattivi totali	mensile/trimestrale	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1 + A1:2000
Conta Escherichia coli	quindicinale/mensile	mensile/trimestrale	APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003
Saggio di tossicità acuta	mensile	mensile/trimestrale	APAT-IRSA 8030

Tabella F9 - Inquinanti monitorati allo scarico

NOTE

⁽⁶⁾ **S1P**: pozzetto di campionamento delle acque reflue industriali e domestiche in uscita dal depuratore, a monte del punto di commistione con le acque meteoriche e di raffreddamento prima dello scarico finale in Cavo Sisti (identificato con la sigla S1).

S1: scarico finale delle acque reflue miste (industriali e domestiche post-depurazione, meteoriche, raffreddamento) in Cavo Sisti.

Il monitoraggio indicato sarà condotto per due anni e in caso di stabilità dei parametri si potrà, previa comunicazione all'AC e ad ARPA Dipartimentale, passare alla frequenza trimestrale.

⁽⁷⁾ Frequenza di controllo: In relazione alle frequenze di monitoraggio proposte dalla ditta (mensile nel periodo irriguo e trimestrale nella restante parte dell'anno), si fa presente che la BAT n. 4 delle BATC per l'industria del latte indica, in caso di scarichi diretti in CIS, una frequenza giornaliera per i seguenti parametri: COD / TOC, Azoto totale (TN), Fosforo totale (TP) e Solidi sospesi totali (SST). Laddove sia dimostrabile che i livelli di emissione siano sufficientemente stabili per COD/TOC, TN, TP e SST, la frequenza di monitoraggio può essere ridotta ma, in ogni caso, deve essere almeno mensile. Pertanto, si ritiene opportuno adottare le seguenti frequenze di monitoraggio per lo scarico **S1P**:

- per i parametri COD/TOC, TN, TP e SST, una frequenza giornaliera;
- per i parametri BOD₅ e Cloruri una frequenza mensile (come proposto dalla ditta nel quadro D della bozza AT);
- per il parametro Escherichia coli (e relativa verifica della Tossicità ove necessario, una frequenza quindicinale nel periodo irriguo, mensile nella restante parte dell'anno;
- per gli altri parametri della tabella è applicata la frequenza mensile nel periodo irriguo e trimestrale nella restante parte dell'anno.

⁽⁸⁾ I metodi indicati sono stati tratti dal documento "Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio" ed in particolare dalla BAT n° 4 ove tale BAT indica diverse scelte possibili nella tabella sono stati riportati tutti, lasciando facoltà al gestore di scegliere. È stato riportato il metodo che soddisfa l'ordine di priorità. Per i parametri non indicati nella BAT e per quelli per cui la citata BAT non indica la metodica, i metodi indicati nella tabella F9 sono tratti dal documento redatto da ISPRA_SNP A "Metodi analitici riportati nei piani di monitoraggio e controllo ISPRA per impianti AIA statali" rev. 02 del 21/02/2022 nel rispetto della seguente logica di priorità:

- Norme tecniche CEN (UNI EN),
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM)
- Norme tecniche ISO o norme internazionali (EPA / APHA),
- Metodologie nazionali (APAT – IRSA CNR).

La versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, deve tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa.

Possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento: per ottenere questo risultato le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e comunque in laboratori d'analisi dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

2) Per tutti gli altri parametri i cui limiti sono stati prescritti alla tabella del paragrafo E.2.1 e non ricompresi nella tabella F9 sopra riportata, si applicherà un monitoraggio annuale con le metodiche di cui alla "nota 8" della stessa tabella F9.

F.3.5-bis Monitoraggio delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali

Il monitoraggio delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali sarà effettuato mediante la determinazione dell'**Indice Biotico Esteso**, al fine di valutare gli effetti nel tempo sulla componente biotica causati dallo scarico della ditta e da eventuali eventi emergenziali.

