

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-5347 del 01/10/2024
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA, L.R. 21/04. DITTA GRANAROLO S.P.A. INSTALLAZIONE PER TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE DEL LATTE SITO IN VIA G. VERDI N.74, SOLIERA (MO). (RIF. INT. N 04119190371/149). MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Proposta	n. PDET-AMB-2024-5572 del 01/10/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno uno OTTOBRE 2024 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **GRANAROLO S.P.A.** - INSTALLAZIONE PER TRATTAMENTO E TRASFORMAZIONE DEL LATTE SITO IN VIA G. VERDI N.74, SOLIERA (MO). (RIF. INT. N 04119190371/149).

MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

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

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

richiamate, altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V^ Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la D.G.R. n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;
- l’Atto del Dirigente Determinazione n. 356 del 13/01/2022 “*Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con autorizzazione integrata ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione della giunta regionale n. 2124/2018*”, Regione Emilia Romagna, Atti amministrativi Giunta Regionale;

richiamata la **Determinazione n. 4362 del 01/09/2023** rilasciata a seguito di riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi dell’art. 29-octies comma 3, lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell’art. 11 della L.R. 21/04 a GRANAROLO S.p.A., avente sede legale in Via Cadriano n. 27/2, in Comune di Bologna, in qualità di gestore dell’installazione per il trattamento e la trasformazione del latte con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate al giorno (valore medio su base annua) (punto 6.4 c All. VIII del D.Lgs. 152/06 e s.m.) sita in Via G. Verdi n.74 in Comune di Soliera (MO);

vista la **comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA** presentata dalla Ditta Granarolo S.p.A. mediante il Portale Regionale AIA "Osservatorio IPPC" in data 29/07/2024 (assunta agli atti con prot. n. 138665 del 29/07/2024), con la quale il gestore:

1. comunica la realizzazione del nuovo reparto confezionamento dei formaggi duri, che verrà posizionato al posto della linea Elopak dismessa e parte dell'area picking del magazzino. Nel nuovo reparto verrà effettuata l'attività di taglio, porzionatura, grattugiatura e confezionamento delle forme di formaggi duri, che arriveranno tal quali in azienda (nella domanda viene riportata la descrizione di dettaglio delle varie fasi);
2. comunica la realizzazione di nuovi spogliatoi e servizi igienici, posizionati in prossimità del magazzino bigiornaliero, con associato nuovo scarico fognario interno di acque nere e realizzazione di fossa biologica e collegamento del nuovo tratto di linea fognaria interna, a monte del punto di scarico VD2 su via Verdi;
3. comunica l'installazione di una nuova cabina elettrica a servizio del nuovo reparto confezionamento formaggi duri, che verrà posizionata nel lato nord, in area interna allo stabilimento;
4. comunica l'installazione di un nuovo serbatoio di CO₂ da 10 m³ che verrà posizionato in adiacenza a quello già presente e servirà per la realizzazione dell'atmosfera protetta necessaria al reparto confezionamento formaggi duri;
5. comunica l'inserimento di n. 3 UTA per il trattamento aria a servizio del nuovo reparto: una verrà posizionata in esterno, sopra il laboratorio e due saranno posizionate all'interno sul soppalco del nuovo reparto;
6. comunica l'inserimento di due nuovi serbatoi polmone per aria compressa da circa 3 m³ cadauno che saranno posizionati in prossimità del nuovo reparto, con convogliamento all'esterno delle valvole di emergenza;
7. comunica l'inserimento di una nuova linea Brik Modular dedicata al confezionamento di prodotti a base di latte in brick, che sostituirà le linee brik e la linea Elopak entrambe dismesse. La nuova linea avrà una capacità produttiva pari alla somma delle capacità delle due linee dismesse e, pertanto, non si prevedono aumenti di materia prima, consumi energetici, idrici o aumenti di rifiuti;
8. comunica la sostituzione di uno dei cinque generatori di vapore della centrale termica, in particolare, della caldaia 1 associata al punto di emissione E3, con una di uguale potenzialità, in quanto non più utilizzabile a causa di un guasto;
9. comunica la sostituzione del serbatoio di ipoclorito di sodio, causa obsolescenza, con uno avente pari capacità e dimensioni;
10. propone l'adeguamento di alcune sezioni del piano di monitoraggio AIA con le voci associate anche al nuovo reparto ed alle altre modifiche richieste;
11. integra il confronto con le BATC di settore introducendo gli aspetti associati anche al nuovo reparto ed alle altre modifiche richieste;
12. in ottemperanza alla prescrizione 11 della sezione D2.2, comunica che gli immobili industriali presenti sul lato ovest, sud-ovest sono stati occupati da nuove attività produttive, senza cambio di destinazione d'uso. In particolare, l'attività insediata è una piattaforma distributiva logistica con magazzino di stoccaggio merci, piazzali per il carico di automezzi per le spedizioni e area di sosta e ricarica automezzi. In tale area, a seguito di un contratto con la società di logistica, avviene lo stoccaggio e la distribuzione di prodotti finiti realizzati presso lo stabilimento Granarolo, nonché, il nolo delle aree di sosta e ricarica degli automezzi Granarolo per la tentata vendita. Pertanto, alla luce di quanto esposto, viene richiesto che la deroga concessa possa essere considerata estesa anche alla situazione attuale.

Nella domanda di modifica suddetta, inoltre, il gestore specifica che:

1. la capacità di trattamento e la trasformazione del latte autorizzata non sarà modificata;
2. non si prevede un aumento dei quantitativi di materie prime/materie ausiliarie, in quanto la nuova linea di confezionamento verrà inserita al posto di due linee dismesse. Anche i quantitativi di detergenti per la sanificazione della linea non varieranno sostanzialmente rispetto a quelli utilizzati. Per quanto concerne il nuovo reparto confezionamento duri, trattandosi di una porzionatura ed imballo di forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento, la materia prima del processo è di fatto un prodotto finito. Non si effettuano sulle forme in ingresso trattamenti o trasformazioni, a meno di un semplice imballo. Inoltre, nel nuovo reparto verranno impiegati gli stessi detergenti che vengono attualmente utilizzati per la pulizia degli altri reparti e impianti;
3. a seguito delle modifiche richieste è stimato un aumento di circa il 10% dei consumi elettrici attuali ed un aumento di circa il 4% per i consumi di energia termica;
4. a seguito delle modifiche richieste è stimato un aumento dei consumi idrici pari al 2,7 % rispetto ai consumi attuali. Il quantitativo massimo autorizzato di prelievo non varia;
5. il nuovo reparto porzionatura formaggi duri, avrà una rete fognaria interna dedicata con invio dei reflui ad un nuovo impianto di trattamento biologico a fanghi attivi (nitro-denitro) con processo SBR il cui scarico verrà unito allo scarico esistente;
6. dal punto di vista del quantitativo di acque di processo scaricate, a seguito delle modifiche in progetto, è previsto un aumento di circa il 2,7% del refluo scaricato in SM1. Lo scarico in uscita dal nuovo sistema di trattamento avrà una portata oraria pari a circa 3,5 mc/h, per un totale di circa 85 mc/g; pertanto, per lo scarico SM1 sono richiesti i seguenti nuovi limiti di portata: volume giornaliero pari a 2.500 mc/gg e portata massima oraria pari a 125 mc/h;
7. al fine di contenere le emissioni odororigene derivanti dal nuovo impianto di trattamento è previsto l'inserimento di un impianto di aspirazione ed abbattimento odori costituito da prefiltro e carboni attivi;
8. è previsto l'inserimento di nuovi punti di emissione che non comportano variazione ai flussi di massa autorizzati in quanto sono per lo più associati a sfiati, ventole e ricambi d'aria, oppure, emissioni alle quali non sono associati inquinanti (principalmente, vapore acqueo). Anche la sostituzione della nuova caldaia non apporterà modifiche, in quanto le caratteristiche del punto di emissione rimangono le medesime già autorizzate;
9. dal punto di vista acustico, alla luce delle valutazioni previsionali effettuate, le nuove sorgenti sonore non andranno ad impattare in modo significativo sul rumore ambientale attualmente presente e misurato (sia diurno, che notturno). Viene rinnovata la richiesta di deroga per il lato ovest, per le motivazioni già riportate sopra;
10. gli scarti non rilavorabili provenienti dalle lavorazioni effettuate nel nuovo reparto vengono collocati in bidoni ed inviati alla cella dedicata a fine giornata come cat. III sec. Reg. 1069/2009;
11. le modifiche in progetto, non necessitano l'implementazione dell'impianto frigorifero attualmente presente nel sito e l'impianto a servizio del nuovo reparto porzionatura formaggi duri è stato svuotato dal gas freon con elevato GWP (R507A) e verrà riconvertito con utilizzo di gas a basso GWP.

Alla domanda di modifica sono allegate: relazione tecnica di dettaglio in cui è riportata la descrizione delle attività svolte nel nuovo reparto ed il dettaglio degli aspetti ambientali associati (emissioni, scarichi idrici ed impianti di trattamento reflui, energia, stoccaggi, ecc), le planimetrie aggiornate del sito (layout, serbatoi, fognature, emissioni, rifiuti, rumore, ecc), il diagramma di flusso del nuovo reparto, valutazione previsionale d'impatto acustico, confronto aggiornato con le BATC di settore;

verificato che in data 29/07/2024 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come “modifica non sostanziale che comporta l’aggiornamento dell’autorizzazione”;

richiamato il parere favorevole dell’Ente gestore del Servizio Idrico Integrato - AIMAG S.p.A. all’aumento del quantitativo di volume giornaliero e di portata massima oraria autorizzate per lo scarico SM1 rilasciato in data 13/09/2024 (assunto agli atti con prot. n. 166089 del 16/09/2024);

richiamato il contributo tecnico favorevole con prescrizioni alle modifiche richieste pervenuto da Arpae di Modena dall’Unità Presidio Territoriale di Carpi - Servizio Territoriale Arpae di Modena in data 19/09/2027, assunto agli atti con prot. n. 169007 i cui contenuti sono riportati nell’allegato al presente atto di modifica AIA;

preso atto che l’introduzione della nuova linea “formaggi duri” non va a variare la capacità massima produttiva autorizzata associata alla linea latte ed, inoltre, non è classificabile al punto 6.4.b.1 dell’Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. in quanto non viene trattata e trasformata una materia prima, ma modificata solo la presentazione di un prodotto già finito mediante l’attività di taglio, porzionatura, grattugiatura e confezionamento delle forme;

verificato che le modifiche comunicate si configurano come **non sostanziali** in quanto non producono effetti rilevanti e significativi sulle diverse matrici ambientali e non vi è aumento dei flussi di massa per gli inquinanti autorizzati;

considerato che le modifiche richieste coinvolgono tutte le matrici ambientali e viene aggiunto anche un nuovo reparto, si ritiene opportuno sostituire tutto l’Allegato I della Determinazione n. 4362 del 01/09/2023 di Riesame AIA con l’allegato al presente atto, contenente anche la descrizione di dettaglio degli aspetti legati alla modifica richiesta e le valutazioni dell’Autorità Competente;

viste:

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

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. 26/2024 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il quinquennio 2024-29;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Determinazione n. 373/2024 di conferimento alla dott.ssa Anna Maria Manzieri dell’incarico dirigenziale presso il Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la nota prot. n. 102685 del 04/06/2024 di conferimento ad interim dell’incarico di funzione attinente alle Autorizzazioni Complesse ed Energia;

reso noto che:

- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall’interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Valentina Beltrame, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena;

- le informazioni di cui all'art.13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di ARPAE SAC di Modena, con sede in Modena, via Giardini n.472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);
per quanto precede,

la Dirigente determina

- di autorizzare le modifiche impiantistiche comunicate e di aggiornare la Determinazione n. 4362 del 01/09/2023 di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e ss.mm. rilasciata alla Ditta GRANAROLO S.p.A., avente sede legale in Via Cadriano n. 27/2, in Comune di Bologna, in qualità di gestore dell'installazione per il trattamento e la trasformazione del latte con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate al giorno (valore medio su base annua) (punto 6.4 c All. VIII, D.Lgs. 152/06), sito in Via G. Verdi n.74, Soliera (MO), come di seguito indicato:
a) **l'Allegato I dell'AIA è sostituito dall'Allegato al presente atto di modifica AIA.**

Determina infine

- di stabilire che il presente provvedimento ha la medesima validità della Determinazione n. 4362 del 01/09/2023;
- di fare salvo il disposto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la Determinazione n. 4362 del 01/09/2023, per quanto non modificato dal presente atto;
- di inviare copia del presente atto alla Ditta GRANAROLO S.p.A. e al Comune di Soliera tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione Terre d'Argine;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n. 5 pagine e n. 1 Allegato.

Allegato: ALLEGATO I - 1^ MODIFICA NON SOSTANZIALE RIESAME AIA

LA DIRIGENTE
Dott.ssa Anna Maria Manzieri

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

ALLEGATO I – 1^ MODIFICA NON SOSTANZIALE RIESAME AIA

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DITTA GRANAROLO S.P.A. - STAB. SOLIERA

- Rif. int. N. 04119190371/149
- sede legale in Via Cadriano n.27/2 a Bologna e sede produttiva in via G.Verdi n.74 a Soliera (Mo)
- attività di trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate al giorno (valore medio su base annua) (Punto 6.4 c All.VIII - D.Lgs. 152/06, Parte Seconda e ss.mm.)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia di Modena – ARPAE di Modena).

Gestore

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

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'impianto GRANAROLO S.p.A. di Soliera, sita in Via Giuseppe Verdi 74, inizia la propria attività di produzione latte nel 1978 come Dilat S.p.A., la quale nel 2002 viene incorporata per fusione con Granarolo S.p.A.. Nella sede di Soliera viene effettuata principalmente la produzione di latte e panna a lunga e media conservazione.

L'attività di trattamento e trasformazione del latte prevede un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate al giorno (valore medio su base annua), pertanto, la stessa rientra al Punto 6.4 c) All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06; in particolare, l'installazione di Soliera è autorizzata per un quantitativo di latte ricevuto pari a 660 tonnellate al giorno.

La produzione inizialmente concentrata su di un unico prodotto (latte UHT), nel corso degli anni si è diversificata estendendosi anche ad altre tipologie dei prodotti che attualmente consistono in prodotti a lunga e media conservazione a base di latte quali latte UHT, latte alto pastorizzato, panna

UHT, panna pastorizzata, besciamella UHT, creme UHT, bevande vegetali UHT (soia, riso, avena, mandorla, nocciola e riso cocco), latte per infanzia UHT, latte delattosato UHT, latte di capra, latte di asina, condimenti vegetali UHT (soia, riso e avena) e mascarpone.

Veniva effettuata anche produzione di the la quale, però, è stata dismessa da ottobre 2014.

La lavorazione avviene per n. 7 giorni alla settimana su tre turni per tutto l'anno.

L'intero sito di insediamento, a seguito delle modifiche effettuate negli anni, copre una superficie totale di 45.168 m², di cui 25.289 m² coperti e 17.870 m² scoperti impermeabilizzati ed i restanti 2009 m² sono scoperti permeabili (adibiti a verde, ecc).

Lo stabilimento confina a:

- nord e nord-est con via Verdi, con abitazioni civili e attività artigianali;
- est con Via Morello, con abitazioni civili e area agricola;
- a sud e sud-est con via Toscanini, con abitazioni civili e attività artigianali;
- a sud-ovest con via Toscanini e attività artigianali industriali;
- ad ovest con attività artigianale industriale attualmente non attiva.

La Provincia di Modena con **Determinazione n. 171 del 18/12/2015**, ha rilasciato l'atto di Rinnovo dell'AIA alla ditta Granarolo S.p.A. per la prosecuzione dell'attività di trattamento e trasformazione del latte (punto 6.4 c All. VIII – D.Lgs. 152/06 – Parte Seconda) confermando il quantitativo massimo di latte ricevuto pari a 660 tonnellate al giorno (valore medio su base annua).

Da ottobre 2016 la gestione dell'impianto di cogenerazione a gas metano è passata in capo ad E.ON Connecting Energies Italia S.r.l a cui è stata rilasciata la Determinazione n. 5112 del 20/12/2016 di AIA per attività connessa. Attualmente, a seguito di rilascio della Determina n. 1855 del 23/04/2020 di voltura il cogeneratore è gestito da E.ON Business Solutions S.R.L..

Successivamente, a Granarolo S.p.A. sono state rilasciate le seguenti modifiche non sostanziali dell'AIA:

- **Determinazione n. 442 del 26/01/2018** di prima modifica, relativa all'aggiornamento d'ufficio dell'AIA in cui sono stati definiti quali prescrizioni e monitoraggi relativi all'esercizio dell'impianto di cogenerazione sono stati presi in carico dall'azienda ECT (ora E.ON Business Solutions S.R.L.) e quali sono rimasti di competenza dell'azienda Granarolo S.p.A., a seguito degli accordi intercorsi tra le parti interessate;
- **Determinazione n. 1480 del 26/03/2019** di seconda modifica relativa a:
 1. riattivazione della linea di confezionamento/riempimento RAS all'interno del reparto di confezionamento ex The, posto al piano primo dello stabile denominato SOLIERA 2, per il confezionamento di latte UHT, prodotto a lunga conservazione in bottiglie termo formato in PET;
 2. trasferimento dell'impianto di trattamento termico GEA 1 dal reparto sterilizzazione e pastorizzazione di SOLIERA 1, al piano terra dello stabile SOLIERA 2;
 3. dismissione e/o sostituzione di impianti vari;
 4. riattivazione di alcuni punti di emissioni disattivati associati al vecchio reparto the a servizio dei nuovi impianti senza variazione delle caratteristiche autorizzate;
- **Determinazione n. 4496 del 02/10/2019** di terza modifica relativa a:
 1. installazione di una nuova macchina frigorifera per la produzione dell'acqua refrigerata ad una determinata temperatura, necessaria per produrre energia frigorifera con maggiore efficienza ed installazione di una nuova torre evaporativa associata;
 2. l'installazione di una seconda nuova torre evaporativa sul lato Ovest dello stabilimento che consente di migliorare il processo di trattamento termico dei prodotti UHT;

3. realizzazione di un'area fumatori per gli addetti al reparto Soliera 2;
4. aggiunta di nuovi punti di emissione e riavvio e ridenominazione di alcuni punti di emissione che risultavano sospesi nel Reparto Soliera 2. A nessun punto di emissione sono associati inquinanti (sfiati, ricambi aria, torri evaporative, ecc);
- **Determinazione n. 2690 del 25/05/2021** di quarta modifica;
 1. installazione nello stabile SOLIERA 1 di una nuova linea di scrematura del latte (costituita da scrematrice, pastorizzatori, titolatori, ecc) che consente di trattare internamente il latte crudo e produrre panna;
 2. sostituzione all'interno dello stabile SOLIERA 2 di un omogeneizzatore e di uno sterilizzatore con potenza minore rispetto all'attuale con relativo spostamento dei serbatoi di acido e soda al servizio del CIP di lavaggio,
 3. realizzazione al piano terra della stabile SOLIERA 2 di un nuovo magazzino per il deposito imballi di carta/cartone e tappi di plastica;
 4. dismissione nello stabile SOLIERA 1 della linea di confezionamento denominata TEA e la sostituzione della stessa con n. 2 nuove confezionatrici che producono pacchetti di forma diversa;
 5. sostituzione, sempre nello stabile SOLIERA 1 di n. 3 confezionatrici Prisma con n.3 confezionatrici;
 6. sostituzione della caldaia presente all'interno del locale centrale termica, di potenzialità pari a 41 KW, con una di identica potenzialità;
 7. installazione e/o sostituzione di serbatoi;
 8. variazioni ed eliminazione di alcuni punti di emissione autorizzati.

Inoltre, sono state rilasciate anche le **Det. n. 1617 del 04/04/18** e **Det. n. 5123 del 05/10/18** di modifica generale delle AIA, a seguito di aggiornamento normativo riguardante i controlli su suolo e sottosuolo ed acque sotterranee e la **Det. n. 4045 del 08/08/2022** di modifica generale d'ufficio delle AIA a seguito di verifica normativa relativa agli autocontrolli.

L'unità produttiva di Granarolo S.p.A. sita in via G.Verdi 74, a Soliera è stata certificata EMAS sino al 2019, successivamente, tale certificazione non è più stata rinnovata ed attualmente viene mantenuta la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001.

A seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusions relative al settore dell'industria alimentare, approvate con Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019) il gestore in data 18/05/2022 ha presentato domanda di riesame dell'AIA, al fine di verificare l'adeguamento dell'installazione alle previsioni delle nuove BAT. Viene confermato il ciclo produttivo autorizzato e comunicate alcune modifiche relative:

- alla sostituzione di alcune macchine accessorie (incartatrici) con macchine della stessa tipologia, nuove e performanti, collocate nella stessa posizione, non collegate ad impianti con emissione in atmosfera e che non presenteranno scarichi idrici collegati;
- al quadro delle emissioni in atmosfera con dismissione ed aggiunta di punti di emissione ai quali non sono associati inquinanti (sfiati, ricambi aria, torri evaporative, ecc) che per errore materiale non erano stati compresi nell'elenco delle emissioni autorizzate.

Inoltre, in data 26/06/2023 sono state presentate integrazioni volontarie con le quali il gestore comunica:

- la sostituzione di n.4 macchine tappatrici con macchine della stessa tipologia, nuove e più performanti, in grado di applicare tappi non completamente rimovibili;
- variazione del layout del reparto confezionamento latte e prodotti derivati in briki;

- dismissione di un'intera linea di confezionamento e ricollocazione delle confezionatrici al fine di ottimizzare gli spazi, mantenere in esercizio le macchine più nuove e dismettere la più vecchia posizionata nel reparto Confezionamento Baby Food.

Il ciclo produttivo non subirà modifiche rispetto a quanto autorizzato e non sono previsti impatti sulle diverse matrici ambientali.

Con **Determinazione n. 4362 del 01/09/2023** viene rilasciato l'atto di **Riesame AIA** per la prosecuzione dell'attività di trattamento e trasformazione del latte per un quantitativo di latte ricevuto di 660 tonnellate al giorno (valore medio su base annua), avente validità sino al 01/09/2035.

In data 29/07/2024 Granarolo S.p.A. presenta **comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA** (assunta agli atti con prot. n. 138665), con la quale il gestore comunica:

- la realizzazione del nuovo reparto confezionamento dei formaggi duri, che verrà posizionato al posto della linea Elopak dismessa e parte dell'area picking del magazzino;
- l'inserimento di una nuova linea Brik Modular dedicata al confezionamento di prodotti a base di latte in brick, che sostituirà le linee brik e la linea Elopak entrambe dismesse;
- altre modifiche minori già citate nella determina del presente atto e che saranno riportate in dettaglio nelle successive sezioni del presente allegato.

A3 ITER ISTRUTTORIO

Di seguito si riporta l'iter istruttorio associato al procedimento di riesame concluso.

18/05/2022	presentazione della domanda di riesame dell'AIA sul Portale IPPC regionale
23/06/2022	avvio del procedimento da parte del SUAP
06/07/2022	pubblicazione su BURER dell'avviso di deposito della domanda di riesame
26/06/2023	presentazione integrazioni volontarie da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
27/06/2023	prima seduta della Conferenza dei Servizi
01/08/2023	invio dello schema di AIA alla Ditta
08/08/2023	presentazione osservazioni allo schema di AIA da parte della Ditta
01/09/2023	rilascio riesame AIA

Inoltre, in data 29/07/2024 è stata presentata domanda di modifica non sostanziale AIA già citata.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

E' stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria compiuto dall'Azienda in data 17/05/2022 per il riesame AIA ed in data 29/07/2024 per la domanda di modifica non sostanziale AIA suddetta.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

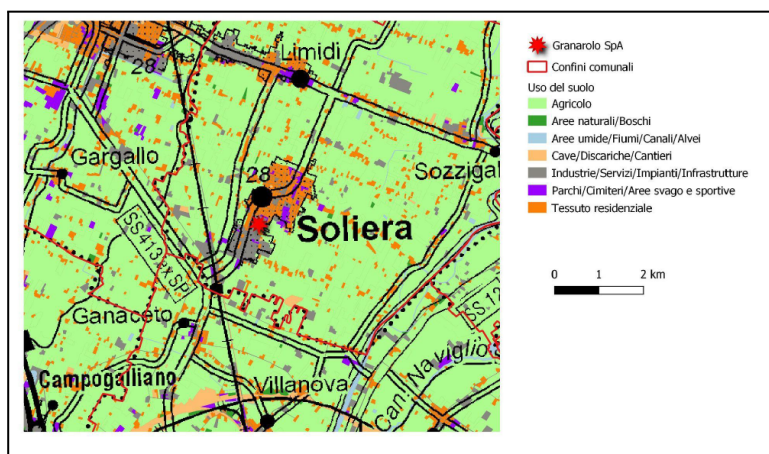
Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

Contesto territoriale.

La ditta si trova nella parte meridionale del comune di Soliera, a circa 1.5 km dal confine con il comune di Modena e a circa 2 km dal confine con quello di Carpi.

Le abitazioni più vicine del centro abitato di Soliera si trovano a poche centinaia di metri, mentre più distante è la frazione di Limidi, a circa 3 km in linea d'aria.

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



L'impianto è inserito in una zona a prevalente vocazione industriale, che si trova ai margini del centro abitato di Soliera.



Come si può osservare dalla foto aerea, il tessuto residenziale più prossimo è costituito da gruppi di edifici posti al margine della zona industriale (distanti circa 150-200 metri), oltre che dalle prime abitazioni del centro abitato di Soliera, ubicato a nord dello stabilimento.

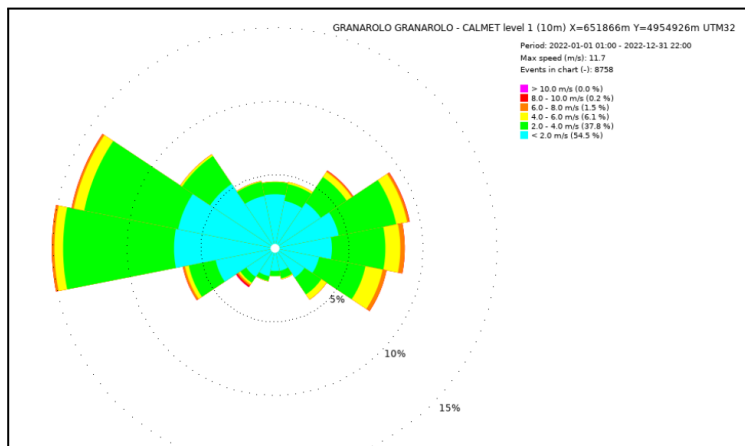
Inoltre, sempre a nord, sono presenti alcune abitazioni non evidenziate come tessuto residenziale, confinanti con l'area impiantistica e a poche decine di metri da essa.

Inquadrimento meteo-climatico dell'area

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

escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2022 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 metri dal suolo.



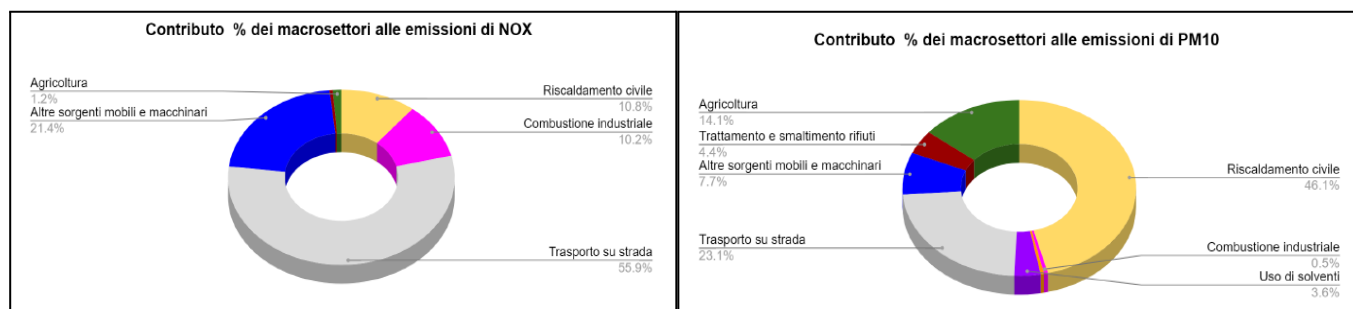
La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate nel settore ovest, in particolare da ovest e ovest-nord-ovest. Le velocità del vento inferiori a 1.5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 34.7% dei dati orari dell'anno.

Per quanto riguarda le temperature, nel 2022, il modello ha previsto una massima di 41.7 °C ed una minima di -1.7 °C; il valore medio è risultato di 16.1 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera, nel periodo 1991-2015, di 14.3 °C.

COSMO ha restituito, per il 2022, una precipitazione di 480 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera, nel periodo 1991-2015, di 643 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2019 è possibile desumere le emissioni del comune di Soliera. Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO_x e PM₁₀, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



La combustione industriale rappresenta la principale sorgente emissiva di NO_x (56%), mentre le emissioni di PM₁₀ primario sono dovute principalmente al riscaldamento civile (46%) e solo in seconda battuta al trasporto su strada (23%).

Qualità dell'aria

Analizzando i dati del 2022 rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM₁₀ per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³).

La meteorologia ha fortemente influenzato il numero dei superamenti giornalieri: il valore limite giornaliero di PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) è stato infatti superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente) in 4 delle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che lo misurano: Giardini a Modena (75 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (40 giorni di superamento), Remesina a Carpi (41 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (30 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (29 giorni di superamento).

La media annua di PM_{10} e NO_2 è rimasta inferiore ai limiti di legge ($40 \mu g/m^3$) in tutte le stazioni che la misurano, analogamente, il valore limite annuale di $PM_{2,5}$ ($25 \mu g/m^3$) non è stato superato.

Si conferma anche il rispetto del valore limite orario ($200 \mu g/m^3$ da non superare per più di 18 ore) per NO_2 .

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2022 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

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

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

La criticità risulta essere più marcata nella parte Ovest, ma in tutta la Regione si continua a riscontrare una situazione di diffuso mancato rispetto dei valori obiettivo per la protezione della salute umana ($120 \mu g/m^3$).

Nella provincia di Modena, per questo inquinante, nell'estate 2022 è stato registrato un aumento, rispetto al 2021, del numero di superamenti sia dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana sia della soglia di informazione.

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

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

I valori stimati relativi al 2022, come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM_{10} : media annuale $29 \mu g/m^3$ a fronte di un limite di $40 \mu g/m^3$ e 35 superamenti annuale del limite giornaliero a fronte di un limite di 35,
- NO_2 : media annuale di $17 \mu g/m^3$ a fronte di un limite di $40 \mu g/m^3$,
- $PM_{2,5}$: media annuale di $18 \mu g/m^3$ a fronte di un limite di $25 \mu g/m^3$.

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, classifica il Comune di Soliera come area di superamento dei valori limite per il PM_{10} .

Classificazione acustica

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, la ditta in esame si trova in un'area classificata dal Comune di Soliera, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (approvata con D.C.C. n. 68 del 21/11/2023), in classe V.

Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come area prevalentemente industriale, con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore per tale classe sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dB.

La zona industriale in cui si trova ubicata la ditta confina a nord e nord-est con l'agglomerato urbano, pertanto, poco distanti, si trovano aree residenziali classificate in classe III (limite diurno 60 dBA e notturno 50 dBA) e II (limite diurno 55 dBA e notturno 45 dBA).

Per tutte queste classi acustiche sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Accostamenti di classi acustiche con un salto di più di 5 dBA potrebbero essere causa di potenziali criticità.

Idrografia di superficie e qualità delle acque superficiali

La rete idrografica superficiale del territorio del Comune di Soliera è caratterizzata dalla presenza del Fiume Secchia, che ne costituisce il confine orientale e da una fitta rete di canali e fossi minori, più o meno interconnessi, i cui percorsi sono il prodotto di modificazioni sia artificiali che naturali, utilizzati sia a scopo puramente irriguo, che ad uso promiscuo e che grazie ad un sistema di paratie, garantisce acqua su tutto il territorio comunale.

La rete drenante presenta un orientamento prevalente SW-NE, e secondariamente ortogonale a questa. I corsi d'acqua minori, presenti sul territorio vengono suddivisi in base alle loro funzioni, idrauliche o irrigue, in tre categorie: di acque alte, di acque basse (a seconda del circuito di appartenenza e quindi dei sistemi di convogliamento delle acque nel fiume Secchia) e di irrigazione. Relativamente all'azienda oggetto d'indagine i corsi d'acqua che interessano il territorio sono costituiti dal basso corso del Fiume Secchia, che scorre ad una distanza di circa 3,7 km ad est e da una rete di canali naturali e/o artificiali tra cui il Cavo Arginetto e il Fosso Morello-San Michele, che scorrono rispettivamente a poco meno di 600 m e a 1,3 km ad est, entrambi ad uso irriguo e il Cavo Canalazzo di Ganaceto che scorre, invece, a circa 1,5 km ad ovest.

Per quanto riguarda il Fiume Secchia l'ampliamento e il potenziamento degli argini naturali del fiume, ad opera dell'uomo, ha di fatto determinato il blocco dell'evoluzione della pianura esterna alle aree golenali del fiume, impedendo allo stesso, oltre che ad invadere le aree circostanti, a modificare il proprio tracciato a seconda dell'assetto plano-altimetrico del territorio circostante.

In tal modo, la pensilità del fiume è aumentata, tanto che attualmente il livello di piena ordinaria del Secchia supera costantemente la quota delle campagne circostanti per buona parte del proprio corso di media e bassa pianura.

Infatti, dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area depressa a rapido scorrimento e ad elevata criticità idraulica (A3). Inoltre, è presente (a 650 m dalla ditta) un nodo di criticità idraulica sul Cavo Arginetto.

La qualità dei corpi idrici artificiali sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadente. Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, sono collocate sul Fiume Secchia: una è a monte dell'area oggetto d'indagine ed è collocata nei pressi del ponte di Rubiera, invece, l'altra è posta a valle, in chiusura di bacino e si trova a Quistello (MN).

Entrambe presentano una classificazione ecologico-ambientale sufficiente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio del Comune di Soliera appartiene idrogeologicamente alla pianura alluvionale appenninica, caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini. Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord.

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

All'interno dei pochi corpi grossolani presenti la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.

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

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" il territorio in oggetto risulta avere un grado di vulnerabilità "molto basso", come conseguenza della struttura geologica ed idrogeologica della falda.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di Piezometria inferiori ai 30 m s.l.m., e valori di Soggiacenza compresi tra 0 e -10 metri dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori di Conducibilità che oscillano tra i 700 e i 900 $\mu\text{S}/\text{cm}$, con valori di Durezza prossimi ai 30°F. Basse risultano anche le concentrazioni di Solfati (<25 mg/l) e Cloruri (< 50 mg/l).

Le sostanze azotate risultano presenti nella forma ridotta, con concentrazioni di Ammoniaca comprese tra i 2 e 5 mg/l.

Il Ferro e il Manganese sono presenti con valori mediamente elevati (2.000 e i 3.000 $\mu\text{g}/\text{l}$ e 100-200 $\mu\text{g}/\text{l}$ rispettivamente) in relazione alle condizioni di basso potenziale redox. Nell'areale circostante l'Arsenico è pressoché assente, mentre il Boro si attesta sui 400 $\mu\text{g}/\text{l}$.

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

La Ditta GRANAROLO S.p.A. effettua principalmente attività di trattamento e trasformazione del latte (punto 6.4 c All. VIII – D.Lgs. 152/06 – Parte Seconda) ed è autorizzata per un quantitativo di latte ricevuto pari a **660 tonnellate al giorno**.

Il sito è organizzato in due aree produttive:

1. quella storica denominata SOLIERA 1, dove sono presenti le linee latte relative ai prodotti a lunga conservazione e media conservazione (latte UHT, latte alto pastorizzato, panna UHT, panna pastorizzata, besciamella UHT, creme UHT, bevande vegetali UHT – soia, riso, avena, mandorla, nocciola e riso cocco – latte per infanzia UHT, latte delattosato UHT, latte di capra, latte di asina- condimenti vegetali UHT soia, riso e avena). In tale area, inoltre, nel 2021 è stata

installata anche una nuova linea di scrematura del latte che consente di trattare internamente il latte crudo e produrre panna;

2. il secondo plesso denominato SOLIERA 2, attivo dal 2005, era dedicato esclusivamente alla produzione di the e risulta non produttivo da fine 2014. In tale plesso sono stati attuati importanti lavori di adeguamento strutturale per adeguare le strutture alle vigenti normative. All'interno del reparto di confezionamento ex The posto al piano primo dello stabile è stata attivata la linea di confezionamento/riempimento RAS, linea di confezionamento di LATTE UHT, prodotto a lunga conservazione in bottiglie termo formato in PET. Al piano terra dello stabile SOLIERA 2 è stato inserito l'impianto di trattamento termico SAP ed è stato realizzato un nuovo magazzino per il deposito imballi di carta/cartone e tappi di plastica.

Sono presenti anche quattro aree per lo stoccaggio di materie per il confezionamento: un magazzino sul lato nord per lo stoccaggio degli imballaggi primari e secondari, un magazzino integrato nella struttura del plesso storico, un terzo magazzino sul lato sud nello Stabile Soliera 2 ed il quarto magazzino sempre sul lato sud per stoccaggio imballaggi. Inoltre, sono presenti un magazzino prodotti finiti, due celle frigo per lo stoccaggio del prodotto finito e una terza cella per lo stoccaggio dei resi e del prodotto destinato ad alimentazione animale Categoria 3, in ottemperanza al Regolamento CE 1069/2009.

Le modifiche impiantistiche effettuate sul lay-out aziendale nel corso degli anni sono già state dettagliate alla sezione A2 "Informazioni sull'impianto" del presente atto.

Con comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA del 29/07/2024 viene prevista l'aggiunta del nuovo reparto confezionamento dei formaggi duri in cui verrà effettuata l'attività di taglio, porzionatura, grattugiatura e confezionamento delle forme di formaggi duri, che arriveranno tal quali in azienda.

Per quanto riguarda la nuova linea di confezionamento Brik Modular questa verrà collocata al posto della linea dismessa RAL e delle linee dismesse Thetere Cup ed Elopak. La nuova linea avrà una capacità produttiva di 16.000 pezzi/ora e, diversamente dalle linee preesistenti che garantivano la sterilizzazione del prodotto con utilizzo di acqua ossigenata, avrà un sistema di sterilizzazione a radiazioni ionizzanti e prevederà: una linea di Riempimento pacchetti brik, tappatura per applicare la parte finale del tappo dei brick, imballaggio dei pacchetti, pallettizzazione e fasciatura bancali.

L'installazione della nuova linea e del reparto formaggi duri non modificherà la capacità produttiva dello stabilimento.

L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nelle relazioni tecniche e rappresentato nelle planimetrie allegate alle documentazioni di AIA agli atti.

Di seguito sono riportati i diagrammi a blocchi dei diversi cicli produttivi attualmente svolti e che saranno svolti nello stabilimento.