L'Impresa dovrà svolgere, per i primi 3 anni, almeno 3 monitoraggi l'anno, di cui 2 monte/valle (M/V1), durante periodo irriguo del Cavo (aprile/settembre), e un monitoraggio presso i due punti di valle V1 e V2 (con V1 a valle dello scarico e V2 molto più a valle di V1, nel primo punto praticabile prima del sifone a distanza adeguata dallo stesso) durante il periodo di non alimentazione del cavo ottobre/marzo (portata naturale nulla a monte dello scarico), da effettuarsi con le seguenti tempistiche:

- primo monitoraggio M/V1 (con V1 punto a valle dello scarico S1): a distanza di circa due mesi dalla riattivazione del cavo (maggio)
- secondo monitoraggio M/V1: subito prima della chiusura del cavo (agosto-settembre)
- monitoraggio dei due punti di valle (V1 e V2) durante il periodo di non alimentazione del cavo, a distanza di almeno 2 mesi dalla chiusura del periodo irriguo (novembre-dicembre).

All'insorgenza di un evento emergenziale, effettuare un ulteriore campionamento monte/valle (nei punti M/V1 o V1/V2) per la determinazione dell'IBE come da tabella che segue, nell'arco di qualche giorno (una settimana al massimo) dall'evento occorso, al fine di fotografare l'eventuale insorgenza di problematiche nel corpo idrico.

Codice identificativo del/i Punto/i di monitoraggio	Descrizione del/i punto/i di monitoraggio	Distanza rispetto al punto di scarico S1 (m)	Modalità di misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna e delle condizioni relative al flusso naturale in cis e alla portata di scarico)	Ubicazione idrogeologica del piezometro M = monte V = valle	Frequenza
X	X	X	X	X	M	Almeno due volte l'anno, durante periodo irriguo (apr-set): un monitoraggio M/V1 da effettuarsi dopo circa due mesi dall'attivazione del Cavo (maggio)
X	X	X	X	X	V1	un monitoraggio M/V1 da effettuarsi prima della chiusura del periodo irriguo (settembre) Ulteriore monitoraggio a seguito di evento emergenziale (entro 1 settimana)
X	X	X	X	X	V2	Un monitoraggio V1-V2 da effettuare una volta l'anno, durante periodo di "secca" del cavo (portata naturale nulla a monte), almeno 2 mesi dopo la chiusura del periodo irriguo (dicembre) Ulteriore monitoraggio a seguito di evento emergenziale (entro 1 settimana)

Tabella F10 – Caratteristiche del piezometro di controllo

Nella Tabella F11 sono indicati i parametri fisici e chimici da monitorare e la relativa frequenza:

Piezometro	Parametri	Frequenza	Metodi
PZV # (valle)	Livello piezometrico	Trimestrale	Freatimetro
	pH	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
	Conducibilità elettrica 20°	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
	Potenziale redox	Trimestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
	Ossigeno disciolto	Trimestrale	APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003
	Idrocarburi totali (come n-esano)	Trimestrale	EPA 5021A + EPA 8015D + UNI EN ISO 9377-2
	IPA	Trimestrale	APAT IRSA 5080A, UNI EN ISO 17993, EPA 3510C + EPA 8270E

Tabella F11 – Misure dei parametri nelle acque sotterranee

F.3.6 RUMORE

Le campagne di rilievi acustici dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico andranno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e Comune;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali recettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame;
- in presenza di potenziali recettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella seguente riporta le informazioni che la Ditta dovrà fornire in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione assoluta, emissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)	Frequenza
X	X	X	X	X	X	Dopo la messa a regime dell'impianto di cogenerazione (par. E.3.3, prescr. III) e a seguito di modifiche/ interventi che possono influire sulle emissioni sonore.