DIAGRAMMA A BLOCCHI I - PRODUZIONE PRODOTTI A BASE DI LATTE E PANNA

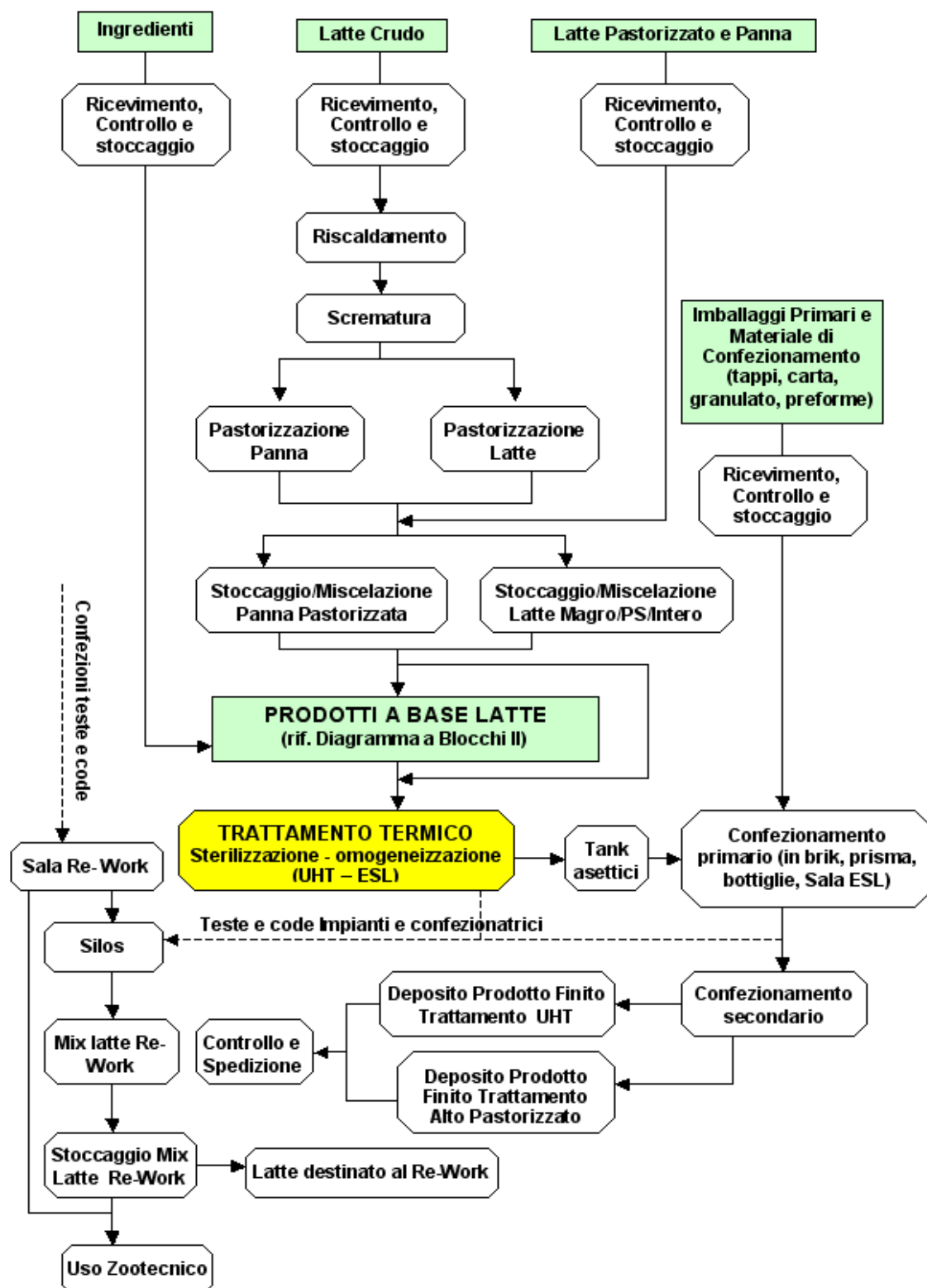


DIAGRAMMA A BLOCCHI II - PRODOTTI A BASE DI LATTE

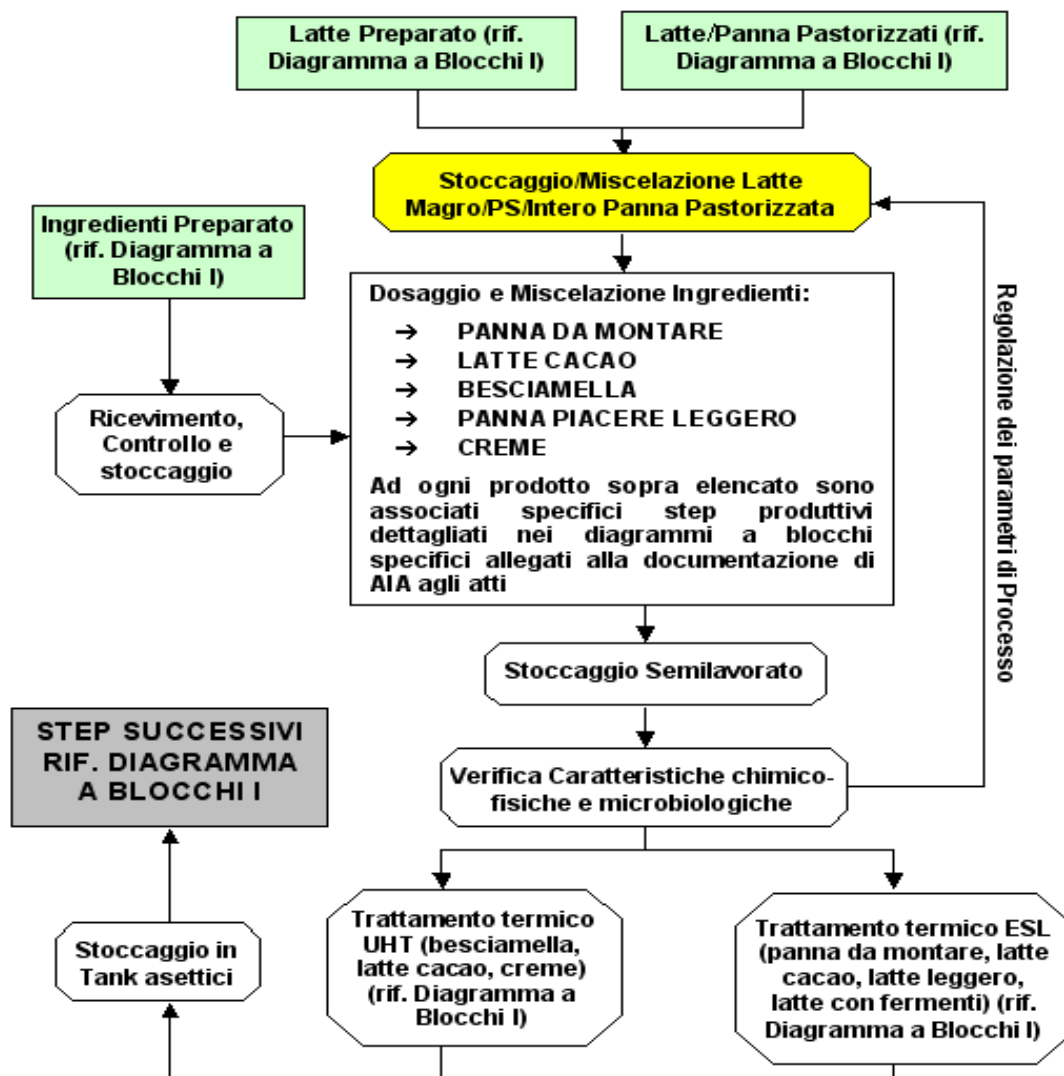


DIAGRAMMA A BLOCCHI III – PRODUZIONE LATTE FORMULATO

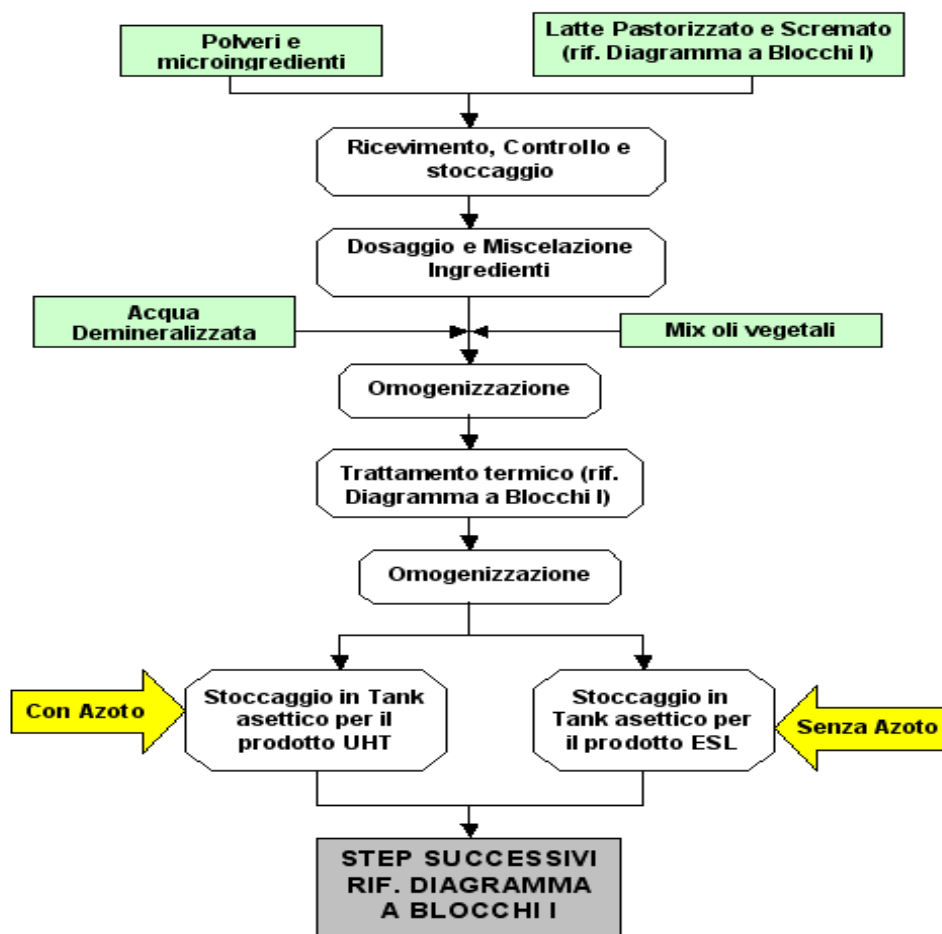


DIAGRAMMA A BLOCCHI IV – PRODUZIONE PRODOTTI DELATTOSATI

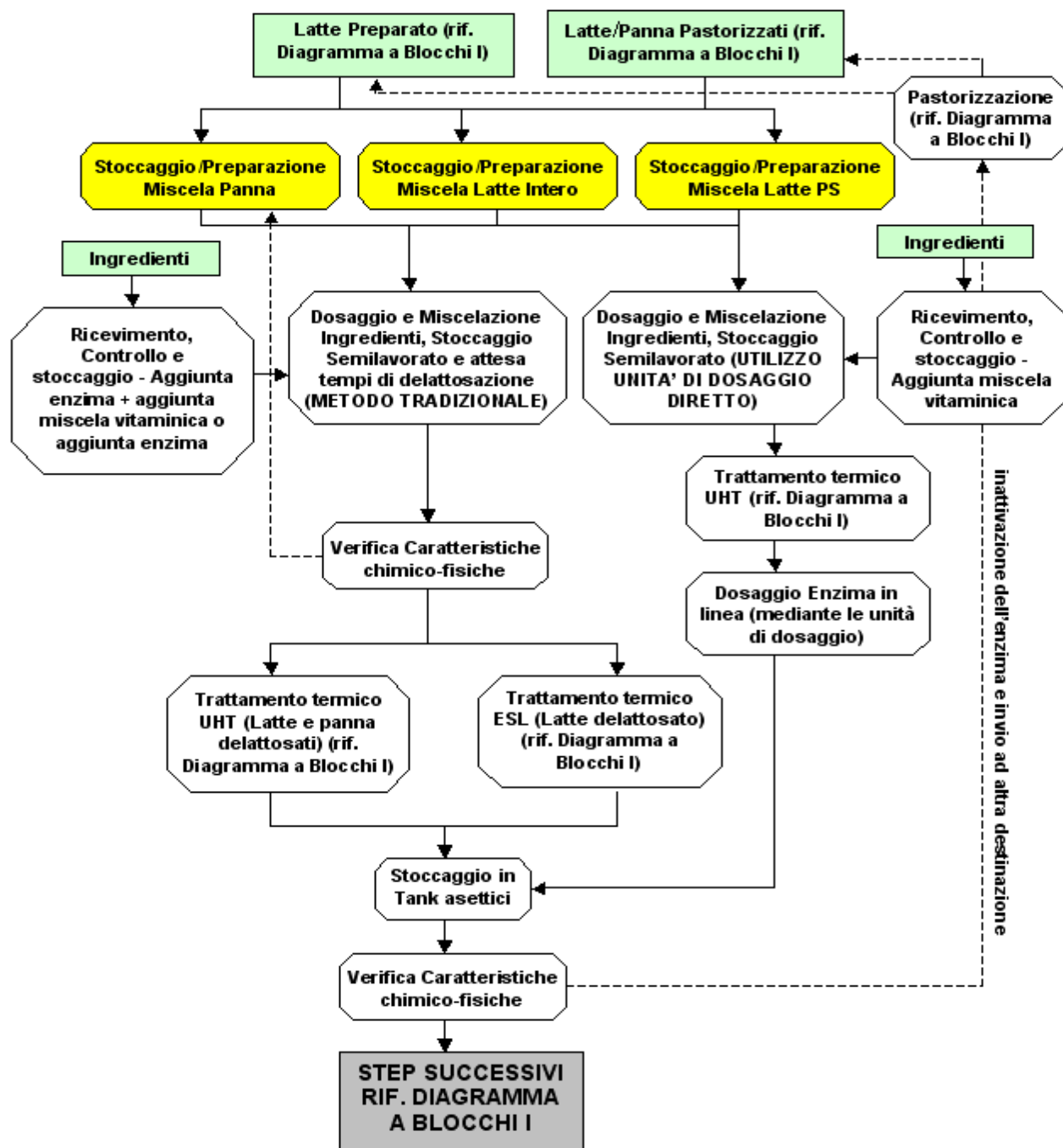


DIAGRAMMA A BLOCCHI V – PRODUZIONE PRODOTTI VEGETALI

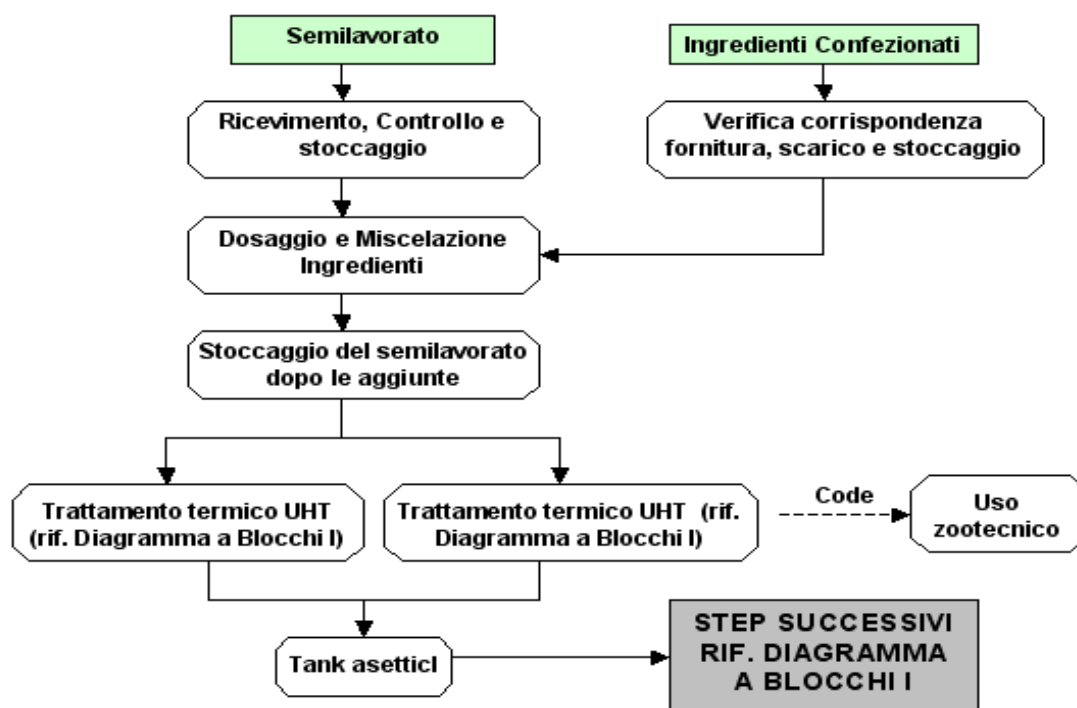


DIAGRAMMA A BLOCCHI VI – PRODUZIONE LATTE UHT – STABILE SOLIERA 2

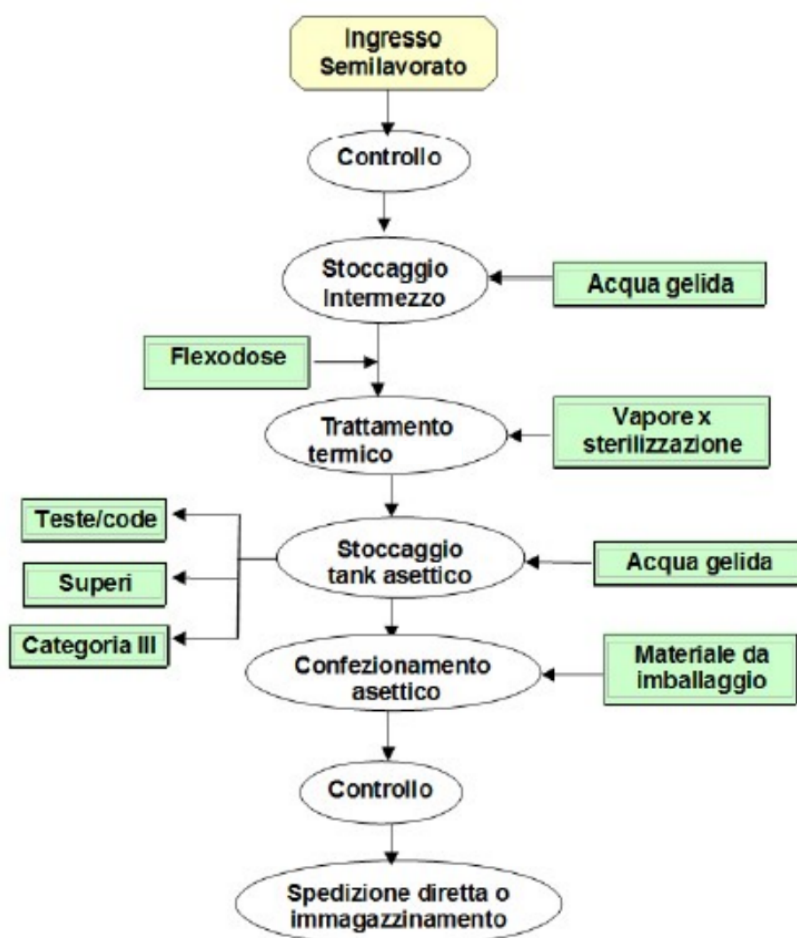
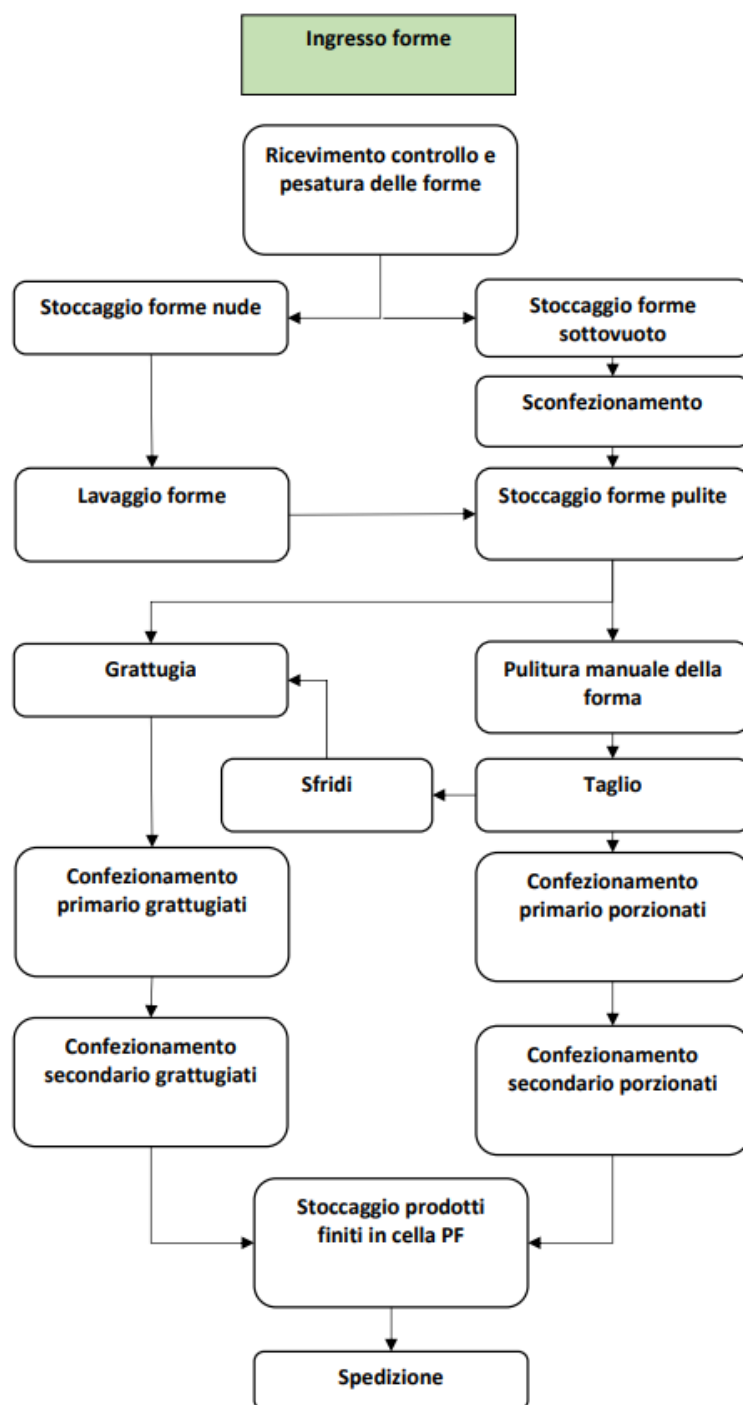


DIAGRAMMA A BLOCCHI VII – PORZIONATURA FORMAGGI DURI



Facendo riferimento ai diagrammi a blocchi sopra riportati, di seguito si riporta breve descrizione delle fasi legate ai diversi cicli produttivi, distinguendo anche tra le diverse tipologie di prodotti.

Ricevimento materia prima e controllo qualità

Le principali materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono il latte e la panna, inoltre, sono utilizzati ulteriori ingredienti confezionati e/o sfusi (zucchero, aromi, amido, pasta di mandorle, nocciole, fibre, cacao, Sali minerali, enzimi, vitamine, addensanti, emulsionanti, fermenti, estratti di soia, riso, avena) da aggiungere agli ingredienti principali per ottenere i prodotti finiti, materiale da imballaggio (Carta, cartone, carta Tetra, materiale polimerico e colla) e detergenti.

Dopo il controllo qualità le merci liquide accettate vengono scaricate in appositi serbatoi dedicati coibentati e mantenuti a specifiche temperature, refrigerati tramite acqua gelida, fornita dalla centrale frigorifera.

La materia di origine vegetale segue lo stesso flusso del latte ma, viene stoccata in silos dedicati. Anch'essi risultano mantenuti ad apposite temperature.

Nel caso, il materiale non risulti conforme, viene respinto e, pertanto, non vi è la formazione di rifiuto nel sito.

E' presente un silos dedicato esclusivamente allo stoccaggio dello zucchero che arriva in azienda sfuso.

Gli ingredienti confezionati possono essere stoccati negli appositi magazzini e, nel caso il prodotto debba essere conservato a temperature controllate, il prodotto viene stoccato all'interno di celle frigo insieme al prodotto finito.

A seconda delle esigenze di produzione (tipo di prodotto da trattare e confezionare) i serbatoi di stoccaggio vengono utilizzati per conservare prodotti in entrata o semilavorati.

Riscaldamento, Scrematura e Pastorizzazione latte e panna

La materia prima in ingresso (latte crudo, latte pastorizzato, panna e miscela latte e panna), già stoccata, può essere avviata alle linee di pastorizzazione, dov'è sottoposta a trattamento termico (mirato alla riduzione della carica microbica presente), o stoccata direttamente nei silos destinati a ricevere il latte pastorizzato.

Prima di entrare nelle linee di pastorizzazione, il prodotto viene riscaldato mediante scambiatori a piastre nei quali circola acqua riscaldata.

Successivamente alla fase di preriscaldamento, il prodotto subisce un processo di scrematura per la produzione di panna pastorizzata fresca, dove la panna in eccesso viene inviata a un apposito pastorizzatore. Tale processo consiste nella separazione della fase in emulsione (grassi) dalla fase in sospensione/soluzione (fase proteica o "magra") del semilavorato e, in contemporanea, in un processo di pastorizzazione. Il processo avviene a temperature che variano da 75-90°C e la separazione avviene in automatico grazie al diverso peso specifico di ognuna delle due fasi. Tale processo viene aiutato da "girante" che aiuta la separazione da panna a latte.

La panna prodotta dalle scrematrici viene stoccata in appositi serbatoi.

La panna di provenienza esterna e quella prodotta internamente vengono pastorizzate anch'esse per alcuni secondi a temperatura leggermente superiore a quella utilizzata per il latte e, successivamente, stoccate in appositi serbatoi.

Durante il processo di pastorizzazione, avviene il recupero di calore attraverso lo scambio in controcorrente tra il latte freddo crudo ed il latte pastorizzato che, successivamente, viene raffreddato e stoccato in altri serbatoi coibentati e refrigerati.

Il prodotto per essere omogeneizzato e sterilizzato viene inviato in impianti dedicati che, durante il processo, utilizzano vapore ed acqua gelida.

A processo concluso, il prodotto finito viene inviato ad appositi tank asettici, in attesa di essere confezionato.

PRODUZIONE MASCARPONE

Per quanto riguarda la miscela di latte e panna, che darà origine al prodotto finito denominato MASCARPONE, il processo è simile a quello utilizzato per la produzione della panna. La miscela, proveniente da un serbatoio di stoccaggio, viene inviata agli impianti di sterilizzazione. Durante tale processo, in linea con l'impianto, attraverso unità di dosaggio mobile, la miscela viene addizionata con Acido Citrico in ambiente asettico.

Come per la panna, a processo concluso, il prodotto finito viene inviato ad appositi tank asettici, in attesa di essere confezionato da una linea asettica dedicata.

PRODUZIONE LATTE FORMULATO MEDIANTE MISCELAZIONE – BABY FOOD

Parte del latte pastorizzato e scremato, dopo essere stato stoccato in serbatoi, viene miscelato con diversi ingredienti, per la formulazione del "Latte Formulato". Gli ingredienti, in forma di solido granulare, vengono miscelati tra loro, aggiungendo acqua demineralizzata ed un mix di oli vegetali. L'impasto viene prima omogeneizzato, subisce un trattamento termico tramite vapore e, successivamente, torna ad essere omogeneizzato presso la stessa linea.

Il prodotto finito in caso sia:

- Latte UHT viene stoccato in serbatoi asettici, aggiungendo azoto, utilizzato per conservare inalterate le caratteristiche del prodotto;
- Latte ESL, il processo è lo stesso di cui sopra, senza l'aggiunta dell'Azoto.

A processo finito, il latte "formulato" è pronto per essere confezionato nelle linee asettiche.

PRODUZIONE LATTE DELATTOSATO E PANNA DELATTOSATA

Nel sito, sono presenti due modalità differenti per la preparazione del latte delattosato.

Nel processo chiamato "Metodo tradizionale" parte del latte selezionato non subisce il processo di pastorizzazione e scrematura. Al latte, tramite un procedimento di dosaggio automatizzato, vengono aggiunti gli enzimi assieme ad una miscela proteica. Lo stesso procedimento avviene, per la produzione della panna delattosata, ma con la sola aggiunta di enzimi. A processo di miscelazione concluso, occorre aspettare per un tempo definito, che avvenga la delattosazione. Concluso il periodo di delattosazione, la miscela subisce un trattamento termico per la produzione di Latte UHT, Latte ESL e Panna UHT. Il prodotto finito viene stoccato in tank asettici, mantenuti in temperatura da acqua gelida.

Nel processo "*con unità di dosaggio*" parte del latte selezionato non subisce il processo di pastorizzazione e scrematura. Al latte, tramite un procedimento di dosaggio automatizzato, viene aggiunta una miscela vitaminica. Successivamente, il semilavorato viene stoccato in attesa di essere miscelato all'enzima, prima di venire confezionato. Il processo di delattosazione avviene all'interno del pacchetto stesso.

Trattamento termico

Il latte e la panna pastorizzati, il latte formulato ed il latte delattosato sono sottoposti a trattamento termico ed il processo è diviso in UTH ed ESL.

Il primo è mirato al raggiungimento della sterilità totale del prodotto ed avviene a temperature di circa 150 °C per alcuni secondi; lo stesso avviene attraverso l'utilizzo di sistemi di scambio termico diretto ed indiretto. Nello specifico, nello scambio termico diretto si ha il contatto diretto tra vapore e prodotto e può avvenire per infusione o iniezione di vapore; nello scambio termico indiretto non avviene il contatto tra prodotto e vapore perché sono utilizzati scambiatori a fasci tuberi e/o piastre.

Il processo ESL è mirato ad una riduzione drastica della carica microbica ed avviene ad una temperatura di circa 130°C per alcuni secondi, utilizzando uno scambio termico diretto per infusione.

L'impianto di trattamento termico è costituito da un sistema di raffreddamento a circuito chiuso con torri evaporative. La materia prima (latte) contenuta nelle cisterne a circa 5°C viene spinta all'interno dell'impianto di trattamento UHT GEA ove viene riscaldata tramite vapore fino ad una temperatura di circa 135 °C per poi, essere raffreddata ad una temperatura di 20°C. La materia prima in entrata nell'impianto nel passaggio attraverso scambiatore raffredda il prodotto in uscita e viceversa, quest'ultimo cede calore al prodotto entrante, permettendo una riduzione dello sbalzo termico con conseguente riduzione del consumo energetico.

Confezionamento, imballaggio e stoccaggio magazzino.

Il confezionamento è suddiviso in non asettico ed asettico.

Nel primo caso il prodotto non sterile (viene solo abbassata la carica batterica) viene a contatto con un contenitore non sterile e la conservazione del tutto deve essere effettuata ad una temperatura non superiore ai 7°C.

Nel secondo caso, il prodotto sterile viene a contatto con un contenitore sterile e la conservazione può essere effettuata a temperatura ambiente.

I prodotti ottenuti vengono confezionati in differenti contenitori (Bottiglie PET, in prisma, in brik, ecc) e distinti per prodotti a lunga e media conservazione, ai quali sono associate specifiche macchine confezionatrici.

Successivamente, il prodotto confezionato viene imballato e pallettizzato in linee specifiche e stoccato in celle e magazzini dedicati posti a sud-est dello stabilimento. Alcune parti della produzione sono destinate a magazzini di stoccaggio esterni. Tali magazzini possono essere o celle condizionate o magazzini a temperatura ambiente.

PRODUZIONE PRODOTTI VEGETALI

I cereali allo stato liquido (riso e soia), una volta pesati e controllati, sono scaricati in appositi serbatoi dedicati.

Le fasi di trattamento termico, confezionamento, imballaggio, pallettizzazione e spedizione sono le stesse descritte per la preparazione dei prodotti a base di latte e panna.

Nel caso della soia vengono aggiunti degli ingredienti, seguendo il processo del latte formulato. Vengono utilizzati gli stessi macchinari.

Per evitare la contaminazione degli alimenti, la produzione della soia è dedicata a un solo macchinario, collegato a tre serbatoi di stoccaggio.

PRODUZIONE LATTE UHT – STABILE SOLIERA 2

La linea riempitrice/confezionatrice RAS, precedentemente dedicata alla produzione della bevanda analcolica The, è stata riattivata per confezionamento di LATTE UHT (Ultra High Temperature), prodotto a lunga conservazione in bottiglie termo formato in PET da 1 e 0,5 lt

Il semi preparato è inviato a due serbatoi refrigerati per la sosta tecnica nell'area cortiliva di Soliera 1 ed è pompato all'interno dell'impianto di trattamento UHT SAP, dove viene riscaldata tramite vapore fino ad una temperatura di circa 135°C per poi essere raffreddata ad una temperatura di circa 20°C.

Il semi preparato in entrata nell'impianto UHT, nel passaggio attraverso uno scambiatore, raffredda il semi preparato in uscita e cede calore a quello in ingresso. Successivamente, il prodotto trattato termicamente viene inviato all'interno di un serbatoio asettico, in attesa di essere confezionato.

Nel passaggio dall'impianto UHT al serbatoio asettico il prodotto viene additivato tramite flexdose di un enzima per la delattosazione. Il prodotto trattato e reso sterile è inviato alla linea di riempimento e confezionamento in asettico; gli imballaggi primari (Bottiglia PET e tappi) sono sterilizzati in linea prima della fase di riempimento.

La linea di confezionamento latte in bottiglia da 1 e 0,5 lt è costituita da una macchina soffiatrice che partendo da una provetta (preforma) in PET, tramite l'azione combinata di calore e pressione, genera una bottiglia. Le bottiglie entrano in camera bianca dove vengono portate alla zona di presterilizzazione mediante nastro ad aria. Una volta entrate vengono trattate con una soluzione disinfettante necessaria per eliminare tutti gli agenti contaminanti. Il trattamento consiste in più sezioni di spruzzatura nelle quali la bottiglia viene bagnata internamente e parzialmente riempita. Il liquido in eccesso viene recuperato ed inviato ad una apposita vasca di raccolta. All'uscita della presterilizzatrice le bottiglie vengono prelevate da stellari di trasferimento e portate verso la sterilizzatrice.

I vapori presenti nella fase di presterilizzazione vengono convogliati, aspirati ed allontanati. Dalle stellari di ingresso le bottiglie vengono bloccate dalle pinze di presa della sterilizzatrice. Un braccio automatico assicura il capovolgimento delle bottiglie sugli ugelli di sterilizzazione mediante spruzzatura per tutto il tempo durante il quale la bottiglia rimane capovolta.

Al termine della fase, le bottiglie ritornano nella posizione originale e passano dalla pinza della sterilizzatrice al nastro di uscita.

La fase successiva consiste nella sterilizzazione e risciacquo sterile dell'esterno delle bottiglie. Le bottiglie subiscono un processo simile al precedente ponendo maggiore attenzione al lato esterno della bottiglia. Si conclude in questo modo la fase di sterilizzazione.

Segue la fase di riempimento e tappatura delle bottiglie precedentemente sterilizzate.

In sinergia con la fase di riempimento è presente un impianto di approvvigionamento e sterilizzazione tappi. Il sistema di sterilizzazione consiste nell'immersione dei tappi in un bagno sterilizzante. I vapori provenienti da questa fase sono convogliati all'esterno.

Infine, tramite nastrovie, le bottiglie riempite vengono etichettate, stampate ed in seguito inviate alle stazioni di imballaggio.

PORZIONATURA FORMAGGI DURI

Ricevimento, controllo, pesatura e stoccaggio forme

Dalle baie di stoccaggio dedicate avverrà la ricezione delle forme intere che, dopo il controllo e la pesatura, saranno posizionate all'interno della cella frigorifera del reparto.

Lavaggio forme

Le forme possono arrivare confezionate sottovuoto, o sfuse. Per quelle che arrivano sottovuoto viene effettuata l'operazione di sconfezionatura ed il trasferimento nella cella di stoccaggio. Le forme che arrivano non confezionate sono collocate in una apposita macchina lavaforme per l'operazione di lavaggio. Il lavaggio viene effettuato all'interno di una macchina automatica a tunnel che, tramite una serie di nastri, effettua il lavaggio con acqua di ricircolo a circa 65-80°C di tutte le parti della forma, il risciacquo e l'asciugatura.

Stoccaggio in cella

Dopo il lavaggio, le forme saranno stoccate a temperatura controllata in attesa delle successive lavorazioni.

Pulitura manuale della forma, taglio e confezionamento

Nel reparto saranno inserite n. 8 linee di confezionamento da cui si otterranno confezioni di diversa pezzatura e dimensioni. Le forme saranno pulite manualmente (spiattatura, scrostatura) ed avviate alle diverse linee di taglio (cubetti, scaglie, spicchi, blocchi). Per i prodotti grattugiati, petali e julienne le forme passeranno direttamente in grattugia a seconda della ricetta.

Tre linee saranno dedicate al grattugiato, petali e julienne confezionati in busta o vaschetta e cinque linee saranno dedicate alla porzionatura in diversi formati e confezionati in buste, anche sottovuoto, con tunnel di termoretrazione ad acqua calda e successiva asciugatura.

Eventuali sfridi di lavorazione saranno collocati in casse appositamente identificate e ri-lavorate il giorno stesso o al massimo il giorno successivo. Gli scarti che non sono ritenuti riutilizzabili vengono collocati in bidoni ed inviati alla cella dei sottoprodotti.

Stoccaggio prodotto finito e spedizione

La pallettizzazione dei vari prodotti è effettuata manualmente ed i prodotti vengono avviati alle baie di carico dedicate. All'interno della cella dei prodotti finiti saranno effettuate anche le operazioni di campionamento per il controllo qualità.

A servizio delle fasi del processo produttivo è presente la FASE DI LAVAGGIO che avviene attraverso diversi circuiti di lavaggio. I lavaggi avvengono:

- in fase di scarico materie prime (autocisterne);
- in fase di trattamento delle materie prime (tubazioni, serbatoi e impianti);
- in fase di confezionamento (macchine confezionatrici).

I lavaggi degli impianti di trattamento vengono effettuati in automatico con un ciclo programmato (impianti **CIP - Cleaning In Place**, descrizione al Cap. C2.1.2). Anche la sanificazione delle nuove linee confezionatrici saranno effettuati in CIP, come le altre linee già presenti, mentre i reparti verranno lavati con i detergenti già in uso nello stabilimento.

Per le macchine confezionatrici è previsto un ciclo programmato di lavaggio separato ed automatico che ha le stesse caratteristiche di quello centrale.

Lo scopo è quello di eliminare ogni eventuale presenza di microrganismi sensibili ad ambienti basici ed acidi ed ogni traccia di impurezze organiche o di sali minerali.

Inoltre, sono presenti:

- un LABORATORIO INTERNO di controllo qualità e di Ricerca e sviluppo, attrezzato per condurre analisi di controllo di tipo chimico-fisico, batteriologico, ottico e caratteristiche organolettiche sulle materie prime, sui semilavorati, sul prodotto finito e sugli scarti di produzione. Le analisi chimico-fisiche vengono eseguite attraverso l'impiego di idonee strumentazioni che non richiedono l'utilizzo di reagenti chimici e/o reattivi pericolosi; per l'esecuzione delle analisi batteriologiche, si utilizzano idonei terreni di coltura. Questi, al termine dell'utilizzo, vengono destinati allo smaltimento come da normativa specifica;
- un REPARTO RESI, area dedicata alla gestione dei prodotti resi e del prodotto invenduto, a causa della prossimità della scadenza e non più commercializzabili. Gli operatori sulla base della tipologia di prodotto e delle tempistiche di scadenze li destinano ad alimentazione animale Categoria 3, in ottemperanza al Regolamento CE 1069/2009. I prodotti resi e scaduti non commestibili sono stoccati su pallets su zona asfaltata. Il magazzino resi viene pulito quotidianamente, onde evitare il generarsi di odori molesti;
- un'OFFICINA che viene utilizzata per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti. L'attività del personale della manutenzione si basa su protocolli programmati e registrati dai manutentori incaricati per lo svolgimento delle operazioni specifiche. Per gli interventi di natura straordinaria ci si può avvalere del supporto di ditte esterne specializzate.

Infine, sono presenti (principalmente sul lato sud-ovest dello stabilimento) le strutture dedicate ai SERVIZI DI UTILITÀ TECNOLOGICA:

- **n. 5 generatori di vapore** a tubi di fumo per la produzione di vapore, alimentati a gas metano con una potenzialità di circa 2.000 KW cadauno. Nel corso del 2022 sono stati installati, in sostituzione di quelli pre-esistenti, bruciatori dei generatori di vapore dotati di sistemi automatizzati di regolazione, in ottemperanza al D.Lgs. 102 del 30/07/2020. Inoltre, è prevista la sostituzione del generatore n. 1 (convogliato nell'emissione E3) con un nuovo impianto avente

medesima potenzialità, dotato di economizzatore per il recupero del calore derivante dai fumi di combustione, con conseguente miglioramento del rendimento complessivo;

- **n. 5 caldaie per il riscaldamento locali e servizi** alimentate a metano e di potenzialità che variano da circa 24 KW ai 41 KW;
- **impianti per la produzione di acqua potabile e acqua demineralizzata.** L'azienda trae l'acqua per i propri fabbisogni principalmente da n. 4 pozzi ed un idoneo **impianto di potabilizzazione**, che lavora su più fasi, con portata pari a circa 100.000 litri/ora, provvede al trattamento della stessa, prima di essere immessa nel ciclo produttivo. Per esigenze particolari (ad es. per l'alimentazione del generatore di vapore) che richiedano un'acqua priva di sali, è presente un **impianto di demineralizzazione** con una capacità di circa 40.000 l/ora;
- **n. 1 impianto frigorifero ad ammoniaca** composto da una macchina frigorifera ad alta efficienza della potenza di 2.200 kWf e da un impianto frigo ad ammoniaca, costituito da 4 Compressori, a supporto del chiller principale, collegati a tre vasche contenenti l'acqua gelida. Da queste l'acqua raffreddata, si dirama in direzione delle varie utenze che richiedono il raffreddamento del prodotto e qui, ritorna per essere nuovamente raffreddato. Una delle vasche di accumulo ghiaccio (a servizio della centrale frigorifera ad ammoniaca) più adiacente all'installazione del nuovo chiller, viene utilizzata come separatore idraulico e serbatoio di accumulo di acqua gelida. Granarolo è in possesso dell'autorizzazione all'utilizzo, custodia e conservazione di gas tossici rilasciata dal Comune di Soliera in data 17/11/2015 con protocollo n. 17464 per l'impiego di 6.600 Kg di Ammoniaca (NH₃) a scopo refrigerante nella sala macchine dello stabilimento, successivamente, volturata in occasione della variazione del Direttore di stabilimento in data 06/03/2019 con protocollo n. 3817-2019 ed in data 13/02/2023 con protocollo n. 11029/2023. La gestione operativa (esercizio e manutenzione ordinaria) degli impianti frigoriferi viene effettuata da personale tecnico Granarolo in possesso dell'abilitazione per tali attività. Al fine di ridurre il rischio di incidenti, l'impianto ad ammoniaca viene controllato e regolarmente sottoposto a manutenzioni, secondo una procedura di gestione interna. Eventuali anomalie degli impianti frigoriferi sono segnalate da sistemi di allarme, rilevati anche in laboratorio (presidiato 24 h al giorno) e sono gestite in conformità con il Piano di Emergenza Interno. Manutenzioni e controlli con cadenza anche giornaliera sono effettuati su tale impianto al fine di mantenerlo sempre in buono stato di funzionamento ed evitare così fughe di gas pericoloso. Eventuali perdite gassose dell'impianto ad ammoniaca vengono disciolte in acqua mediante scrubber e raccolte in opportuno tank per il successivo smaltimento. Inoltre, sono presenti altri impianti di refrigerazione e/o di climatizzazione contenenti refrigeranti, non lesivi per l'ozono. I principali gas contenuti sono R134a, R404a, R410a, R32 e R448a. Gli impianti contenenti gas fluorurati a effetto serra (F-GAS) vengono gestiti in accordo alla normativa vigente (controlli periodici delle fughe e manutenzioni programmate);
- **n. 5 compressori** per la fornitura di aria compressa ai siti produttivi;
- **n. 5 cabine elettriche** di trasformazione da 15.000 V a 380 V ed una **cabina di distribuzione per la tensione** da 15.000 V. A seguito della modifica richiesta verrà installata una **nuova cabina di trasformazione** avente stessa potenzialità delle esistenti. Le cabine sono collocate due sul lato ovest, due sul lato nord e due sul lato sud. I trasformatori sono tutti costruiti con l'isolamento in resina e quindi esenti da PCB e PCT;
- **n. 2 vasche di equalizzazione e neutralizzazione acque** da 1.300 m³ l'una, in cemento armato, poste sul lato sud dello stabilimento;
- **n. 2 flottatori** che separano la frazione organica del refluo tramite un trattamento chimico – fisico di flottazione, collocati in una posizione adiacente le vasche di accumulo del refluo sul lato sud dello Stabilimento. L'alimentazione dei flottatori è effettuata tramite una pompa che preleva i reflui dalla tubazione di uscita delle vasche di scarico aziendale; l'acqua trattata viene successivamente scaricata a gravità in un punto più a valle della tubazione stessa. I fanghi

prodotti sono temporaneamente stoccati in due serbatoi di vetroresina. Un serbatoio viene utilizzato per la prima fase di stoccaggio, una pompa di rilancio collega il primo serbatoio al secondo, dove ditta autorizzata per lo smaltimento preleva i fanghi;

- **n.1 nuovo impianto di pre-trattamento biologico a fanghi attivi** (nitro-denitro) con processo SBR, a servizio dei reflui derivanti dal reparto formaggi duri
- **n. 9 torri evaporative** di cui n. 4 sono condensatori evaporativi in servizio alla centrale frigo ammoniacale, n. 3 sono torri evaporative a servizio degli impianti di trattamento UHT, n. 1 a servizio del chiller installato per l'efficientamento della centrale frigorifera e n.1 a servizio Soliera 2.

Infine, all'interno del perimetro aziendale è presente **n. 1 cogeneratore da 2 MW (di potenza Elettrica 1051 kW sotto fase di vapore e 1055 KW di energia termica a bassa temperatura) in capo ad E.ON Business Solutions S.R.L.** in qualità di gestore dell'attività connessa AIA all'attività di Granarolo S.p.A. (Det. n. 5112 del 20/12/2016 di AIA, poi volturata con Det. n. 1855 del 23/04/2020).

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le *emissioni convogliate* si originano dal processo lavorativo ed impianti accessori. Presso l'impianto sono presenti diverse tipologie di punti di emissione: impianti termici (sia civili che produttivi), sfiati di serbatoi e silos, ricambi aria dei locali produzione e dei locali di servizio, torri evaporative, aspirazione sulle vasche di equalizzazione reflui e aspirazioni su attività di sterilizzazione bottiglie.

Gli inquinanti principali generati dall'attività di Granarolo S.p.A. sono polveri, CO, NOx, SOx, tracce di H₂O₂, Acido peracetico, sostanze odorigene.

Come riportato nelle precedenti sezioni, all'interno del perimetro aziendale di Granarolo è presente anche un impianto di cogenerazione, funzionante a gas metano, della potenza di 2 MWe e di 4,7 MWt, gestito da E.ON Business Solutions S.R.L. in possesso dell'AIA per attività connessa. Il cogeneratore è provvisto di catalizzatore ossidante composto da allumina impregnata con platino e/o palladio per contenere le emissioni del monossido di carbonio e degli idrocarburi incombusti.

I punti di emissione E1, E2, E3, E38 ed E43 sono associati ai n. 5 *generatori di vapore a tubi di fumo per la produzione di vapore*, alimentati a gas metano con una potenzialità di circa 2.000 KW cadauno. Ai parametri autorizzati per tali punti di emissione è stato aggiunto anche il limite per il CO pari a 210 mg/Nmc (in quanto, tali punti emissivi sono stati utilizzati per il calcolo in percentuale della variazione del flusso di massa del CO tra la situazione pre-cogeneratore e post-cogeneratore, precedentemente in gestione a Granarolo).

Le caldaie sono periodicamente controllate per verificare l'efficienza di combustione (e pertanto la qualità dei fumi) e di conseguenza le rese energetiche. Vengono, infatti, annualmente controllati da ditta esterna i principali parametri sui fumi delle caldaie, sia per quanto concerne i generatori di vapore (i controlli vengono effettuati semestralmente), sia per quanto concerne le caldaie ad uso civile. In particolare, viene verificato il rendimento di combustione, la percentuale di CO₂, il CO nei fumi secchi. Inoltre, vengono verificati lo stato delle coibentazioni e della canna fumaria, il sistema di aerazione della centrale ed i dispositivi di regolazione e controllo.

Tutte le caldaie hanno potenza termica superiore a 1 MW e sono classificabili come medi impianti termici. A seguito del D. Lgs. 15/11/2017, n. 183 che ha recepito la Direttiva (UE) 2015/2193 del 25 novembre 2015 relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, le caldaie Granarolo si definiscono impianti esistenti, in

quanto autorizzati prima del 19/12/2017. Ai sensi dell'art 273-bis, comma 5 del D. Lgs. N.152/2006 (come modificato dal D. Lgs. 183/2017), a partire dal 1 gennaio 2030 è modificato il valore di concentrazione massima per l'inquinante Ossidi di azoto (250 mg/Nm^3). Non subiscono modifiche i valori limite di concentrazione massima per il materiale particolato e per l'ossido di zolfo, che si ritengono rispettati in quanto viene utilizzato metano come combustibile.

Sono presenti anche n. 5 *impianti termici civili*, tutti alimentati a metano, la cui potenzialità totale è pari a 151 KWh, in dettaglio:

- E87 "Caldaia spogliatoi reparto latte e abitazione custode" con potenza termica nominale pari a 28 kWt;
- E88 "Caldaia locali mensa" con potenza termica nominale pari a 29 kWt;
- E110 "Caldaia metano Rep. Soliera 2" con potenza termica nominale pari a 24,6 kWt;
- E118 "Caldaia riscaldamento metano" con potenza termica nominale pari a 41 kWt;
- E119 "Caldaia locale autisti" con potenza termica nominale pari a 26 kWt.

Il punto di emissione E29 "sfiato impianto pneumatico zucchero" deriva dallo sfiato del filtro per la depolverazione (venting) del silos, il quale viene caricato pneumaticamente da autocisterna dotata di proprio compressore e da altro compressore dedicato installato presso il silos. Il filtro è costituito da corpo in acciaio inossidabile, contenente gli elementi filtranti montati verticalmente. Il sistema di pulizia ad aria compressa automatico è completamente integrato. La polvere di zucchero è separata dal flusso d'aria attraverso gli elementi filtranti e recuperata per gravità all'interno del silos, grazie al sistema integrato automatico di pulizia ad aria compressa. Completano il filtro i seguenti accessori: anello sotto filtro, misuratore differenziale di pressione elettronico multifunzione e valvola di emergenza. L'autocontrollo relativo a tale punto di emissione non è da effettuarsi se i conferimenti annuali di zucchero rimangono < 52 , tale soglia negli ultimi anni non è mai stata superata.

Inoltre, sono presenti un secondo filtro a maniche collegato al punto di emissione E111 "Filtro polveri baby Food", dotato di misuratore di pressione differenziale ed un 1 filtro separatore a camera di decantazione per il trattenimento dell'aerosol associato al punto di emissione E39 "Pre-sterilizzazione bottiglie".

Le principali aree dello stabilimento che possono comportare *emissioni diffuse* (soprattutto di natura odorigena) sono rappresentate dall'impianto di accumulo delle acque reflue, dai flottatori installati nel 2009 e 2010 e dai cassoni per la raccolta differenziata dei rifiuti. Per ridurre al minimo questa problematica sono state coperte le vasche di accumulo con pannelli asportabili posizionati su di una piccola fascia che corre su buona parte della lunghezza della copertura delle vasche stesse. Per l'estrazione degli odori, a servizio delle vasche è presente un camino ad aspirazione forzata, dotato di un sistema di abbattimento con filtro a carboni attivi, associato al punto di emissione E31. Il carbone attivo è sottoposto a verifica periodica del peso in relazione alle ore di effettivo utilizzo e sostituito in corrispondenza di un aumento massimo in peso del 20% dello stesso.

Inoltre, la zona per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti è dotata di un impianto automatico per il lavaggio della piattaforma.

La diffusione di odori molesti può essere provocata, infine, dal magazzino resi ove vengono conferiti i prodotti scaduti e non più commercializzabili. Il magazzino resi viene pulito quotidianamente, onde evitare il generarsi di odori molesti.

Al fine di contenere ulteriormente le emissioni odorigene, si eseguono pulizie giornaliere delle aree di stoccaggio rifiuti, dell'area di stoccaggio dei reflui (vasche di equalizzazione/flottatori) e dell'area di stoccaggio fanghi, oltre, che del magazzino resi come sopra specificato.

Non sono presenti in azienda impianti contenenti *gas lesivi dello strato di ozono*. Per tutti gli impianti che contengono gas ad effetto serra sono previsti, con la tempistica dettata dalla normativa vigente, controlli delle fughe e manutenzione programmata. Le frequenze di controllo degli impianti

contenenti gas serra sono state riviste alla luce delle modifiche apportate dal Reg. 517/2014.

In *situazioni di emergenza* possono verificarsi emissioni di durata limitata di ammoniaca dall'impianto frigorifero che utilizza tale fluido. I locali tecnici in cui sono presenti le apparecchiature del circuito frigorifero, provvisti di estrazione forzata di aria, sono protetti da rilevatori di ammoniaca che permettono di segnalare tempestivamente eventuali perdite. Gli sfiati delle valvole di sicurezza dell'impianto ad ammoniaca sono convogliati, per motivi di tossicità e infiammabilità della sostanza, a due serbatoi di acqua appositamente predisposti in prossimità dell'impianto per l'abbattimento dei vapori. Un'istruzione operativa prevede che gli impianti ad ammoniaca siano controllati e sottoposti regolarmente a manutenzioni al fine di ridurre il rischio di incidenti. Inoltre, una procedura di emergenza indica quali sono le modalità operative da attuare in caso di fuoriuscite accidentali di ammoniaca.

Emissioni diverse da quelle precedentemente identificate sono associate ai gas di scarico degli automezzi di trasporto dei prodotti (materie prime, prodotti finiti, prodotti ausiliari, ...), servizio svolto da ditte esterne. Gli automezzi, una volta raggiunta la posizione di carico/scarico, vengono utilizzati a motore spento e, dunque, senza emissione di inquinanti. Al fine di contenere l'impatto sulla qualità dell'aria derivante dalle emissioni dei gas di scarico dei mezzi, l'Azienda ha predisposto e distribuito a tutti coloro che accedono al sito delle norme comportamentali. Tali norme invitano tutti a collaborare al buon funzionamento del sistema di gestione ambientale, suggerendo, tra le altre cose, di rallentare la velocità all'interno del perimetro del sito ed a spegnere il motore del mezzo laddove non sia necessario mantenerlo acceso.

Nella Determina di riesame n. 4362 del 01/09/2023:

- si è preso atto che il punto di emissione E88 Caldaia murale per produzione acqua calda e riscaldamento locali (mensa) è stato spostato rispetto alla posizione precedente, a causa di un mero errore materiale nelle precedenti revisioni della planimetria;
- si è preso atto che la linea di confezionamento bottiglie E denominata RAL001 è stata dismessa, pertanto, le emissioni ad essa collegate non sono più attive (emissioni E32, E33 e E34), così come la torre evaporativa a servizio del compressore ad essa dedicato (Emissione E108);
- sono stati aggiunti i punti di emissione, erroneamente non inseriti, ma esistenti:
 1. E61b, E124, E125, E126, E127, E128, derivanti dallo sfiato del serbatoio contenente soda, acido nitrico, acido cloridrico e acqua ossigenata, che si genera per questioni di sicurezza, nella fase di carico;
 2. E129a e E129b e E130a e E130b, associati a due serbatoi contenenti latte;
 3. E91a (ex E91) ed E91b, E91c e E91d (indicati in planimetria con il numero 18) tutti associati all'estrazione aria nel locale servizi;
 4. E92 ed E93 associati al ricambio dell'aria del locale potabilizzazione.

Tutti i suddetti punti di emissione suddetti non hanno inquinanti associati.

A seguito della modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024 sono previste le seguenti modifiche al quadro delle emissioni autorizzate:

- sostituzione del generatore di vapore associato al punto di emissione **E3** con nuovo impianto, avente la medesima potenzialità e medesime caratteristiche di quello sostituito;
- sostituzione del serbatoio di ipoclorito di sodio associato al punto di emissione **E61a** con un nuovo serbatoio di capacità e dimensioni simili, senza variazione delle caratteristiche autorizzate;
- installazione di quattro estrattori per ricambio aria dei nuovi spogliatoi e servizi igienici, che verranno realizzati in adiacenza al magazzino bigiornaliero che saranno identificati con le sigle **E131a, E131b, E131c, E131d** aventi durata 24 h/gg ed altezza 7 m ed installazione di due estrattori per ricambio aria del locale lavaggio forme del reparto porzionatura formaggi duri che saranno identificati con le sigle **E136 ed E136a**, aventi durata 24 h/gg ed altezza 8 m. Tali punti

di emissione non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto elencati all'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i.

- installazione di una macchina a tunnel per il lavaggio e l'asciugatura delle forme con acqua in ricircolo (lavaforme) nell'area che sarà dedicata al lavaggio; a tale impianto sarà associato il punto di emissione **E132** per il quale è richiesta portata pari a 11.000 Nmc/h, durata 24 h/gg, altezza 8 m e nessun inquinante associato. Il lavaggio avviene con acqua calda in ricircolo, a circa 65°C÷80°C, che viene fatta filtrare su uno speciale filtro. Il riscaldamento dell'acqua avverrà mediante scambiatore di calore. Ad E132 viene convogliato il vapore acqueo che si forma all'interno del tunnel di lavaggio;
- inserimento di due linee per la porzionatura ed il confezionamento delle forme sottovuoto alle quali saranno associati i seguenti nuovi punti di emissione: **E133** "Aspirazione tunnel di termoretrazione della linea sottovuoto - Furokawa" ed **E134** "Aspirazione tunnel di termoretrazione della linea sottovuoto - ND90" a tali punti verranno captati e convogliati in atmosfera gli effluenti gassosi che si formano nei tunnel di termoretrazione ad acqua calda per la retrazione della superficie e nei tunnel di asciugatura delle due linee. Per entrambi i punti di emissione sono richieste le seguenti caratteristiche: portata pari a 500 Nmc/h, durata occasionale, altezza 8 m e nessun inquinante associato in quanto si genera solo vapore acqueo;
- aggiunta dei punti di emissione **E135** ed **E135a** associati agli sfiati della valvola di sicurezza di n.2 nuovi serbatoi polmone per l'aria compressa che avranno funzionamento occasionale, altezza 6,5 m e nessun inquinante associato. Tali punti di emissione non sono soggetti ad autorizzazione in quanto inquadrabili come impianto di emergenza e di sicurezza ai sensi dell'art. 269, comma 14, lettera i) del D.Lgs.152/2006 e ss.m.i.;
- aggiunta del punto di emissione **E138** associata alla sfiata della riempitrice Modular, che è dotata di un sistema di raffreddamento che emette aria calda, e per il quale sono richieste portata pari a 400 Nmc/h, durata 24 h/gg, altezza 9 m e nessun inquinante associato. Tale punto di emissione non è soggetto ad autorizzazione in quanto inquadrabile come impianto di emergenza e di sicurezza ai sensi dell'art. 269, comma 14, lettera i) del D.Lgs.152/2006 e ss.m.i.;
- aggiunta dei punti di emissione **E139a** ed **E139b** associati agli sfiati di vapore dell'UTA a servizio del confezionamento secondario del reparto confezionamento formaggi duri che avranno funzionamento occasionale, altezza 6,5 m e nessun inquinante associato. Tali punti di emissione non sono soggetti ad autorizzazione in quanto inquadrabili come impianto di emergenza e di sicurezza ai sensi dell'art. 269, comma 14, lettera i) del D.Lgs.152/2006 e ss.m.i.;
- installazione di un filtro a carboni attivi per la riduzione delle emissioni odorigene anche sul nuovo impianto di trattamento delle acque reflue derivanti dall'impianto di depurazione del reparto porzionamento formaggi duri, al quale sarà associato il nuovo punto di emissione **E137**. L'aria esausta sarà aspirata dalle singole vasche di trattamento e dal locale tecnico di alloggiamento del flottatore. La tecnologia impiegata è basata sullo scrubbing a secco ed è in grado di garantire elevatissime efficienze di abbattimento delle sostanze odorigene; in particolare, l'impianto di abbattimento odori sarà così composto da una *sezione pre-filtro* per trattenere le condense ed eventuali materie grasse e da un *mix di media filtrante* costituito da carboni attivi per l'abbattimento dei gas inquinanti mediante adsorbimento (in relazione tecnica sono riportate in dettaglio le caratteristiche delle parti costituenti l'impianto proposto). Il sistema di aspirazione sarà dotato di inverter per la regolazione della portata del motore di aspirazione. Per il nuovo punto di emissione sono richieste le seguenti caratteristiche: portata pari 1.500 Nmc/h, durata 24 h/gg, altezza 9 m, nessun inquinante associato. Il carbone attivo quando esausto verrà sostituito e si propone la stessa metodologia già applicata per l'impianto di abbattimento a carboni attivi associato al punto di emissione E31.