Tabella F12 – Verifica di impatto acustico

F.3.7 RIFIUTI

La tabella seguente riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso:

EER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica ⁽⁹⁾	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
Tutti codici EER	X	X	Verifica idoneità dell'impianto di smaltimento/ recupero finale alla ricezione del rifiuto	Ogni volta	Cartaceo/ informatico da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
			Controlli analitici ove richiesti dall'impianto ricevente	In funzione delle autorizzazioni degli impianti di destino		
Nuovi rifiuti con codice a specchio			Verifica analitica della non pericolosità.	Al primo smaltimento e in seguito a modifiche rilevanti del processo produttivo	Digitale da tenere a disposizione degli enti di controllo	-
02.05.02 Fanghi depurazione	X	X	Parametri da ricercare secondo quanto stabilito sulla base della normativa vigente e dal regolamento dell'impianto di destino.	Annuale	Digitale da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X

Tabella F13 – Controllo rifiuti in uscita

NOTE

⁽⁹⁾ espressa come quantitativo (in tonnellate) di rifiuto prodotto per tonnellata di materia prima lavorata nell'anno di monitoraggio.

F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

F.4.1 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI

Le Tabelle F14 e F15 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri			Modalità
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	di registrazione dei controlli
1	Impianti termici (>6 MW)	Controllo efficienza di combustione (CO, O ₂ libero, temperatura)	Semestrale	Automatica	Registro digitale
1	Impianto di trattamento acque	Portata di scarico	Continua	Automatica	Registro digitale (*)
		pH	Continua	Automatica	
		Ossigeno disciolto	Continua	Automatica	
		Torbidità (**)	Continua	Automatica	
1		Sedimentabilità del fango (Sludge Volume Index - SVI)	Quindicinale	Manuale	Registro cartaceo/ digitale
		COD	Giornaliera		

	Impianto di acqua gelida	Azoto totale		Manuale con campionatore	Registro cartaceo/ digitale
		Fosforo totale			
		Solidi sospesi totali			
		Sistemi di sicurezza (ammoniacca)	Semestrale	Manuale	Registro cartaceo
	Impianto di abbattimento emissione E10 (scrubber) ⁽¹¹⁾	pH	Continuo	Automatica	Registro cartaceo/ digitale
		Livello fluido abbattente	Continuo	Automatica	
		Funzionamento impianto e componenti (es. ventilatori, pompe, apparecchiature pneumatiche ed elettriche)	Quindicinale	Manuale/ Visivo	
		Efficienza di abbattimento odori	Annuale/ Biennale	Strumentale (campagna olfattometrica)	
	Pavimentazioni aree esterne/ interne	Verifica integrità strutturale	Mensile	Visivo	Registro cartaceo/ digitale
		Controllo stato di pulizia	Giornaliera	Visivo	-
	Rete acque meteoriche	Verifica integrità strutturale	Semestrale	Visivo	Registro cartaceo/ digitale
		Stato di pulizia	Trimestrale	Visivo	
	Griglie, caditoie, pozzetti, vasche a tenuta	Verifica integrità strutturale	Giornaliera	Visiva/ Manuale	Registro anomalie
		Stato di pulizia	Semestrale	Visivo	Registro cartaceo/ digitale

Tabella F14 – Controlli sui punti critici

NOTE:

⁽¹⁰⁾ D.G.R. 6 agosto 2012 – n. IX/3934: i generatori con potenza nominale superiore a 6 MWt devono essere dotati di un sistema per il controllo della combustione al fine di ottimizzare i rendimenti; tale sistema, da installare all'uscita della camera di combustione, deve garantire la misura e registrazione dei parametri più significativi della combustione (CO, O₂ libero, temperatura).

⁽¹¹⁾ I controlli e le manutenzioni da effettuarsi sull'impianto scrubber di abbattimento delle emissioni dovranno rispettare quanto previsto dalla D.G.R. IX/3552 del 30/05/2012 nella relativa scheda tecnica.

(*) i dati corrispondenti ai segnali prodotti dagli analizzatori/ dispositivi di misura in continuo (pH, portata, O₂ disciolto, torbidità) devono essere memorizzati e archiviati in file giornalieri (in formato ASCII) e resi estraibili in formato leggibile e non modificabile. Tale archivio è utilizzato come base dati per il calcolo dei valori orari e giornalieri, che dovranno essere anch'essi registrati e memorizzati in archivi distinti. La frequenza di acquisizione e registrazione dei dati deve essere almeno pari a 1 dato al minuto.