L'inserimento dei nuovi punti di emissione, non comporta variazione ai flussi di massa medi derivanti dall'impianto, in quanto i nuovi punti di emissioni sono per lo più associati a sfiati, ventole

e ricambi d'aria, oppure, emissioni alle quali non sono associati inquinanti (vapore acqueo principalmente). Anche la sostituzione della nuova caldaia non apporterà modifiche, in quanto le caratteristiche del punto di emissione rimangono le medesime, già autorizzate.

Emissioni diverse da quelle precedentemente identificate sono associate ai gas di scarico degli automezzi di trasporto dei prodotti (materie prime, prodotti finiti, prodotti ausiliari, ...), servizio svolto da ditte esterne. Gli automezzi, una volta raggiunta la posizione di carico/scarico, vengono utilizzati a motore spento e, dunque, senza emissione d'inquinanti.

Al fine di contenere l'impatto sulla qualità dell'aria derivante dalle emissioni dai gas di scarico dei mezzi, l'Azienda ha predisposto e distribuito a tutti coloro che accedono al sito delle norme comportamentali. Tali norme invitano tutti a collaborare al buon funzionamento del sistema di gestione ambientale, suggerendo tra le altre cose di rallentare la velocità all'interno del perimetro del sito ed a spegnere il motore del mezzo laddove non sia necessario mantenerlo acceso.

Il transito dei veicoli si concentra essenzialmente durante il periodo diurno. Si stima che con l'inserimento del nuovo reparto vi sia un incremento pari a circa 9 veicoli/giorno. L'incremento stimato del traffico veicolare a pieno regime del reparto (previsto per il 2027) è di circa del 12% in più rispetto ai flussi del triennio 2021-2023.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'approvvigionamento dell'acqua per il sito di Soliera avviene sia mediante acquedotto comunale, che attraverso l'emungimento da pozzi.

L'azienda dispone di n. 4 pozzi tubolari per una concessione totale di **43 l/sec** ed un quantitativo massimo di prelievo pari a **1.000.000 m³/anno** per la quale è stata rilasciata la **Determinazione n. 1702 del 05/04/2019** di *"Rinnovo con variante sostanziale di concessione per la derivazione di acqua pubblica sotterranea mediante quattro pozzi, ad uso industriale (produzione di bevande alimentari) e antincendio"* dal SAC ARPAE di Modena - Unità Gestione Demanio Idrico (procedimento MOPPA2811 - ex 2157/S), con scadenza al 31/12/2025.

L'acqua dei pozzi, una volta potabilizzata, può essere inviata indifferentemente alle varie utenze dei reparti produttivi.

L'acquedotto municipale fornisce acqua ai servizi igienici ed integra a necessità le utenze dei reparti (in condizioni eccezionali).

Il consumo di acqua, oltre che nel suo complesso, può essere misurato per singola operazione unitaria o per singola linea produttiva, infatti, sono presenti contatori centrali e contatori parziali sulle linee di alimentazione di impianti e reparti, ciò consente anche di avere dati puntuali relativamente al bilancio idrico aziendale e/o valutare l'efficacia di un intervento teso alla riduzione dei consumi. La rilevazione dei dati avviene sia mediante contatori fisici, che tramite contatori virtuali, cioè quelli che attraverso semplici operazioni logiche, sono in grado partendo da dati reali, di fornire altri dati simulati, mantenendone la stessa significatività e veridicità. I valori, tramite un server in remoto, vengono elaborati ed archiviati. Il software gestionale prescelto è in grado di restituire i valori campionati, in relazione a diversi ordini di grandezza temporali.

Sono attivi gruppi di lavoro interni ed esterni per studiare delle soluzioni tecniche o gestionali finalizzate alla riduzione del consumo di acqua spingendo verso un recupero / riutilizzo della stessa, dove possibile dal punto di vista igienico.

Per l'acqua prelevata da acquedotto è presente un unico contatore, cosicché il quantitativo di acqua ad uso civile viene desunto per stima.

Un idoneo impianto di potabilizzazione, con portata pari a circa 100.000 litri/ora, provvede al trattamento dell'acqua prelevata dai pozzi aziendali, prima di essere immessa nel ciclo produttivo. Inoltre, per esigenze particolari (ad es. per l'alimentazione del generatore di vapore) che richiedano un'acqua priva di sali, è presente un impianto di demineralizzazione con una capacità di circa 40.000 l/ora.

In aggiunta, è presente un ulteriore impianto in grado riutilizzare un quantitativo di 10.000 litri/ora di acqua di recupero proveniente dagli scambiatori termici degli impianti; in tal modo si effettua anche un recupero del calore.

Di seguito si riporta descrizione del funzionamento dell'impianto di potabilizzazione ed altri successivi trattamenti effettuati sulle acque potabilizzate per l'utilizzo in specifici reparti/utenze.

L'acqua prelevata dai pozzi viene lanciata ad un collettore, dotato di contalitri, da qui viene avviata alla torre di ossidazione e, successivamente, alla vasca di contatto contenente Cl_2 in soluzione (ipoclorito di sodio utilizzato come agente potabilizzante). Il dosaggio del prodotto avviene in modo proporzionale sia alla portata dei pozzi, che al cloro residuo presente nell'acqua trattata.

L'acqua clorata viene stoccata in un serbatoio di circa 100 m³ in vetroresina e prima dell'immissione in rete, passa in successione attraverso:

- filtri a quarzite per l'eliminazione del flocculato ferrino;
- filtri a carboni attivi per la decolorazione;
- lampade U.V. per un'ulteriore garanzia microbiologica.

L'acqua potabile ottenuta dai passaggi precedenti è avviata a diverse destinazioni:

1. raffreddamento impianti, dove l'acqua utilizzata viene recuperata e stoccata all'interno di un serbatoio dedicato per il riutilizzo in altre utenze (lavaggio attrezzature e pavimenti);
2. utilizzo in diversi Reparti (sala produzione PET+Prisma, sala brik, ricevimento, laboratorio analisi, ...). Per l'utilizzo in alcune utenze l'acqua potabile viene sottoposta ad ulteriori trattamenti di addolcimento e/o di osmotizzazione e passaggio in lampada U.V.;
3. all'impianto di demineralizzazione per il successivo utilizzo in particolari reparti ed per uso tecnologico in tutte quelle utenze dove la formazione di calcare risulta problematica (caldaie, Tuchenhausen). In particolare, l'acqua proveniente dall'impianto di potabilizzazione, viene trattata mediante passaggio in resine a scambio ionico, filtri a carbone, lampada UV, stoccata nel serbatoio dell'acqua demineralizzata di circa 200 m³ in acciaio inox, per essere nuovamente trattata con lampade UV prima dell'utilizzo nei reparti suddetti.
4. per l'utilizzo nel reparto Baby Food previo passaggio in filtro specifico, impianto ad osmosi inversa su membrane e successivo stoccaggio dell'acqua osmotizzata in tank dedicati.

L'acqua di rete serve, inoltre, come fluido (acqua gelida) per il trasporto del "freddo" dalla centrale frigorifera alle varie utenze presenti in stabilimento (scambiatori di calore, serbatoi refrigerati) e viene anche impiegata nella rete antincendio.

Nel sito sono presenti impianti di lavaggio automatico C.I.P. (Cleaning in place), utilizzati per le operazioni di pulizia e sanificazione di macchine, impianti, serbatoi, linee di trasferimento prodotti e per le operazioni di pulizia degli automezzi che trasportano la materia prima.

Il lavaggio automatico C.I.P. (Cleaning in place) è composto da sette fasi:

1. svuotamento con acqua per rimuovere il prodotto ancora presente; esiste un sistema che consente di recuperare il prodotto tal quale, mentre il prodotto annacquato finisce in fognatura nera, previo passaggio in vasche equalizzazione;
2. risciacquo iniziale con acqua;
3. lavaggio alcalino con idrossido di sodio in soluzione;
4. risciacquo con acqua per rimuovere le tracce di idrossido;
5. lavaggio acido con acido nitrico in soluzione;
6. risciacquo finale con acqua per rimuovere le tracce di acido nitrico;
7. svuotamento con aria compressa delle linee di trasferimento, mentre gli impianti di trattamento rimangono invasati di acqua che sarà svuotata al momento dell'avvio di produzione. Serbatoi e macchine sono svuotati per gravità.

Le soluzioni alcaline e acide destinate al lavaggio di superficie fredde (serbatoi di stoccaggio e linee di trasferimento) sono recuperate e riutilizzate.

Le soluzioni alcaline e acide destinate al lavaggio di superfici calde (impianti di trattamento termico), essendo molto ricche di carico organico, non si possono recuperare e sono “a perdere”; pertanto, vengono avviate alle vasche di equalizzazione ed impianto di trattamento acque reflue.

Per le macchine confezionatrici è previsto un ciclo programmato di lavaggio separato ed automatico che ha le stesse caratteristiche di quello centrale. Lo scopo è quello di eliminare ogni eventuale presenza di microrganismi sensibili ad ambienti basici od acidi ed ogni traccia di impurezze.

Presso l’installazione è presente un impianto di pre-trattamento reflui costituito da vasche di equalizzazione-neutralizzazione e n. 2 flottatori in cui confluiscono le acque derivanti da:

- dai lavaggi delle linee produttive di tutto lo stabilimento;
- dagli scarichi delle torri evaporative;
- dagli scarichi ed i lavaggi dei servizi tecnologici (es. potabilizzatore, demineralizzatore, impianti termici), nonché, le acque derivanti dal lavaggio delle cisterne e degli automezzi;
- dai lavaggi del locale cogeneratore e quelle provenienti dallo scarico di troppo pieno proveniente del generatore di vapore (acqua demineralizzata);
- dallo scarico servizi igienici reparto Soliera 2 ed uffici.

Gli scarichi idrici dei servizi igienici e docce derivanti dall’edificio adibito a locale ristoro presente all’interno del parcheggio autotrasportatori (lato sud-est via Morello), aventi frequenza discontinua, recapitano a valle delle vasche di accumulo, ma a monte del punto di scarico industriale SM1, previo trattamento in fossa biologica.

I reflui che non confluiscono all’interno delle vasche di accumulo dello stabilimento si distinguono in due categorie:

- *scarichi di acque meteoriche*, sono tutte le acque meteoriche generate dallo stabilimento che vengono raccolte dai vari pozzetti presenti sulle aree esterne e scaricate all’interno della fognatura bianca;
- *scarichi di acque civili* (uffici e servizi), sono due scarichi (Via Verdi e Via Toscanini) che recapitano direttamente all’interno della fognatura comunale. Solo in caso di manutenzioni straordinarie vengono allontanate tramite autospurghi ed avviate ad un depuratore comunale.

Gli **scarichi** presenti presso lo stabilimento recapitano in pubblica fognatura comunale e sono n. 8, di seguito dettagliati:

- scarico **SM1** in via Morello - scarico acque reflue industriali costituite dall’unione di:
 - a. acque reflue industriali provenienti dal ciclo produttivo, in particolare, dalle vasche di accumulo/equalizzazione e flottatori (in dettaglio, lavaggi delle linee produttive, scarichi delle torri evaporative, scarico di troppo pieno provenienti del generatore di vapore, lavaggi dei servizi tecnologici, lavaggio delle cisterne e degli automezzi e scarico servizio igienico Soliera 2)
 - b. acque meteoriche raccolte dall’area stoccaggio rifiuti, presente a valle delle vasche di accumulo ed a monte del pozzetto di campionamento finale;
 - c. scarico dei servizi igienici e docce dell’edificio adibito a locale ristoro autotrasportatori recapitante a valle delle vasche di accumulo, ma a monte del pozzetto di campionamento finale.
- **VD2** in via Verdi in cui recapitano spogliatoi e servizi igienici dell’abitazione del custode;
- **TS8** in via Toscanini in cui recapitano i servizi igienici del magazzino reparto Soliera2 (deposito imballaggi);
- **VD3, VD4** (via Verdi), **SM5, SM6** (stradello Morello) e **TS7** (via Toscanini) in cui recapitano le acque meteoriche.

In corrispondenza dello scarico industriale SM1 è installato un sistema di registrazione grafico in continuo su supporto informatico della portata dello scarico ed un campionatore automatico auto-svuotante.

Gli scarichi associati alle acque meteoriche (SM5, SM6, VD3, VD4 e TS7) sono dotati di misuratori di portata e relativi registratori elettronici dei dati. Inoltre, è stato installato un pluviometro che permette di misurare la quantità di acqua piovana caduta sul sito in un anno solare. Tale quantità viene messa in correlazione con il dato di misura riportato dai contatori montati sugli scarichi meteorici suddetti. I dati meteorici di pioggia coincidono con i valori riportati dai misuratori allo scarico.

Gli scarichi VD2 e TS8, alla luce dell'analisi effettuata in merito al volume di scarico (sia giornaliero, che annuale) derivante dagli stessi, con Det. n. 525 del 22/12/2011 sono stati esentati all'installazione dei misuratori di portata.

Attualmente lo scarico dei reflui industriali in pubblica fognatura nera SM1 è autorizzato per i quantitativi riportati nella tabella che segue e nel rispetto dei limiti previsti dalla Tab. 3, All. 5 di cui alla Parte Terza del Dlgs 152/06 e ss.mm. (con alcune deroghe):

PARAMETRI	LIMITI	U.M.
Portata massima oraria	120	m ³ /h
Volume giornaliero	2.400	m ³ /g
pH	5,5 – 9,5	
solidi sospesi	600	mg/l
BOD ₅	nessun limite	
COD	2.100	mg/l
Alluminio	2	mg/l
Azoto totale	88	mg/l
Cloruri	1.500	mg/l
Solfati	1.000	mg/l
Fosforo totale	22	mg/l
Grassi e oli animali e vegetali	50	mg/l
Tensioattivi totali	4	mg/l

I limiti da rispettare e le deroghe concesse per alcuni parametri sono stati definiti e concessi a seguito dell'avvenuta realizzazione nel 2013 del progetto relativo al collettamento degli scarichi dell'agglomerato di Soliera al depuratore di Carpi ed al potenziamento del sistema fognario posto a valle della ditta tramite condotta dedicata (predisposto proprio per poter far fronte ad un aumento degli scarichi dello stabilimento e, quindi, per effettuarne una corretta depurazione in un impianto idoneo).

In corrispondenza del pozzetto d'ispezione fiscale presente a monte dell'allaccio alla fognatura nera pubblica, denominato SM1, come previsto dal piano di monitoraggio AIA vengono effettuati n. 6 autocontrolli annuali (uno ogni due mesi). Di tali autocontrolli n. 5 sono eseguiti limitatamente ai soli parametri della tabella sopra riportata ed uno viene eseguito per ulteriori parametri specificati nella sezione prescrittiva AIA. I prelievi, come da autorizzazione sono effettuati almeno 48 ore dopo eventi meteorici.

Tutte le analisi effettuate allo scarico SM1 negli anni hanno evidenziato il pieno rispetto dei limiti autorizzativi. I valori riscontrati nel 2021 e 2022 per BOD e COD tendono ad essere leggermente superiori rispetto a quelli calcolati per gli altri anni di monitoraggio e tale variazione è giustificata dall'arrivo di una quantità di latte crudo superiore rispetto agli anni passati, alla maggior produzione di alcuni prodotti speciali ed alla crescita dei volumi produttivi, che determinano un contributo più elevato in termini di pre trattamento delle acque reflue.

In merito alle **acque meteoriche**, presso lo Stabilimento Granarolo di Soliera la superficie scoperta soggetta a dilavamento risulta essere pari a 20.735 m²; dall'analisi di tutto il ciclo produttivo è emerso che detta superficie non presenta contaminazione da sostanze pericolose, in quanto essa è

soggetta solamente a traffico veicolare dovuto esclusivamente alle automobili dei dipendenti ed agli automezzi adibiti al carico/scarico del latte.

Le operazioni di carico/scarico delle materie prime avvengono in una zona coperta e servita da un idoneo sistema fognario per le acque di processo.

La zona dove vi sono i cassoni per il deposito temporaneo dei rifiuti è stata dotata di tettoia e le acque meteoriche ricadenti sulla stessa sono allontanati mediante pluviali a dispersione.

L'area di lavaggio automezzi consiste in una platea asfaltata con pendenza verso il centro dove una griglia intercetta le acque e le invia alla rete di raccolta delle acque nere.

Negli anni sono stati effettuati diversi interventi di miglioramento, in particolare:

- è stata effettuata l'intercettazione delle tubazioni di scarico delle acque meteoriche del piazzale d'ingresso allo stabilimento che recapitano nel pozzetto in cui è presente la pompa P1 ed effettuato l'invio delle stesse in un punto a valle del pozzetto stesso per lo scarico diretto all'interno della fognatura bianca comunale;
- è stata effettuata la verifica della configurazione e dello stato delle reti di scarico dello stabilimento nella zona in cui è presente la vasca di raccolta acque di lavaggio del reparto di confezionamento;
- nel luglio 2012, in relazione ad interventi straordinari di manutenzione e messa in sicurezza della caditoia dell'impianto fognario del sito, è stato rimosso il pallone presente all'uscita del pozzetto che interrompeva il collegamento tra le acque nere e le acque bianche presente nell'area dello stabilimento posta in prossimità di via Verdi. La condotta delle acque nere è stata intercettata e resa cieca. Al disotto del pozzetto è stata installata una vasca di adeguato dimensionamento in acciaio inox, in modo da garantire le migliori condizioni di esercizio della pompa di rilancio (collegata alla rete di acque nere che recapita in via Morello), secondo la propria curva di carico-lavoro e carico-rendimento.

Presso l'installazione vengono effettuati diversi **recuperi idrici** al fine di ridurre sia le quantità di acqua utilizzata, che quella scaricata.

Il recupero delle soluzioni fredde di lavaggio avviene su tutti gli impianti dello stabilimento ad eccezione del reparto sterilizzazione e pastorizzazione latte dove le soluzioni vengono direttamente scaricate all'interno della fognatura nera aziendale.

Il lavaggio di un impianto può essere suddiviso in 3 macrofasi:

1. risciacquo iniziale con acqua;
2. lavaggio con soluzione dedicata (soluzione acida e/o alcalina);
3. risciacquo finale con acqua.

Le acque del risciacquo finale (abbastanza pulite) sono riutilizzate assieme alle acque di risciacquo iniziale, che necessitano di minor limpidezza (fasi 1 e 3).

Le soluzioni di lavaggio utilizzate nella fase 2, distinte in acide o alcaline, invece, vengono misurate mediante conduttivimetri installati sulle linee di adduzione dedicate per verificarne l'efficienza.

Al superamento di un determinato valore rilevato dallo strumento (bassa alcalinità o basicità rispetto al range impostato) la soluzione di lavaggio utilizzata al momento risulta non più efficace e, quindi, viene scaricata all'interno della fognatura nera aziendale e sostituita con una nuova. Le soluzioni di lavaggio vengono mediamente cambiate una volta alla settimana. L'aumento della produttività negli anni dello stabilimento ha comportato un aumento, in termini assoluti, di reflu scaricato.

Altri recuperi che consentono una riduzione dei prelievi idrici sono quelli associati al prodotto lavorato e scarti associati.

Negli anni sono stati realizzati, inoltre, diversi interventi per aumentare il recupero di acqua all'interno dello stabilimento e, conseguentemente, diminuire i quantitativi di acqua scaricata. In dettaglio sono stati installati:

- un sistema a ricircolo chiuso per la fornitura di acqua alle pompe da vuoto delle macchine confezionatrici;
- un impianto per il recupero dell'acqua di risciacquo bottiglie contenente peracetico;
- un impianto che consente il riutilizzo dell'acqua di recupero proveniente dagli scambiatori di calore degli impianti tecnologici;
- torri evaporative a circuito chiuso su alcuni impianti.

Inoltre, è stato sostituito l'impianto di trattamento termico UHT, che utilizzava acqua a perdere prelevata da pozzo opportunamente potabilizzata, con un impianto che utilizza un differente sistema di raffreddamento a circuito chiuso con torri evaporative, mediante l'insufflazione di aria alla temperatura ambiente all'interno di una pioggia di finissime goccioline formate dall'acqua stessa che deve essere raffreddata. Durante tale doppio flusso l'acqua, a contatto con l'aria, subisce un raffreddamento trovandosi ad una temperatura superiore a quella dell'aria ambiente; da parte sua, l'aria acquista una certa percentuale di acqua sottoforma di umidità. A seguito dell'installazione di tale impianto a ciclo chiuso si è ottenuta una riduzione del consumo idrico di circa il 3-5%; infatti, a parità di produzione, si ottiene un minor sfrido di materia prima ed un numero minore di lavaggi, con conseguente riduzione di utilizzo di acqua e del carico organico inviato al depuratore.

Di seguito viene riportata la **descrizione delle vasche di equalizzazione-neutralizzazione e dei n. 2 flottatori** (uno da 20 mc/h ed uno da 40 mc/h) presenti per la depurazione dei reflui aziendali.

Vasche equalizzazione e neutralizzazione

L'azienda dispone di due vasche di equalizzazione e neutralizzazione per la gestione dei reflui, aventi una capacità di 1.300 m³ cad. (vasche R1 ed R2), ciascuna consente la raccolta di tutto il refluo giornaliero prodotto che verrà poi scaricato il giorno successivo a portata costante. I reflui da trattare, mediante pompe sommerse, arrivano ad una vasca interrata di 28.5 m³ (vasca A), in cui sono presenti ulteriori n. 4 pompe sommerse che, mediante 4 tubazioni, inviano i reflui alle 2 vasche di equalizzazione (2 tubi per ogni vasca), le quali vengono riempite una alla volta. Nelle vasche di accumulo è presente un sistema di aggiustamento e controllo del pH. Le caratteristiche alcaline dei reflui contenuti all'interno delle vasche di scarico sono neutralizzate mediante l'immissione dei fumi (contenenti CO₂) prodotti dai generatori di vapore dello stabilimento che sono alimentati a gas metano. I fumi vengono insufflati sul fondo delle vasche di scarico tramite aeratori, che in questo modo provvedono anche alla miscelazione dei reflui. Non sono previsti altri sistemi di controllo e correzione del pH.

All'interno di ogni singola vasca è presente un misuratore di pH che, al raggiungimento di un valore prestabilito attiva un sistema di valvole automatiche che provvedono a cambiare automaticamente l'aspirazione degli aeratori sommersi, passando dalla modalità "aria", utilizzata per la sola miscelazione, alla modalità "fumi", utilizzata per la correzione del pH.

Una volta raggiunto il valore corretto di pH, gli aeratori possono essere spenti o rimanere in funzione con aria. In ogni caso, è sempre mantenuto attivo il controllo del pH sulle singole vasche in modo da poter ritornare alla modalità di immissione fumi qualora ciò si renda necessario.

Lo svuotamento della vasca avviene solamente a seguito del suo riempimento e solamente dopo che il pH misurato dallo strumento è all'interno dei limiti concessi per lo scarico in fognatura; inoltre, anche la fase di scarico avviene una vasca alla volta. In ogni caso, è presente anche un controllo di sicurezza del pH sulla tubazione di scarico finale comune ad entrambe le vasche, appena a valle della stessa. In caso di superamento dei valori prefissati (pH inferiore a 5,5 e superiore a 9,5) si ha l'automatica chiusura dello scarico e relativa segnalazione di allarme. La chiusura dello scarico non comporta la necessità di deviare gli scarichi ad altra destinazione, ma solo l'attesa che il sistema di controllo e correzione del pH riporti il parametro all'interno dell'intervallo impostato. Inoltre, le due vasche di accumulo reflui dispongono ciascuna di un misuratore di livello ad ultrasuoni che misura in continuo il livello idrico all'interno delle stesse. Le vasche vengono riempite una alla volta e, a

riempimento avvenuto, il misuratore manda un segnale al pannello di controllo che provvede automaticamente alla chiusura dell'ingresso nella vasca in questione e ad aprire l'ingresso nell'altra. Le acque convogliate all'interno delle due vasche di equalizzazione (vasche R1 ed R2), purificate dai fanghi e dagli elementi solidi, vengono convogliate mediante saracinesche automatiche (una per ogni vasca) ai flottatori ed, infine, verso il pozzetto di recapito. In caso sia necessario procedere a manutenzioni e/o pulizie delle vasche di equalizzazione, è possibile scaricare i fanghi residui mediante saracinesche manuali nella vasca interrata di circa 43 m³ (vasca C), posta in prossimità dell'area di "deposito cisternini" (identificata con il n. 56 nelle planimetrie agli atti). Le acque reflue presenti all'interno della vasca C, successivamente, vengono nuovamente convogliate per troppo pieno all'interno della vasca iniziale A. Il fango depositatosi nella vasca C viene periodicamente aspirato da ditta specializzata.

Flottatori

La flottazione consente la separazione dei solidi sospesi di densità pari o inferiore a quella dell'acqua. Il processo ad aria disciolta è particolarmente idoneo al caso di solidi sospesi di densità poco superiore a quella dell'acqua (fanghi e particelle sospese organiche). Si sfrutta in questo caso la capacità di tali solidi di formare insieme fioccosi stabili con microbolle d'aria con cui siano posti in contatto, in modo da acquisire una densità del fiocco inferiore a quella del liquido. A monte dell'immissione nel flottatore vengono aggiunti all'acqua da trattare prodotti flocculanti (polielettrolita e PAC) per migliorare la flocculazione del refluo. Il PAC, disponibile già in soluzione, viene dosato tal quale all'interno del refluo, mentre il polielettrolita necessita di una stazione di preparazione. Tali prodotti sono dosati prima della commistione con l'acqua pressurizzata. L'aggiunta di favorisce il processo creando nell'acqua strutture di maggiori dimensioni che più facilmente intrappolano le microbolle, ne deriva un migliore addensamento dei solidi sulla superficie del flottatore. Il ricorso alla pressurizzazione di un'aliquota dell'acqua trattata con riciclo, anziché, alla pressurizzazione diretta della portata da trattare, evita il passaggio dello scarico grezzo attraverso il sistema di saturazione e riduce i rischi di rottura dei fiocchi e di imbrattamento dei dispositivi di pressurizzazione.

I flottatori ad aria disciolta sono stati inseriti sul tratto di tubazione comune in uscita dalle vasche di scarico a monte del misuratore di portata, posto prima del pozzetto di campionamento finale.

L'alimentazione dei flottatori è effettuata tramite pompe che prelevano parte dei reflui dalla tubazione di uscita delle vasche di equalizzazione (vasche R1 ed R2).

L'acqua trattata dai flottatori viene scaricata per gravità in un punto più a valle della tubazione stessa, a monte del misuratore sopraccitato. I fanghi vengono inviati a n.2 silos di stoccaggio.

A monte di ogni flottatore è presente un misuratore di portata ed a valle dei flottatori ma, prima del collegamento dello scarico dei reflui dei flottatori con quelli delle vasche di equalizzazione, è presente un'ulteriore saracinesca automatica.

Tutte le acque in uscita dalle vasche di equalizzazione, comprese quelle trattate dai flottatori, vengono convogliate nel pozzetto disoleatore e da qui inviate alla pubblica fognatura di via Morello, previo passaggio in pozzetto d'ispezione.

Nel caso in cui, per cause fortuite e non prevedibili, si dovessero verificare problematiche legate alla gestione delle infrastrutture del tratto del sistema fognario afferente al depuratore terminale di Carpi capoluogo e/o problematiche al depuratore stesso, nel più breve tempo possibile, a partire dal momento della comunicazione dell'Ente gestore della fognatura, viene sospeso lo scarico in fognatura ed i reflui sono accumulati nelle apposite vasche di stoccaggio (avente volume di accumulo di 2600 mc). Ad avvenuto riempimento delle stesse, e comunque entro le 24 ore dalla sospensione dello scarico in fognatura è necessario evitare ulteriore produzione di reflui o, eventualmente, gestire gli stessi come rifiuti. Il gestore del Servizio Idrico Integrato, successivamente alla ripresa del corretto funzionamento delle infrastrutture fognario-depurative

situate sul territorio comunale di Soliera e di Carpi, potrà consentire allo stabilimento di Granarolo S.p.A. lo scarico in deroga ai volumi massimi autorizzati. La ripresa della produzione e dello scarico avverranno solamente a seguito della riapertura dello scarico stesso comunicato dall'ente gestore della fognatura, il quale definirà anche la portata ed il numero di ore di funzionamento dello scarico derogato.

Di seguito sono descritte le **modifiche richieste con domanda del 29/07/2024** rispetto alla matrice analizzata.

Per quanto concerne la nuova linea Modular, che viene inserita al posto di due linee di recente dismissione, non sono previste variazioni rispetto agli approvvigionamenti, alle modalità di lavaggio, alla rete fognaria interna ed alla tipologia di scarichi presenti.

Presso il nuovo reparto formaggi duri sarà effettuata l'attività di lavaggio delle forme che avverrà mediante acqua calda. L'acqua di lavaggio sarà ricircolata ed oltre ad essere costantemente filtrata su uno speciale filtro e mantenuta automaticamente a livello e temperatura, sarà integrata con l'acqua proveniente dal risciacquo finale. È presente un troppo pieno, che permetterà lo scarico delle acque di lavaggio, previa ulteriore filtrazione dei residui solidi. Terminato il lavaggio, sarà eseguito un risciacquo finale della forma e l'asciugatura attraverso apposite soffianti ad aria a temperatura ambiente.

Le attività di lavaggio e disinfezione dei nuovi reparti saranno analoghe a quelle già in essere per i reparti esistenti: le macchine confezionatrici verranno sanificate in CIP, mentre i reparti verranno lavati con i detergenti attualmente utilizzati e soluzioni a base di soda ed acido.

Il nuovo reparto verrà dotato di contatore dedicato per il monitoraggio dei consumi idrici, inoltre, a seguito di verifiche effettuate, si fornisce la specifica corretta dei contatori per le acque utilizzate nella lavorazione latte (aggiunta contatore sigla W4).

A servizio delle acque originate dal nuovo reparto di porzionatura formaggi duri sarà realizzata una rete di raccolta reflui dedicata ed installato un impianto di depurazione. Tale scelta è dettata da un'esigenza di semplificazione della gestione delle manutenzioni. Il refluo che si genera dal nuovo reparto avrà caratteristiche del tutto simili a quello attuale.

La modifica in progetto apporterà alcune variazioni alla rete fognaria; in particolare:

- nello scarico VD2 recapiteranno, oltre ai reflui domestici degli spogliatoi e dei servizi igienici dell'abitazione del custode, lo scarico dei nuovi bagni e nuovi spogliatoi che saranno realizzati presso il magazzino bigiornaliero;
- nello scarico SM1 recapiteranno, oltre alle acque reflue industriali provenienti dal ciclo produttivo, alle acque meteoriche raccolte dall'area stoccaggio rifiuti ed alle acque provenienti dai servizi igienici e docce dell'edificio adibito a locale ristoro autotrasportatori, anche le acque reflue industriali provenienti dal sistema di trattamento separato a servizio del reparto formaggi duri. Il refluo confluirà nello scarico SM1 a valle delle vasche di accumulo, ma a monte del pozzetto di campionamento.

Attualmente per lo scarico SM1 sono prescritti i seguenti limiti di portata: volume giornaliero pari a 2400 mc/gg e portata massima oraria pari a 120 mc/h. Lo scarico in uscita dal nuovo sistema di trattamento avrà una portata oraria pari a circa 3,5 m³/h, per un totale di circa 85 m³/g, pertanto, viene richiesto un innalzamento di 100 m³/g per il limite massimo di acque reflue scaricabili giornalmente e di 5 m³/h per il limite di portata massima oraria, al fine di raggiungere i seguenti nuovi limiti di portata: volume giornaliero pari a 2500 m³/g e portata massima oraria pari a 125 m³/h.

Inoltre, causa obsolescenza, sarà effettuata la sostituzione del misuratore di portata e del campionatore presenti sullo scarico SM1 con un misuratore di portata elettromagnetico, strumentazione particolarmente affidabile in quanto la precisione strumentale non risente di eventuali turbolenze od asimmetrie del moto e la trasmissione del segnale avviene attraverso un

segnale digitale, senza alterarne il valore numerico trasmesso, pertanto, il dato misurato non ha necessità di essere post-processato.

L'impianto di trattamento delle acque di scarico del reparto porzionatura formaggi duri sarà composto da:

- sollevamento e grigliatura fine con rotostaccio a tamburo;
- bilanciamento aerato in vasca da 30 m³ utili, con miscelatore sommerso;
- pretrattamento mediante impianto di flottazione ad aria disciolta "DAF" completo del gruppo di dosaggio dei chemicals e correzione del pH;
- sezione di trattamento biologico a fanghi attivi (nitro-denitro) con processo SBR in due vasche monoblocco in c.a. di volume utile di riempimento complessivo pari a 72 m³;
- accumulo dei fanghi prodotti dalla flottazione e dal trattamento biologico in vasca prefabbricata da circa 25 m³.

Di seguito si riporta la descrizione di dettaglio delle varie fasi:

Sollevamento e grigliatura fine

Le acque giungono dai nuovi reparti, mediante tubazione interrata, al nuovo pozzo per il rilancio istantaneo alla griglia fine. Per la grigliatura è prevista la fornitura di un rotostaccio a tamburo. Dopo la filtrazione i reflui defluiscono per gravità nel comparto di bilanciamento aerato.

Bilanciamento aerato

La vasca di bilanciamento avrà un volume utile di 30 mc. All'interno della vasca è prevista l'installazione di una pompa sommersa per il rilancio dei liquami al flottatore. Inoltre, è prevista l'installazione di un miscelatore sommerso in modo da evitare la formazione di stratificazioni.

Pretrattamento di flottazione meccanizzata

Questa fase di trattamento consente di ottenere un notevole abbattimento del carico inquinante, in particolare dei grassi, solidi sospesi e COD. Il rendimento in esercizio può essere variato, attraverso il dosaggio dei chemicals, che verranno preparati e dosati da pompe automatiche (preparazione e dosaggio dei reattivi chimici) e di dosaggio di soda per la correzione del pH.

L'impianto di flottazione prevede l'installazione di una macchina in grado di trattare una portata costante oraria di da 5-8 mc/h, in funzione del carico di solidi da abbattere.

L'abbattimento del carico inquinante è favorito dall'aggiunta di coagulanti e flocculanti chimici (pac e polielettrolita).

L'alimentazione del flottatore avverrà a portata costante, mediante pompa monovite e la vasca di flottazione avrà una forma parallelepipedica e tramoggia inferiore per spurgo di eventuali sedimenti. All'interno della vasca saranno presenti dei deflettori di flusso, strutture inox di alloggiamento dei pacchi lamellari, collettori di alimentazione, scarico e riciclo.

Le acque in uscita dal flottatore defluiranno per gravità nel successivo stadio biologico, invece, i fanghi primari saranno convogliati mediante pompa monovite, a funzionamento automatico, in un comparto di accumulo, ricavato in una delle vasche prefabbricate.

Il volume utile minimo sarà pari a circa 25 mc e verrà posizionato sul piazzale in corrispondenza del nuovo impianto.

Trattamento biologico (nitrificazione-denitrificazione) a fanghi attivi con sistema SBR (sequencing batch reactor)

- Ossidazione biologica. Il processo verrà realizzato in due vasche monoblocco in c.a. di volume utile di riempimento complessivo pari a 72 mc: circa 24 mc per la denitrificazione e circa 48 mc utili per l'ossidazione-nitrificazione. Le vasche di trattamento biologico, saranno interrate.
- Denitrificazione. Nel comparto di denitrificazione verrà installato un miscelatore sommerso.
- Ossidazione-nitrificazione-sedimentazione. Mediante l'insufflazione di aria attraverso una rete di diffusori, avviene la degradazione della sostanza organica ad opera di batteri aerobi e

l'ossidazione dell'ammoniaca a nitrati. L'aria per l'attività batterica verrà insufflata mediante una rete di distribuzione costituita da diffusori a bolle fini con membrana in siliconica. Il volume orario di aria sarà assicurato da una soffiante centrifuga. Per il controllo dell'ossigeno in continuo, sarà prevista l'installazione di una sonda di ossigeno.

- Sedimentazione. La sedimentazione avverrà nello stesso comparto biologico e con le apparecchiature di aerazione spente. La fase di sedimentazione avrà una durata di circa 1 ora. Le acque depurate verranno convogliate allo scarico esistente, a valle del sistema di trattamento esistente e a monte del pozzetto di campionamento SM1

Estrazione fanghi

Al termine del ciclo suddetto, prima di alimentare nuovo liquame grezzo, verrà effettuata in automatico, l'estrazione dei fanghi di supero che saranno inviati in testa al bilanciamento, per poi essere addensati attraverso il flottatore.

Allo scopo di contenere le emissioni odorose verso l'esterno dell'impianto di trattamento, è previsto l'inserimento di un impianto di aspirazione ed abbattimento odori già descritto della precedente sezione AIA.

inoltre, sarà attuata la verifica della funzionalità e la manutenzione del nuovo sistema di trattamento, come già previsto per quello esistente.

Il sistema fognario dell'installazione è riportato in allegato alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024 "Tav.03_Fognature_02" datata 24/07/2024.

C2.1.3 RIFIUTI E SCARTI

I rifiuti prodotti da Granarolo S.p.A. sono tipici del settore; di seguito sono elencate le principali attività dalle quali si generano.

Dalla fase di preparazione dei semilavorati derivano gli scarti inutilizzabili per il consumo (semilavorati non idonei), destinati all'uso zootecnico e gestiti come materiale di categoria 3 Regolamento CE 1069/2009. Inoltre, presso l'area resi del sito pervengono anche prodotti invenduti dai punti vendita e depositi (prossimità data scadenza, difettosità, ecc), sempre 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.

Dalla fase di confezionamento derivano i rifiuti da imballaggi (primari e secondari) dei prodotti (es. carta in poliaccoppiato; cartoni; bancali in legno danneggiati; imballaggi in plastica di scarto - bottiglie in PET; contenitori dei detergenti e sanificanti utilizzati in produzione).

Dalla fase di depurazione dei reflui aziendali derivano i fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti.

Dalle attività generali di manutenzione su impianti e macchinari possono derivare oli esausti, rottami ferrosi, miscela di solventi ed accumulatori al piombo.

Dagli interventi di manutenzione nei servizi tecnologici (impianto di accumulo reflui, centrale termica, cabine elettriche, compressori aria, trattamento acqua, ecc) si possono originare oli esausti, rottami ferrosi, carboni attivi esausti, resine esauste e fanghi.

Rifiuti tipici degli uffici sono carta, rifiuti assimilabili agli urbani e cartucce di toner esausto da stampanti e macchine fotocopiatrici. Occasionalmente, vengono sostituiti e scartati macchinari e apparecchiature fuori uso.

Il laboratorio produce piastre Petri, contenenti terreno agarizzato e reagenti di risulta dalle reazioni di controllo analitico.

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

Tutti i rifiuti prodotti nell'impianto in esame sono identificati mediante la descrizione (tipologia) ed il codice EER, qualificati in relazione alla pericolosità ed allo stato fisico (solido, liquido) e quantificati, mediante i dati di produzione.

Sono presenti apposite aree destinate al deposito temporaneo, tutte impermeabilizzate e dotate di drenaggio ed, in parte, coperte da tettoie.

All'interno dello stabilimento sono presenti vari punti di raccolta intermedi per specifiche tipologie di rifiuti, prima del loro deposito temporaneo in area dedicata.

Una parte rilevante dei rifiuti prodotti (circa il 90%) viene avviata al recupero.

Inoltre, sono applicati accordi con fornitori per recupero di alcuni contenitori. Sono stati effettuati investimenti per aumentare ulteriormente la percentuale destinata al recupero.

I rifiuti ubicati in area esterna sono nella maggior parte dei casi stoccati in cassoni scarrabili differenziati per le diverse tipologie di rifiuto ad eccezione dei fanghi. Quelli raccolti alla base delle vasche di accumulo sono scaricati per gravità, tramite una saracinesca manuale, all'interno di una vasca di raccolta interrata e dedicata (vasca C), mentre i fanghi separati dal flottatore vengono direttamente pompati all'interno di due silos in vetroresina.

Sotto la tettoia presente nelle vicinanze di via Stradello Morello sono stoccati la maggior parte dei rifiuti prodotti, tra cui le piastre petri, il vetro contaminato, ferro e acciaio, taniche e fusti in plastica, imballaggi carta e cartone, imballaggi misti, sostanze chimiche di laboratorio, ecc.

Nella zona del laboratorio sono stoccate in bidoni le piastre delle analisi biologiche, successivamente posizionate sotto la tettoia suddetta.

E' presente un'area di deposito oli interna, vicino al locale officina, dotata di contenimento e porta REI, nella quale sono stoccati in bidoni gli oli usati, gli scarti d'inchiostro; in tale area, inoltre, sono stoccati anche i tubi fluorescenti, le bombole vuote, le batterie stilo e bottone, gli imballaggi contaminati i metalli misti ed il materiale elettrico dismesso.

Nelle operazioni di sgrassaggio pezzi nell'officina meccanica i solventi vengono utilizzati fino ad esaurimento e sostituiti integralmente.

I solventi esausti (EER 140603* "Altri solventi e miscele di solventi") sono stoccati temporaneamente, in contenitori chiusi, all'interno del locale Officina su bacini di contenimento, per essere conferiti ad aziende in possesso delle relative autorizzazioni.

I prodotti resi e scaduti, non commestibili, sono stoccati su pallets su zona asfaltata.

I sottoprodotti di cat. 3 sono depositati in cella frigo, in prossimità del parcheggio dei camion verso Stradello Morello.

Per i rifiuti prodotti dal servizio distribuzione pasti nell'area ristoro e i rifiuti assimilabili agli urbani prodotti negli uffici e generati dalle attività di pulizia e spazzolatura delle aree cortilive con moto scopa, in accordo con l'ente gestore delle raccolta rifiuti urbani AIMAG S.p.A. sono stati predisposti dei cassonetti neri/grigi e appositi raccoglitori per l'umido che vengono svuotati dei mezzi della raccolta urbana con cadenza scadenzata come la raccolta differenziata porta a porta.

I rifiuti prodotti dal sito sono oggetto di una specifica procedura del sistema di gestione ambientale che definisce per ciascuno di essi l'area di stoccaggio e le responsabilità relative alla loro gestione.

Il trasporto di tutti i rifiuti prodotti dallo stabilimento è effettuato da imprese terze dotate dei requisiti autorizzativi previsti. L'avvenuto conferimento dei rifiuti a destinazione è verificato mediante il sistema del Formulario di identificazione per il trasporto con la verifica del ricevimento della quarta copia proveniente dal destinatario del rifiuto.

Prendendo a riferimento i dati riportati nei report annuali dal 2017 al 2022 si desume che:

- la quantità di *scarti di Categoria 3* in riferimento al Regolamento CE 1069/2009 prodotti presenta un andamento crescente negli anni presi a riferimento passando da circa 2900 ton a 4500 ton, tornando a calare a circa 2800 ton nel 2022;
- la quantità di *rifiuti pericolosi* prodotti dal 2018 al 2020 si attesta intorno a circa 3500 Kg per aumentare nel 2021 a circa 6900 Kg e tornare a calare a circa 2700 Kg nel 2022. L'aumento del 2021 è dovuto allo smaltimento di alcuni detergenti non più utilizzabili ed alla rimozione di alcuni pannelli fonoassorbenti. Nel 2017 gli elevati quantitativi di rifiuti pericolosi (circa 14000 Kg) sono dovuti al conferimento di circa 10 ton di olio esausto, a causa di manutenzioni

straordinarie su alcuni impianti. Nel 2022 si registra una diminuzione dei rifiuti pericolosi dovuto agli smaltimenti effettuati nell'anno precedente;

- la quantità di *rifiuti non pericolosi*, compresi i fanghi di depurazione, è variabile negli anni e presenta valori compresi tra 1200 e 1900 tonnellate/anno.

La quasi totalità dei rifiuti (più del 99%) viene avviata a recupero.

L'introduzione dei nuovi reparti, in particolare, il confezionamento dei formaggi duri (domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024), non genererà delle nuove tipologie di rifiuti. Gli sfridi di lavorazione verranno gestiti come sottoprodotto di categoria 3 ai sensi dell'art. 10 del Regolamento CEE/UE n. 1069/2009.

I principali rifiuti presenti in tale reparto saranno quindi gli scarti derivanti dagli imballi e dei fanghi del nuovo sistema di trattamento reflui derivanti dal reparto confezionamento duri.

Rispetto ai dati dell'ultimo triennio 2021 - 2023 si prevede un incremento di circa il 17% dei soli rifiuti non pericolosi (la quasi totalità sarà avviata al recupero) e la porzione rilevante di tale percentuale è associata ai fanghi di depurazione del nuovo impianto di trattamento reflui mentre il resto è costituito da imballaggi.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

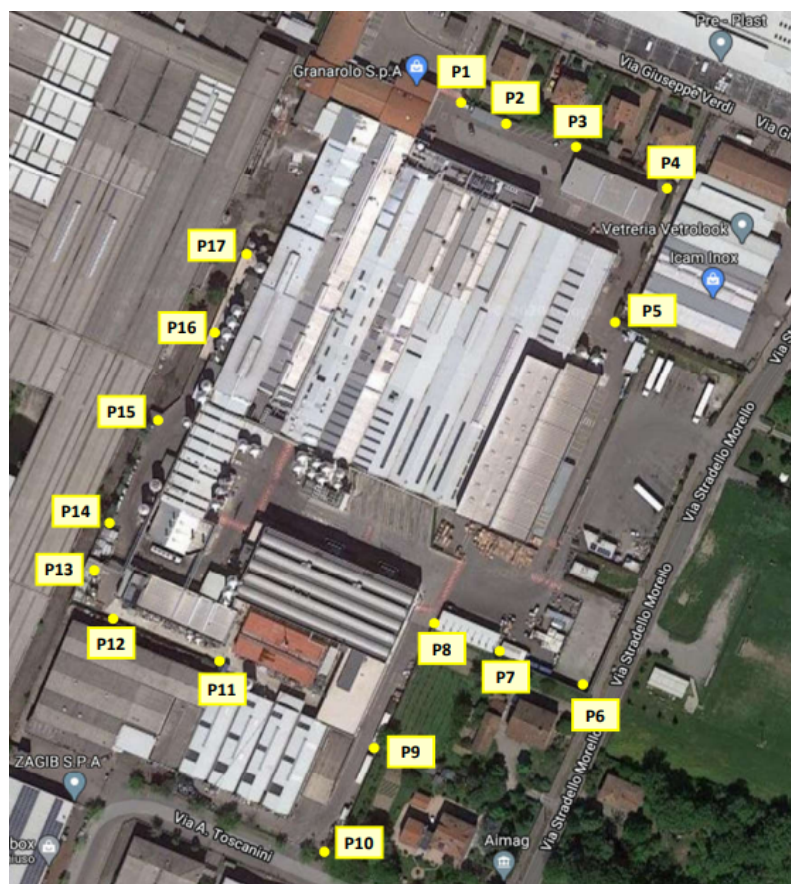
Il Comune di Soliera ha approvato con D.C.C. n. 100 del 28/10/2014 la zonizzazione acustica del territorio comunale. L'inquadramento acustico dello stabilimento risulta invariato, in concreto:

- l'insediamento è inserito all'interno di una Unità Territoriale Omogenea (UTO) assegnata, dalla vigente classificazione acustica comunale (approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 100 del 28/10/2014) ad una classe V "Aree prevalentemente industriali" dove i limiti acustici massimi ammissibili sono pari a 70 dBA di giorno e 60 dBA di notte;
- le aree limitrofe a quelle di pertinenza dello stabilimento sono assegnate prevalentemente alla classe V, ad esclusione di una porzione di area ubicata a sud-est attribuita ad una classe IV "area ad intensa attività umana" (limite diurno 65 dBA e limite notturno di 55 dBA);
- sul confine nord-est ed est dello stabilimento, oltre l'infrastruttura Stradello Morello, sono presenti aree residenziali di tipo consolidato assegnate ad una classe II (con limiti pari a 55 dBA di giorno e 45 dBA di notte);
- i recettori sensibili più prossimi all'impianto sono: R1, R2, R3, R4 ubicati sul lato nord (Via Verdi) e compresi all'interno della classe acustica V; R5, R6 nell'angolo sud-est (Via Strada Morello) inseriti nella classe acustica IV; R7 oltre l'infrastruttura Stradello Morello, inserito nella classe acustica III.

Le attività artigianali/industriali confinanti con l'insediamento non sono considerate come recettori sensibili.

L'ultimo documento di valutazione d'impatto acustico relativo all'installazione è di ottobre 2020 ed i rilievi fonometrici sono stati effettuati nei punti indicati in AIA:

- n. 17 punti di misura (da P1 a P17) ubicati lungo il confine aziendale;
- n. 7 recettori sensibili più prossimi allo stabilimento.