Deve essere memorizzato sia il valore misurato della grandezza sia lo stato di funzionamento del dispositivo corrispondente alle condizioni alle quali è stata effettuata la misurazione (mediante attribuzione di uno specifico codice di funzionamento/validità che dovrà essere chiaramente definito nella documentazione del sistema).

Per tutti i parametri dovranno essere opportunamente definiti i valori soglia, con attivazione del relativo allarme, al fine di consentire gli interventi necessari.

(**) È preferibile l'impiego di un sistema di misura della torbidità che effettui la determinazione della luce diffusa misurata a 90° rispetto la sorgente luminosa e a una lunghezza d'onda superiore a 800 nm (norma ISO 7927).

Devono essere ridotte al minimo le interferenze nella misura, dovute alle condizioni di flusso e alla luce solare.

Prima dell'installazione dello strumento, si chiede di trasmettere ad ARPA la comunicazione relativa alla tipologia e alle caratteristiche del sistema di misura e registrazione selezionato nonché alle modalità di installazione e gestione dello stesso

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Impianto depurazione	Taratura dei sensori di misura, della sonda pH e torbidimetro	Secondo indicazioni del costruttore (ditta esterna accreditata e secondo normativa di riferimento)	Registro
	Calibrazione torbidimetro Costruzione curve correlazione SST/Torbidità	Mensile (*)	
	Sostituzione di eventuali parti compromesse/danneggiate	All'occorrenza	
	Manutenzione e pulizia	Periodicità adeguata a garantire il funzionamento ottimale della strumentazione (es.: pulizia periodica delle parti ottiche del torbidimetro)	
Impianto acqua gelida (ammoniaca)	Sostituzione di eventuali parti compromesse e/o manutenzione	All'occorrenza / secondo indicazioni del costruttore (ditta esterna)	Registro
Impianti termici (caldaie)	Sostituzione di eventuali parti compromesse e/o manutenzione	All'occorrenza / secondo indicazioni del costruttore (ditta esterna)	Registro
Impianto di abbattimento emissione E10 (scrubber)	Allontanamento delle morchie dalla soluzione e pulizia dei piatti o del riempimento e del separatore gocce	All'occorrenza / secondo indicazioni del costruttore	Registro e contestuale annotazione su registro c/s rifiuti
	Manutenzione		
	Taratura dei sensori di livello e pH		
Pavimentazioni aree interne ed esterne	Ripristino aree usurate	All'occorrenza	Registro, con riferimento all'area oggetto dell'intervento
	Pulizia	Almeno annuale	Annotazione sui registri c/s dei rifiuti
Rete acque meteoriche	Ripristino integrità strutturale/ funzionalità	Semestrale e comunque qualora necessario	Rapporti di lavoro/ Registro
	Pulizia		
Griglie, caditoie, pozzetti	Ripristino condizioni tenuta	All'occorrenza	Registro
	Pulizia	Almeno annuale	

Tabella F15 – Interventi sui punti critici individuati

(*) A seguito di un adeguato periodo di monitoraggio, sulla base dell'esperienza acquisita dalla Ditta e attestata l'affidabilità/stabilità della strumentazione di misura, la frequenza di calibrazione potrà essere progressivamente ridotta (da mensile a trimestrale, fino a semestrale), previa comunicazione ad ARPA e all'A.C.

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale):

Aree stoccaggio				
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento (escluse vasche serbatoi interrati)	Controllo tenuta Manutenzione Pulizia	Annuale/ All'occorrenza	Strumentale/ Visiva	Registro anomalie
Serbatoi a pressione	Secondo la categoria PED di appartenenza	Secondo PED		Registro
Serbatoi interrati (n.3, 5 e 6)	Controllo tenuta	Annuale (serbatoi > 30 anni)	Strumentale (ditta esterna)	Registro
	Verifica integrità strutturale	Quinquennale		
	Verifica di funzionalità dei sistemi di rilevamento perdite	Annuale	Strumentale/ manuale	Registro
Aree deposito rifiuti	Controllo integrità pavimentazione	Annuale	Visivo	Registro

Tabella F16 – Verifiche aree di stoccaggio