I risultati ottenuti sono riportati nelle tabelle seguenti:

Rilievi diurni punti a confine

Punto	Lato	LAeq (dBA) totale	LAeq (dBA) escluso eventi	Classe Zonizz.	Limite DAY
P1	NORD	48.3	47.5	V	70
P2	NORD	49.4	-	V	70
P3	NORD	57.2	46.0	V	70
P4	NORD	46.3	-	V	70
P5	EST	48.7	-	V	70
P6	EST	52.2	-	IV	65
P7	EST	52.8	-	IV	65
P8	EST	56.1	-	IV	65
P9	EST	57.2	-	IV	65
P10	EST	52.9	-	IV	65
P11	SUD	63.3	-	V	70
P12	SUD	68.3	-	V	70
P13	OVEST	67.2	-	V	70
P14	OVEST	70.9	-	V	70
P15	OVEST	66.0	-	V	70
P16	OVEST	64.7	-	V	70
P17	OVEST	72.7	-	V	70

Rilievi Nottturni punti a confine

Punto	Lato	LAeq (dBA) totale	LAeq (dBA) escluso eventi	Classe Zonizz.	Limite DAY
P1	NORD	47.3	-	V	60
P2	NORD	46.5	-	V	60
P3	NORD	45.3	-	V	60
P4	NORD	43.2	-	V	60
P5	EST	57.4	47.0	V	60
P6	EST	51.9	-	IV	55
P7	EST	51.0	-	IV	55
P8	EST	54.6	-	IV	55
P9	EST	55.4	-	IV	55
P10	EST	46.9	46.7	IV	55
P11	SUD	63.3 (*)	-	V	60
P12	SUD	68.3 (*)	-	V	60
P13	OVEST	67.2 (*)	-	V	60
P14	OVEST	70.9 (*)	-	V	60
P15	OVEST	66.0 (*)	-	V	60
P16	OVEST	64.7 (*)	-	V	60
P17	OVEST	72.7 (*)	-	V	60

(*) Non misurato. LAeq DAY= NIGHT

Il tecnico competente in acustica nella valutazione effettuata riporta che al termine del monitoraggio delle emissioni sonore prodotte dalle attività svolte presso lo Stabilimento della ditta Granarolo (comprendente di tutti gli impianti produttivi/tecnologici funzionanti), è possibile affermare che:

- Presso il confine “nord” i livelli sonori misurati rientrano nel limite assoluto previsto dalla Zonizzazione acustica Comunale per la classe V sia nel periodo diurno (70 dBA), che nel periodo notturno (60 dBA).
- Presso il confine “est” i livelli sonori misurati rientrano nel limite assoluto previsto dalla Zonizzazione acustica Comunale per la classe IV nel periodo diurno (65 dBA). Nel periodo notturno, invece, il limite assoluto (55 dBA) viene avvicinato e superato nella zona sud-est (in prossimità dello stabilimento 2 zona via Toscanini), causa la presenza di n. 2 “celle validazione latte” mobili, dove i motori posizionati ai due estremi evidenziano un livello di pressione sonora pari a circa 72 dB a 1 metro di distanza. Occorrerà, pertanto, intervenire per eliminare la criticità rilevata andando ad attuare una delle seguenti soluzioni:
 1. insonorizzazione del motore di entrambe le celle;
 2. rimozione delle due celle.
- Presso il confine “sud” dove è presente una azienda metalmeccanica attiva, i livelli sonori misurati rientrano nel limite assoluto previsto dalla Zonizzazione acustica Comunale per la classe IV nel periodo diurno (70 dBA), mentre viene superato nel periodo notturno (60 dBA) dove però la ditta metalmeccanica non risulta operante.;
- Presso il confine “ovest” dov’è presente uno stabilimento industriale in disuso i livelli sonori misurati rispettano solo parzialmente il limite assoluto previsto dalla Zonizzazione acustica Comunale per la classe IV nel periodo diurno (70 dBA), mentre viene superato su tutto il confine nel periodo notturno (60 dBA). A tal proposito si precisa che per il confine OVEST e SUD-OVEST (Zona impianto ammoniacale) è stata concessa e legittimata nell’AIA specifica “deroga al rispetto dei limiti d’immissione assoluto”.

E’ stata effettuata la verifica del *livello differenziale* nel periodo diurno e notturno presso i principali ricettori residenziali identificati da R1 a R7. A causa della particolare situazione produttiva della ditta Granarolo (consegne per pandemia COVID), non è risultato possibile spegnere tutti gli impianti durante il week end per misurare il rumore residuo; pertanto, al fine di calcolare il livello differenziale presso i ricettori individuati sono stati utilizzati i valori misurati durante i collaudi svolti negli anni precedenti. I risultati ottenuti sono riportati nelle tabelle che seguono:

Risultati Periodo Diurno

Recettore	Lato	LAeq (dBA) Ambientale	L90 **	Residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	Limite DAY Normativo (dBA)
R1	NORD	45.6	44.5	41.0 * cautelativo	+3.5	+5.0
R2		64.1	44.4		+3.4	
R3		-	-		-	
R4		-	-		-	
R5	EST	49.8	46.3	43.0 * cautelativo	+3.3	
R6		49.1	47.7		+4.7	
R7		64.8	45.7		+2.7	

Per quanto riguarda il differenziale nel “periodo DIURNO” è possibile affermare che non si evidenziano superamenti del limite differenziale diurno (+ 5 dBA). Si precisa però che sul lato EST sono presenti due nuove celle frigo utilizzate per mantenimento “test di validazione latte” che portano i valori in prossimità del limite sul ricettore R6.

Risultati Periodo Notturno

Recettore	Lato	LAeq (dBA) Ambientale	L90 **	Residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	Limite DAY Normativo (dBA)
R1	NORD	44.5	44.2	41.0	+3.2	+3.0
R2		45.5	44.1		+3.1	
R3		43.2	42.3		+1.3	

R4		-	-		-	
R5	EST	47.1	45.5	43.0	+2.5	
R6		47.1	46.3		+3.3	
R7		60.9	44.1		+1.1	

Per quanto riguarda il differenziale nel “periodo NOTTURNO” è possibile affermare che non si sono evidenziati sostanziali modifiche rispetto alle misurazioni effettuate nell’ultimo collaudo, ad eccezione di due superamenti dovuti a:

- LATO NORD: impianto esistente sulla copertura uffici che essendo datato ha incrementato la propria rumorosità e, pertanto, occorrerà insonorizzarlo o sostituirlo con nuovo.
- LATO EST: due nuove celle frigo utilizzate per mantenimento “test di validazione latte” che dovranno essere insonorizzate o eliminate.

Dopo gli esiti della relazione di ottobre 2020 sono stati attuati i seguenti interventi di miglioramento:

- lato nord (recettori R1 ed R2) - disattivazione del compressore presente sulla copertura degli uffici (compressore 40 bar a servizio della linea di confezionamento bottiglie E denominata RAL001), in quanto la linea di confezionamento è stata dismessa;
- lato est (recettore R6) - disattivazione di n. 2 celle mobili impiegate per la validazione del latte. Tali celle sono state definitivamente e fisicamente rimosse.

Nel mese di dicembre 2021 sono state effettuate ulteriori rilevazione fonometriche esterne per verificare l’efficacia degli interventi di miglioramento messi in atto.

Al fine di effettuare la verifica del livello differenziale nel periodo diurno e notturno sono stati eseguiti rilievi fonometrici presso i ricettori residenziali identificati (R1, R2, R5 e R6).

A causa della particolare situazione produttiva della ditta Granarolo, non è risultato possibile spegnere tutti gli impianti durante il week end per misurare il rumore residuo. Pertanto, al fine di calcolare il livello differenziale presso i ricettori individuati sono stati utilizzati i valori misurati durante i collaudi svolti negli anni precedenti. Inoltre, durante i rilievi fonometrici risultava in funzione il nuovo impianto generante l’emissione in atmosfera E122 “Torre evaporativa a servizio del chiller” (lato SUD-OVEST), autorizzato dalla Determinazione AIA n. 4496 del 02/10/2019, messo in servizio in data 12/02/2021 ed a regime in data 06/04/2021.

I risultati ottenuti sono riportati nelle tabelle che seguono:

Risultati Periodo Diurno

Recettore	Lato	LAeq (dBA) Ambientale	L90 **	Residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	Limite DAY Normativo (dBA)
R1	NORD	45.9	42.6	41.0 * cautelativo	+1.6	+5.0
R2		45.9	44.5		+3.5	
R5	EST	48.7	45.6	43.0 * cautelativo	+2.6	
R6		49.9	46.4		+3.4	

Risultati Periodo Notturno

Recettore	Lato	LAeq (dBA) Ambientale	L90 **	Residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	Limite DAY Normativo (dBA)
R1	NORD	43.7	43.1	41.0	+2.1	+3.0
R2		6.8	43.8		+2.8	
R5	EST	47.1	45.0	43.0	+2.0	
R6		48.5	45.8		+2.8	

Il tecnico competente in acustica dichiara che per quanto riguarda il differenziale nel “periodo NOTTURNO”, rispetto a quanto misurato nel 2020, è possibile affermare che:

- LATO NORD: il valore differenziale risulta rispettato (la disattivazione dell’impianto esistente sulla copertura uffici ha apportato un miglioramento della condizione acustica in sito);
- LATO EST: il valore differenziale risulta rispettato (la disattivazione delle celle mobili per la validazione del latte ha apportato un miglioramento della condizione acustica in sito), considerando anche il funzionamento del nuovo impianto generante l’emissione in atmosfera E122 “Torre evaporativa a servizio del chiller” (lato SUD-OVEST), entrato a regime in data 06/04/2021.

Inoltre, considerando che i valori misurati risultano, per taluni ricettori, vicini al limite di rispetto del differenziale notturno, sono proposti i seguenti interventi:

- LATO EST: insonorizzazione del motore dell’impianto di abbattimento odori presente sulla copertura della vasca di raccolta acque di produzione. Valutare la possibilità di effettuare un intervento di insonorizzazione delle pompe/impianti a servizio della vasca sopra citata;
- LATO NORD: nel periodo notturno limitare il transito dei carrelli elevatori con cicalino ed eliminare la presenza di buche nell’asfalto (lato nord-est) che possono evidenziare rumore delle forche sobbalzanti.

Alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024 è stato allegato documento di Valutazione previsionale di impatto acustico, redatto in giugno 2024 da tecnico competente in acustica, in cui vengono analizzate le potenziali ricadute acustiche conseguenti alle installazioni delle nuove sorgenti sonore collegata alle modifiche impiantistiche proposte, riconducibili in particolare:

- alle tre UTA, che verranno posizionate: una sulla cella campioni che servirà l’area grigia (confezionamento secondario) che sarà posizionata sul soppalco della cella ingredienti, una a servizio del locale lavaggio forme che verrà posizionata sul soppalco del locale svestizione forme ed una a servizio dell’area bianca, ad atmosfera controllata, che verrà posizionata all’esterno, sopra il laboratorio;
- all’impianto trattamento reflui a servizio del reparto duri (nuova sorgente E21);
- ai nuovi punti di aspirazione

Alle sorgenti di rumore esistenti a seguito delle modifiche prospettate vengono implementate con le seguenti.

SORGENTI	POSIZIONE	DESCRIZIONE	TEMPI DI FUNZIONAMENTO
S17	centro	aspirazione macchina lavaforme	24 h/g
S18	nord	aspirazione locali bagni/spogliatoi	24 h/g
S19	centro	UTA locale confezionamento secondario	Occasionale
S20	ovest	UTA a servizio dell’area bianca	24 h/g
S21	est	impianto trattamento reflui (locale tecnico insonorizzato posto sul piazzale)	24 h/g
S22	centro	UTA aspirazione locale lavaforme	24 h/g
S23	centro	Sfiato motore Modular (Termo-Chiller Air-Cooled Refrigerated Type R410A (HFC))	24 h/g

Relativamente al rumore associato al traffico indotto dalla realizzazione della nuova linea produttiva è previsto un incremento degli attuali flussi veicolari diurni, ipotizzato in n. 9 autocarri (transito di n. 1 camion /h dalle ore 08:00 alle ore 17:00).

I livelli sonori generati dal nuovo assetto impiantistico sono stati stimati impiegando un modello previsionale (CadnaA). a partire dai livelli sonori presenti nello scenario ante operam (livelli di rumore ambientale stato di fatto) che sono stati desunti dai risultati dei rilievi fonometrici effettuati nell'ambito "collaudo acustico richiesto da ARPA dell'anno 2021" e del "monitoraggio acustico generale del 2020".

Per le nuove sorgenti sono stati impiegati i dati acustici forniti dai costruttori e riportati nella relazione di impatto acustico (*paragrafo 1.7 Studio della situazione futura della valutazione di impatto*). Per la realizzazione del locale dove saranno presenti le quattro sorgenti sonore che compongono l'impianto di trattamento reflui è stato previsto l'impiego di pannelli acustici "Isoparfire Sound" con spessore 80 mm e indice RW=34 dB.

Dall'analisi dei dati acustici emerge che, nello scenario acustico post operam, la rumorosità ambientale correlata alle modifiche prospettate non andranno ad impattare significativamente sul rumore ambientale attualmente presente e misurato in sito negli anni; infatti:

- presso i recettori presenti sul **Lato Nord** non si evidenziano superamenti del limite assoluto diurno e notturno per la classe V (70-60 dBA) e non si evidenziano superamenti del limite differenziale diurno (+ 5 dBA) e notturno (+ 3 dBA). Presso il recettore R3 il livello differenziale previsionale notturno coincide con limite di + 3 dBA;
- presso i recettori presenti sul **Lato Est** non si evidenziano superamenti del limite assoluto diurno e notturno per la classe IV (65-55 dBA), mentre l'aumento, seppur limitato, del traffico veicolare (n. 9 autocarri/giorno) contribuirà presso il ricettore R5 ad aumentare il livello differenziale portandolo ad un valore coincidente con limite diurno di + 5dBA;
- presso il **Lato Ovest** la ditta (ADL spedizioni) trattandosi di un'attività accessoria a quest'ultima e operando in continuità della stessa, non è stata considerata come ricettore sensibile. Di conseguenza, viene richiesto di mantenere la deroga in essere (riportata nell'attuale AIA) che permette a Granarolo di escludere "ADL Spedizioni" dai ricettori sensibili valutati.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate, né previste.

Nello Stabilimento non sono presenti serbatoi interrati, ma numerosi serbatoi fuori terra dislocati in tutto il sito, nei quali sono stoccate materie prime ed ausiliarie, acque trattate ed utilizzate nel ciclo produttivo, fanghi e altre sostanze accessorie. I serbatoi fuori terra presenti in stabilimento sono oltre un centinaio; la capacità degli stessi è molto differente a seconda del materiale contenuto e sono costruiti in acciaio inox, polipropilene o vetroresina.

A seguito della domanda di modifica presentata in data 29/07/2024 è prevista l'installazione di ulteriori serbatoi e la realizzazione dell'impianto di trattamento a servizio del reparto formaggi duri.

L'elenco dettagliato di tutti i serbatoi e le vasche presenti nel sito di Granarolo S.p.A. di Soliera è riportato in legenda alla planimetria "Tav.04 Serbatoi 02" aggiornata al 24/07/2024, allegata alla domanda di modifica non sostanziale del 29/07/2024.

Nella medesima planimetria sono riportati anche i 2 serbatoi per l'aria compressa, destinati al nuovo reparto porzionatura formaggi duri, che rimarranno posizionati in area interna allo stabilimento in adiacenza al reparto.

Nella tabella che segue viene riportato solamente l'elenco dei serbatoi e delle vasche contenenti le sostanze chimiche ed i reflui; gli altri serbatoi vengono impiegati per lo stoccaggio di latte, panna, zucchero e acqua.

Sigla	n.	Tipo	Contenuto	Capacità	Materiale	Tipo di contenimento e collocazione
A	1	fuori terra	Soda (50%)	28 m ³	ferro	bacino contenimento, area esterna, lato ovest
B	1	fuori terra	Acido nitrico	22 m ³	acciaio inox	bacino contenimento, area esterna, lato ovest
F	1	fuori terra	Acqua Ossigenata	11 m ³	Vetroresina	bacino contenimento, area esterna, lato nord
R1-R2	2	fuori terra	Vasche equalizzazione e neutralizzazione refluo	1300 m ³ cad.	cemento armato	cordolo in cemento h.15 cm su tutto il perimetro delle vasche, area esterna lato sud
BU	1	fuori terra	Acido cloridrico	19 m ³	polipropilene	bacino contenimento, area esterna, lato sud-ovest zona centrale termica
BV	1	fuori terra	Ipoclorito di sodio	10 m ³	polipropilene	bacino contenimento, area esterna, lato sud-ovest, zona centrale termica
CZ	1	fuori terra	Raccolta fanghi	25 m ³	vetroresina	all'interno cordolo cemento, area esterna, lato sud, adiacente vasche di equalizzazione
DE	1	fuori terra	Raccolta fanghi	53 m ³	vetroresina	bacino contenimento, area esterna, lato sud verso via Toscanini
D	1	fuori terra	Soda (30%)	10 m ³	acciaio inox	bacino contenimento, area esterna, lato sud ovest
EM	1	fuori terra	Azoto liquido	20 m ³	acciaio inox	area esterna, lato nord
EO	1	fuori terra	Soluzione Soda (3%)	5 m ³	acciaio inox	bacino contenimento, area esterna, lato sud locale 21
EP	1	fuori terra	Soluzione Acido (3%)	5 m ³	acciaio inox	bacino contenimento, area esterna, lato sud locale 21
ER		fuori terra	CO ₂	10 m ³	acciaio inox	Area esterna, lato nord a fianco officina
BS	1	fuori terra	Acido nitrico	11 m ³	acciaio inox	locali interni, lato ovest
CM	1	fuori terra	Soluzione acida lavaggio	8 m ³	acciaio inox	locale di servizio, lato sud
ES	1	fuori terra	Acido nitrico	8 m ³	acciaio inox	locale di servizio, lato sud
CO	1	fuori terra	Soluzione alcalina basica (soda 3%)	5 m ³	acciaio inox	locale di servizio, lato sud
CP	1	fuori terra	Soluzione acida	5 m ³	acciaio inox	locale di servizio, lato sud
EC	1	interrata	Vasca rilancio acque reflue	5 m ³	cemento armato rivestita in acciaio inox	sala baby food
EG	1	fuori terra	Soda diluita	5 m ³	acciaio inox	sala stazionamento CIP
EH	1	fuori terra	Acido diluito	5 m ³	acciaio inox	sala stazionamento CIP

Altre sostanze pericolose sono stoccate in fusti e/o taniche e/o tank su bacini di contenimento all'interno delle aree dedicate.

Sono presenti anche diverse vasche interrate per la raccolta delle acque nere, di dimensioni variabili da 1 a 5 m³, dislocate in varie parti dello stabilimento, attraverso le quali per troppo pieno e mediante pompe sommerse sono gestite le acque reflue della rete fognaria dello stabilimento.

Nella precedente sezione C2.1.2 “*Prelievi e Scarichi Idrici*” sono già state riportate le descrizioni delle parti costituenti, del dimensionamento e funzionamento:

- delle vasche di equalizzazione, dei flottatori e dei silos di stoccaggio fanghi esistenti;

- del futuro impianto di trattamento a servizio del reparto formaggi duri.

In aggiunta, si specifica che:

- servizio delle vasche di equalizzazione è presente un sistema di registrazione grafico in continuo su supporto informatico (installato nel 2012) al fine di monitorare i livelli di riempimento delle vasche stesse (livello 1 e 2) e, nel caso di tracimazione, è presente un cordolo di contenimento ed eventuali sversamenti sono raccolti da griglia che invia al sistema fognario di raccolta acque nere aziendale;
- i due flottatori sono in vasche in struttura di acciaio, fuori terra, del volume di circa 8 e 10 m³;
- è presente un bacino di contenimento a servizio del primo serbatoio di stoccaggio fanghi (CZ) da 25 m³, di uno dei 2 flottatori e della stazione di dosaggio dei reagenti polipreparatore. All'interno del sistema di contenimento sono presenti pozzetti collegati alle rete acque nere;
- a servizio del secondo flottatore è presente un cordolo di contenimento ed eventuali sversamenti sono raccolti da griglia che invia al sistema fognario di raccolta acque nere aziendale;
- il secondo serbatoio per la raccolta dei fanghi (DE) da 53 m³ è dotato di bacino di contenimento, opportunamente dimensionato, con pozzetto a tenuta.

Per pompare i fanghi da un serbatoio all'altro viene utilizzata una tubazione aerea e sono presenti n° 2 pompe mono, di cui una di riserva all'altra. Qualora si dovessero riscontrare problemi e non fosse possibile, per qualche motivo, pompare fanghi da uno stoccaggio all'altro, è possibile proseguire con la normale attività utilizzando solamente il serbatoio da 25 m³. L'utilizzo ulteriore del serbatoio da 53 m³ serve a ridurre la frequenza di smaltimento dei fanghi ed avere un'autonomia di stoccaggio e, quindi, di lavorazione, superiore rispetto alla situazione in essere.

All'interno dei due serbatoi suddetti sono presenti dei misuratori di livello (galleggianti a palla) per i seguenti scopi:

- indicazione del livello massimo raggiunto nel serbatoio da 53 m³ per blocco pompaggio fanghi dal serbatoio da 25 m³;
- indicazione del livello massimo raggiunto nel serbatoio da 25 m³ per attivazione pompaggio al serbatoio da 53 m³ o, nel caso anche quest'ultimo fosse arrivato a riempimento, blocco temporaneo dello scarico, fermata dei flottatori e, quindi, fermata della produzione di fanghi.

I dispositivi atti al monitoraggio e controllo del buon funzionamento del nuovo impianto di trattamento a servizio del reparto formaggi duri sono simili a quelli installati per l'impianto esistente e sono già stati descritti nelle precedenti sezioni dell'AIA. E' prevista l'implementazione del Piano di monitoraggio con la verifica dei parametri associati a tale impiantistica.

Contestualmente alla presentazione della domanda di Riesame 2022 è stata allegata documentazione aggiornata relativa alla *"verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento"* di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Sulla base delle verifiche e dei calcoli effettuati, sono state individuate diverse sostanze pertinenti pericolose che concorrono al superamento delle soglie di cui al punto 2 dell'Allegato 1 del D.M. 95/2019 (l'elenco dettagliato delle sostanze pericolose pertinenti ed i quantitativi sono specificati nella documentazione agli atti).

La struttura geologica e conformazione idrogeologica del sottosuolo presso cui è insediato il sito di Granarolo S.p.A, pur connotata da una permeabilità in senso verticale, non è in grado di fornire garanzie nell'opporci a fenomeni di mobilità nel sottosuolo di sostanze etichettate come pericolose, sia nella fase insatura che in quella satura. Tuttavia, nel rispetto delle caratteristiche e procedure impiantistiche ed operative adottate presso il sito non si ravvisano effettive possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connesse a utilizzo o rilascio di sostanze individuate ritenute pertinenti. Per tale motivo, ai sensi dell'Allegato del DM 95/2019, non si ritiene necessario procedere con l'elaborazione della relazione di riferimento.

Le possibili perdite da impianti o attività, tali da contaminare le acque superficiali, il suolo ed il sottosuolo, infatti, sono estremamente ridotte in quanto:

- tutti i serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici hanno idonei bacini di contenimento (es. serbatoio di soda, acido nitrico, acido cloridrico, acqua ossigenata, ipoclorito di sodio, ecc), integri e mantenuti, atti a trattenere opportunamente eventuali fuoriuscite;
- le sostanze etichettate come pericolose, consegnate nei propri contenitori (es. fusti, taniche, ecc), vengono stoccate al coperto, in aree dedicate, in presenza di opportuni sistemi di contenimento, analoghi a quelli sopra richiamati;
- i lubrificanti utilizzati per le manutenzioni degli impianti vengono stoccati su idonei bacini di contenimento in aree dedicate, al coperto;
- l'ammoniaca, utilizzata come fluido frigogeno, è contenuta nel circuito refrigerante del sistema frigorifero e, come tale, è sottoposta a regolare manutenzione. L'impianto è localizzato in area pavimentata e coperta e, in caso di necessità, servita dal sistema di collettamento acque nere;
- altre aree interessate da eventuali sversamenti di prodotti chimici o materie prime sono tutte pavimentate e/o asfaltate e sono tutte servite da rete fognaria;
- sono presenti di canaline di raccolta che convogliano i liquidi provenienti dalle attività di lavaggio e movimentazione latte e dagli altri reparti alle vasche di equalizzazione e, successivamente, alla fognatura comunale;
- sono presenti kit di emergenza collocati nelle aree critiche (materiali assorbenti);
- in caso di sversamento in fognatura meteorica, questa è dotata di serranda di chiusura prima dell'immissione in pubblica fognatura;
- infine, sono effettuate ispezioni periodiche degli impianti allo scopo di prevenire e contenere eventuali perdite di liquidi.

Per tutte le sostanze etichettate come pericolose utilizzate/movimentate in azienda sono presenti e disponibili le schede di sicurezza.

Gli stoccaggi sono tutti individuati e riportati in planimetria specifica, come sopra riportato.

Le procedure di stoccaggio delle sostanze chimiche etichettate come pericolose (nonché, dei rifiuti), sono standardizzate e codificate tramite apposita procedura interna.

Le procedure di carico/scarico e movimentazione delle sostanze chimiche etichettate come pericolose, sono standardizzate e codificate tramite apposite procedure ed istruzioni operative interne.

In particolare, il carico, lo scarico e la movimentazione delle sostanze etichettate come pericolose avviene in prossimità dei siti di stoccaggio. L'operazione avviene in presenza di superfici pavimentate tramite asfalto o cemento. Tutte le aree produttive interne ed alcune aree esterne particolarmente sensibili (ricevimento latte, lavaggio autobotti, aree di stoccaggio prodotti chimici, ecc.) sono allacciate alla rete di collettamento acque nere, che recapita i reflui al sistema di trattamento (vasche di equalizzazione e flottatori).

Tutti gli aspetti sopra riportati sono oggetto di procedure specifiche del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 al fine di evitare episodi di contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee. Tutti gli operatori che sono coinvolti nelle attività correlate a prodotti chimici, rifiuti, carico scarico latte sono tenuti a seguire le procedure e sono opportunamente formati su di esse.

Le precauzioni tecniche e organizzative messe in atto permettono di superare le criticità per la salvaguardia di suolo e acque sotterranee. Gli strumenti utilizzati dall'Azienda per limitare il rischio associato al rilascio accidentale delle sostanze etichettate come pericolose ed, in particolar modo, a quelle ritenute come "pertinenti", sono le scelte tecniche impiantistiche, nonché, le procedure ordinarie e di emergenza adottate.

C2.1.6 CONSUMI

L'azienda è dotata di sistemi di misura (contatori) per la quantificazione dei propri consumi di energia elettrica ed idrici, asserviti al complesso delle attività svolte in stabilimento.

Consumi idrici e Bilancio Idrico

I consumi vengono costantemente monitorati al fine di ottimizzare il fabbisogno d'acqua per i volumi produttivi, composti da molteplici referenze di prodotto che necessitano di lavaggi dedicati dopo ogni produzione.

Di seguito sono riportati i dati riferiti a diverse voci del bilancio idrico facendo riferimento ai report annuali dal 2017 al 2022:

Parametro	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Acqua prelevata da pozzo per uso produttivo (m ³)	626.250	642.894	704.415	816.033	823.293	772.675
Acqua prelevata da acquedotto (*) (m ³)	2.067	9.488	7.883	7.179	9.750	8.612
Totale acqua approvvigionata (m ³)	628.317	652.382	712.298	823.212	833.043	781.287
Acqua industriale scaricata mediante SM1 (m ³)	573.437	535.894	540.970 (**)	749.199	712.464	736.271
Acque utilizzate per torri e impianti termici (m ³)	20.944	21.746	23.743	27.440	27.768	26.044
Acqua utilizzata come ingrediente in distinta base (m ³)	4.297	4.854	5.041	5.289	4.919	3.794
Acqua riutilizzata internamente (m ³)	29.639	89.888	142.544	41.284	87.892	15.178

(*) dato comprensivo anche dei consumi associati agli usi civili

(**) aggiunti 8.491 mc derivanti dall'anomalia del sistema di misurazione verificatosi dal 30/11/2019 al 05/12/2019

Dall'analisi dei dati dei report annuali, è emerso che

- i consumi di acqua dello stabilimento dal 2017 al 2021 sono aumentati, per poi calare leggermente nel 2022. L'aumento negli anni esaminati è da imputare oltre che ad un aumento produttivo registrato negli ultimi due anni, anche all'introduzione di numerose referenze di origine vegetale, caratterizzate da piccoli lotti confezionabili nelle stesse linee del latte, che richiede maggiore attenzione nella sanificazione degli impianti comportando un aumento di acqua. Anche lo sdoppiamento delle linee di scarico di ricevimento e delle linee di trasferimento reparto Tuchenhausen (reparto Baby Food), modifica avvenuta nel 2018, ha determinato maggior consumo idrico per esigenze di lavaggio. Agli aumenti idrici dovuti a maggiori esigenze di lavaggio, si aggiungono anche gli aumenti di quelle referenze, che necessitano dell'utilizzo di acqua come ingrediente, come ad esempio i prodotti formulati per bambini, referenza che negli ultimi anni ha registrato una maggior richiesta;
- il netto aumento dell'acqua prelevata da acquedotto registrato a partire dal 2018 rispetto all'anno precedente, è sostanzialmente attribuibile per il 2018/2019 alla manutenzione straordinaria del pozzo numero 10 e conseguente fermo per alcuni mesi, mentre dal 2020 in poi per la messa a regime della linea RAS di Soliera 2. L'acqua prelevata da acquedotto ha sopperito al fabbisogno idrico dello stabilimento;
- il maggior quantitativo di reflui dallo scarico industriale SM1 registrato dal 2020 al 2022 è attribuibile al maggior aumento produttivo che ha caratterizzato gli ultimi anni, anche a seguito delle modifiche autorizzate al ciclo produttivo (es. nel 2020 la linea di confezionamento bottiglie, denominata RAS, è andata a pieno regime). Nel 2022 i volumi scaricati sono in leggero aumento rispetto al 2021 per effetto dei maggiori volumi di produzione, soprattutto delle referenze UHT base. Nel confronto con gli anni precedenti, il calo dei volumi di produzione dei prodotti speciali tra cui panna e mascarpone, a favore delle referenze UHT base

hanno consentito una migliore ottimizzazione dei cambi di referenza, CIP di lavaggio e trattamenti termici.

A seguito delle modifiche richieste con domanda del 29/07/2024:

- per quanto concerne la nuova Modular si ritiene che i consumi di acqua non subiranno variazioni, in quanto la nuova linea viene inserita al posto di due linee di recente dismissione;
- per quanto concerne il nuovo reparto confezionamento formaggi duri, il prelievo di acqua è necessario per il lavaggio delle forme e per il lavaggio degli impianti e del reparto; pertanto, rispetto ai dati di consumo dell'ultimo triennio 2021-2023 ci si attende un aumento di circa il 2,7%. Aumento analogo è atteso anche per quanto riguarda il quantitativo di reflui scaricati mediante SM1, ragion per cui, è stato richiesto l'aumento della portata massima oraria e del volume giornaliero già descritti al precedente capitolo C.1.3.

Consumi energetici (elettrici e termici)

L'approvvigionamento energetico dello Stabilimento avviene nelle seguenti forme:

- *energia elettrica* che viene utilizzata in tutti i reparti degli stabilimenti e negli impianti di servizio.
- *gas metano* che viene utilizzato per l'alimentazione dei generatori di vapore e degli impianti termici per il riscaldamento ambientale e dell'acqua per uso sanitario.

Sono presenti 5 cabine elettriche di trasformazione da 15.000 V a 380 V ed è presente anche una cabina di distribuzione per la tensione da 15.000 V. I trasformatori sono tutti costruiti con l'isolamento in resina e, quindi, esenti da PCB e PCT. A servizio del nuovo reparto confezionamento formaggi duri è prevista l'installazione di una nuova cabina elettrica che verrà posizionata nel lato nord, in area interna allo stabilimento avente le medesime caratteristiche di quelle attualmente presenti.

Sono presenti n. 5 generatori di vapore, funzionanti a metano e alcuni impianti termici civili, sempre funzionanti a metano, già descritti nella sezione relativa alle "emissioni in atmosfera".

E' prevista la sostituzione del generatore associato al punto di emissione E3 obsoleto con nuovo generatore avente medesima potenzialità, ma più performante. Il nuovo generatore di vapore sarà dotato di economizzatore posto sull'uscita dei fumi del generatore di vapore, per il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni di CO₂ mediante la riduzione della temperatura dei fumi a mezzo dell'acqua di alimento. Verrà interposto fra la pompa di alimentazione della caldaia e l'entrata dell'acqua in caldaia, in modo tale da permettere di preriscaldare l'acqua in ingresso in caldaia.

All'interno del sito, da giugno 2014, è presente n. 1 cogeneratore da 2 MW (di potenza Elettrica 1051 kW sotto fase di vapore e 1055 KW di energia termica a bassa temperatura), alimentato a metano, in gestione ad E.ON Business Solutions S.r.l. con Determina n. 1855 del 23/04/2020 di voltura di AIA per attività connessa, precedentemente in capo ad EON CONNECTING ENERGIES ITALIA S.R.L..

L'impianto produce energia elettrica che, al netto dei consumi delle apparecchiature ausiliarie, è integralmente consumata dall'installazione di Granarolo S.p.A. ed, eventualmente, avviene la cessione delle eccedenze in rete. Buona parte dell'energia termica prodotta dal cogeneratore viene recuperata ed utilizzata per usi tecnologici aziendali attraverso diversi sistemi; eventuali eccedenze sono dissipate mediante radiatori disposti sul tetto dei locali.

Il recupero termico permette all'azienda: di produrre una parte del vapore necessario al processo produttivo (una parte dello stesso è prodotto dalle caldaie esistenti); di preriscaldare le condense derivanti dal circuito vapore esistente e preriscaldare l'acqua utilizzata dal cogeneratore per la produzione di vapore e produrre eventuale acqua calda per il riscaldamento di ambienti.

Nella Det. n. 442 del 26/01/2018 vengono definite quali prescrizioni e monitoraggi relativi all'esercizio dell'impianto di cogenerazione sono rimasti di competenza di Granarolo S.p.A. e quali sono stati presi in carico dal gestore dell'attività connessa.

L'approvvigionamento energetico e i relativi consumi vengono monitorati su base mensile, con letture dirette su contatori e registri cartacei compilati giornalmente.

Sono presenti contatori generali per la contabilizzazione dei consumi di gas metano e di energia elettrica.

Per quanto concerne l'energia elettrica viene registrato il consumo di energia totale dello stabilimento dato dalla somma tra energia elettrica acquistata da rete e l'energia elettrica fornita dal cogeneratore gestito da terzi.

Per quanto concerne il consumo di gas metano, il consumo per usi produttivi coincide con il consumo delle caldaie per la produzione di vapore, mentre il consumo per usi civili è quello relativo a mensa e riscaldamento locali.

Prendendo a riferimento i dati riportati nei report annuali (dal 2018 al 2022) risulta che:

- i consumi di energia elettrica acquistata da rete si attestano su valori abbastanza costanti che variano tra circa 5.700.000 kWh e 7.200.000 kWh, attestandosi negli ultimi due anni a circa 6.300.000 kWh;
- l'energia elettrica fornita dal cogeneratore e consumata internamente è cresciuta negli anni presi a riferimento passando da circa 11.000.000 kWh ad un massimo nel 2021 di circa 13.500.000 kWh;
- i consumi di metano per usi produttivi - caldaie presentano un andamento crescente da circa 3.400.000 Smc a circa 4.600.000 Smc;
- i consumi di metano per mensa e riscaldamento locali presentano andamento variabile negli anni da un minimo di circa 4.000 Smc del 2022 ad un massimo di circa 7.200 del 2021.

Gli anni 2018 e 2019 sono stati caratterizzati da un più basso volume produttivo, che si è tradotto anche in un minor consumo di energia, sia elettrica che termica. Inoltre, nel 2021 si ha un aumento del consumo di metano dovuto principalmente all'arrivo di una quantità di latte crudo molto superiore rispetto agli anni passati, per i trattamenti termici necessari.

Il sito produttivo di Soliera nel corso degli anni ha implementato diverse attività di efficientamento energetico. Grazie alla presenza dell'impianto di cogenerazione installato presso il sito, si fa ricorso ad un minor acquisto di energia elettrica dalla rete nazionale. Inoltre, è stato installato un sistema di recupero di calore nel 2020-2021, che ha permesso al circuito ad acqua calda di recuperare circa 5 GWh di energia termica, utilizzata principalmente nel pre-riscaldamento dell'acqua di processo.

Sono stati installati lampade a LED (circa 1400) presso tutti i reparti produttivi, comprese aree esterne, nel corso dell'anno 2019 e l'impianto di refrigerazione esistente è stato implementato con una macchina frigorifera ad alta efficienza che produce le frigorifiche necessarie con un minor dispendio energetico.

A seguito delle modifiche richieste è stimato un aumento di circa il 10% dei consumi elettrici attuali dallo stabilimento ed un aumento di circa il 4% dei consumi termici.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono il latte e la panna, inoltre, sono utilizzati ulteriori ingredienti (zucchero, farina, amido di mais, cacao, oli, uova, sale, vitamine, aromi, soia, enzimi, ecc.) da aggiungere agli ingredienti principali per ottenere i prodotti finiti.

L'immagazzinamento del latte, dopo il controllo di qualità, avviene in silos di acciaio posizionati nell'area cortiliva nei pressi della zona di scarico; tramite tubazioni il latte viene inviato alle linee di processo.

A seconda delle esigenze di produzione (tipo di prodotto da trattare e confezionare) i serbatoi di stoccaggio vengono utilizzati per conservare prodotti in entrata o semilavorati. I serbatoi vengono riempiti e svuotati di un solo prodotto, poi lavati.

Gli ingredienti aggiuntivi (cacao, farina, zucchero, ecc) per ottenere i preparati speciali sono immagazzinati all'interno dello stabilimento.

Sono utilizzate anche materie prime accessorie al ciclo produttivo per gli impianti tecnologici, per le attività di lavaggio e pulizia e per gli impianti di depurazione quali: azoto liquido, detergenti vari (acido cloridrico, acqua ossigenata, ipoclorito, ecc), ammoniaca per l'impianto di refrigerazione, ecc.

Il sodio ipoclorito viene utilizzato per le operazioni di trattamento delle acque in ingresso e per la pulizia delle utenze.

L'ammoniaca anidra viene utilizzata come refrigerante, in servizio ai gruppi frigo, contenuta in un anello a ciclo chiuso. Saltuariamente possono, tuttavia, essere presenti dei cicli di ricarica dell'impianto.

Inoltre, viene utilizzata acqua ossigenata in concentrazione al 35% o 50% per la sterilizzazione delle macchine di riempimento e dei pacchetti di latte.

Le sostanze chimiche ed i detergenti di lavaggio, sono custodite in appositi spazi e contenitori con sistemi atti al contenimento ed allo sversamento delle sostanze presenti all'interno dell'installazione.

Il magazzino prodotti chimici principale è situato in tettoia esterna con vasca di contenimento, presso vasche di equalizzazione.

Ulteriori depositi dei prodotti chimici sono situati nelle vicinanze della tettoia stoccaggio rifiuti, in armadio chiuso, dotato di bacino di contenimento.

Le altre sostanze utilizzate e la loro modalità di stoccaggio è già stata riportata nella precedente Sezione C2.1.5 "Protezione del Suolo e delle Acque Sotterranee".

Analizzando i dati dei report dal 2017 al 2022 si rileva che:

- i dati associati agli ingredienti e detergenti si mantengono, in linea di massima, costanti negli anni;
- l'andamento delle materie prime (latte e panna) è variabile e condizionato dall'andamento del mercato e dalle modifiche impiantistiche autorizzate (es. conversione nel 2019 di una linea per la produzione di bottiglie latte UHT in PET).

In merito alle modifiche richieste con domanda del 29/07/2024 si sottolinea che:

- per quanto concerne la linea Modular non si prevede un aumento dei quantitativi di materie prime/materie ausiliarie, in quanto la nuova linea di confezionamento verrà inserita al posto di due linee dismesse, pertanto i quantitativi di latte in ingresso non varieranno. Anche i quantitativi di detergenti per la sanificazione della linea non varieranno sostanzialmente rispetto a quelli utilizzati;
- per quanto concerne il nuovo reparto confezionamento duri, trattandosi di una porzionatura ed imballo di forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento, la materia prima del processo è di fatto un prodotto finito. Non si effettuano sulle forme in ingresso trattamenti o trasformazioni, a meno di un semplice imballo. I quantitativi stimati di forme in ingresso, a pieno regime del reparto (previsto per il 2027), sono pari a circa 15.000 ton/anno. La tipologia di detergenti utilizzati nel nuovo reparto confezionamento duri, non varia. Verranno impiegati gli stessi detergenti che vengono attualmente utilizzati per la pulizia degli altri reparti e impianti, è previsto un aumento dei consumi di circa lo 0,3%;
- nell'impianto di trattamento dei reflui produttivi del reparto confezionamento formaggi duri, verranno utilizzati gli stessi prodotti che sono attualmente utilizzati per il trattamento

principale. In particolare, coagulanti e flocculanti (PAC, polielettrolita) e soda per regolazione pH.

L'incremento stimato del consumo di materie prime a seguito dell'inserimento dei nuovi reparti è praticamente ininfluente. Le considerazioni effettuate per le materie prime, si mantengono valide per il prodotto finito.

Per quanto riguarda la centrale frigorifera e gli impianti di condizionamento, non sarà necessario implementare l'impianto frigorifero esistente. Sull'impianto a servizio del nuovo reparto porzionatura formaggi duri è stato effettuato lo svuotamento del gas freon e verrà riconvertito con gas a basso GWP. Per gli altri impianti per cui era stata prescritta la conversione dei gas, la ditta provvederà a inviare il piano di sostituzione dei gas entro il 31/12/2024.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Granarolo S.p.A sito produttivo di Soliera ha identificato i potenziali eventi incidentali che potrebbero causare un danno ambientale e sulla base di questo studio ha predisposto un Piano di Emergenza Ambientale (PEA) redatto secondo certificazione UNI EN ISO 14001, aggiornato al 11/03/2022, in cui sono riportate tutte le procedure ed istruzioni operative da applicare in caso di emergenza, in particolare

- Sversamento soluzione soda caustica
- Sversamento soluzione acido nitrico
- Sversamento di altri prodotti chimici (p.e. acqua ossigenata o acido cloridrico)
- Sversamento olio lubrificante, olio dielettrico ed olio esausto
- Sversamento ipoclorito di sodio
- Fughe di gas criogenico Azoto
- Fughe di ammoniac
- Rilascio di latte e panna in fognatura
- Perdita di olio, gasolio da automezzi
- Perdite di acido da batterie dei carrelli elevatori.

Le procedure di stoccaggio delle sostanze chimiche etichettate come pericolose (nonché, dei rifiuti), sono standardizzate e codificate tramite apposita procedura interna.

Le istruzioni operative specificano la gestione delle sostanze chimiche indicanti acquisto, uso, produzione, stoccaggi, carico/scarico, smaltimento (con particolare riferimento a quelle pericolose ai sensi della Direttiva CLP) tese a prevenire eventuali contaminazioni del suolo o delle acque sotterranee durante il normale funzionamento a regime o in situazioni accidentali o di funzionamento non a regime prevedibili.

E' presente una squadra di emergenza ambientale con compiti di intervento in caso di sversamenti, incendi o di incidenti di natura ambientale. Il personale è sottoposto ad un programma di formazione specifica sulla risposta alle emergenze ambientali e coinvolto in simulazioni mirate a verificare la preparazione e l'efficacia delle misure adottate per affrontare alcune delle emergenze previste. Il sito produttivo ha, inoltre, predisposto un Piano di Emergenza Interno PEI e di evacuazione per la gestione di eventi accidentali, integrando nella parte di emergenza anche il rischio dato dall'impianto ad ammoniac. In base al presente documento sono pianificate prove di emergenza ed evacuazione annuali dell'intero sito produttivo.

L'Azienda è in possesso di un unico Certificato di Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei VVF di Modena che garantisce la piena copertura dello stabilimento (ultimo rinnovo 2022, come da ricevuta PEC di avvenuta consegna del 20/06/2022).

Uno dei principali inconvenienti che può coinvolgere l'attività produttiva è costituito dalla interruzione di energia elettrica che determina il blocco intero dei macchinari produttivi e dello

stabilimento. Tale evento, che rispetto ad anni fa risulta molto meno frequente e di brevissima durata (alcuni millisecondi), non comporta però problematiche né dal punto di vista produttivo, né dal punto di vista dell'impatto ambientale per i seguenti motivi:

- lo stabilimento nel corso degli anni ha fatto in modo che tali interruzioni non avessero più influenza sul prodotto contenuto all'interno delle linee produttive, in modo da poter procedere con il recupero integrale dello stesso. Anche per quanto riguarda la fase di sterilizzazione del latte, che è la fase più critica dei processi produttivi all'interno dello stabilimento, è previsto il recupero integrale del prodotto per poi essere ritrattato, senza alcuno scarico in fognatura. La realizzazione del cogeneratore nel corso dell'anno 2014 è stata di fondamentale importanza per la riduzione e l'eliminazione degli effetti della interruzione di energia elettrica;
- eventuali ed improbabili sversamenti sono comunque inviati alle vasche di scarico;
- le vasche di scarico, a seguito interruzione di energia elettrica, sono dotate di valvole a ritorno automatico che chiudono lo scarico delle vasche stesse, impedendo, pertanto, lo scarico in pubblica fognatura;
- i flottatori posti a valle delle vasche di scarico a seguito interruzione di fornitura di energia elettrica si fermano istantaneamente; a seguito riattivazione della fornitura di energia elettrica sono in grado di ripartire istantaneamente senza alcuna perdita di efficienza, garantendo, quindi, il corretto trattamento delle acque di scarico inviate in pubblica fognatura ed il conseguente rispetto dei limiti.

Inoltre, è stata predisposta anche una Procedura aziendale di gestione delle emergenze.

Infine, quando l'azienda dovesse decidere di smettere l'attività produttiva all'interno dello stabilimento in esame, si renderà necessario attuare il seguente piano di dismissione:

- Smaltimento rifiuti: contattare tutte le aziende alle quali normalmente si consegnano i rifiuti, al fine di smaltire la totalità dei rifiuti presenti nell'area produttiva;
- Serbatoi interrati: svuotamento, messa in sicurezza e prevedere l'eventuale bonifica delle aree a seguito della dismissione dei serbatoi interrati;
- Chiusura utenze: prevedere la chiusura di tutte le utenze;
- Ripristino dell'area: a seguito di una attenta valutazione ambientale dell'area ed a seguito della dismissione delle attività produttive, provvedere al ripristino della stessa considerando l'analisi ambientale iniziale e le informazioni provenienti dalle autorità locali.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore dell'industria alimentare è costituito dalla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12/11/2019 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019); tale documento stabilisce le conclusioni sulle BAT concernenti le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte.

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle MTD di settore, come risulta dal confronto effettuato dal gestore tenendo in considerazione l'aggiunta anche del nuovo reparto "formaggi duri", è documentato nella **sezione C3**, con le valutazioni dell'Autorità competente.

In tale sezione, alla BAT 6 - Efficienza Energetica, viene implementato il confronto con quanto richiesto nel *Bref "Energy efficiency" di febbraio 2009* (formalmente adottato dalla Commissione Europea) la cui tabella viene riportata di seguito (con particolare riferimento a quanto riportato al Capitolo 4, per i punti pertinenti al ciclo produttivo).

4.2 BAT RELATIVE A MONITORAGGIO E MANUTENZIONE/MANTENIMENTO

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
14-15-16	Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento.	APPLICATA	Lo stabilimento di Soliera 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 effettuata nel 2023 su dati riferiti al triennio 2020-2022. Il Gruppo Granarolo già a metà del 2021 ha implementato un report dei consumi e degli indici prestazionali di tutti gli stabilimenti. Sono presenti Registri giornalieri per consumi e manutenzioni effettuate su impianti acqua, metano ed energia elettrica
14	Controllo efficiente dei processi: - dare conoscenza delle procedure - Individuare i parametri di monitoraggio - Registrare i parametri di monitoraggio	APPLICATA	Il personale responsabile del controllo e registrazione parametri è formato. I parametri sono già individuati e registrati (vedi p.to precedente)
15	Manutenzione: - definire le responsabilità della manutenzione; - definire un programma strutturato di manutenzione; - predisporre adeguate registrazioni; - identificare situazioni d'emergenza al di fuori della manutenzione programmata - individuare le carenze e programmarne la revisione.	APPLICATA	- responsabili manutenzione individuati - definizione di interventi mirati e programmati con regolarità - registro manutenzioni regolarmente aggiornato - attuazione di interventi immediati all'occorrenza di urgenze
16	Monitoraggio e misura: definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	APPLICATA	Viene effettuata periodicamente una diagnosi energetica dello stabilimento (vedi punti precedenti). Inoltre, 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

4.3.1 COMBUSTIONE (COMBUSTIBILI GASSOSI) (BAT 17)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	APPLICATA	Presso il sito è presente un impianto di cogenerazione alimentato a gas metano costituito da un modulo cogenerativo di potenza nominale complessiva di 2 MWe e di potenza termica complessiva di 4,7 MWt. L'impianto, si configura come attività tecnicamente connessa allo Stabilimento Granarolo in quanto è in capo a ditta terza.
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	APPLICATA	Nel corso del 2022 sono stati installati, in sostituzione di quelli pre esistenti, bruciatori dei generatori di vapore, dotati di sistemi automatizzati di regolazione, al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.
17.III	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: 1. Aumento dello scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. 2. Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo 3. Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. 4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.	PARZIALMENTE APPLICATA	Tali accorgimenti (1-2-3) sono applicati sull'impianto di cogenerazione. E' presente un recupero del calore residuo dei fumi del cogeneratore per il preriscaldamento delle acque che sono inviate alle caldaie. Installato sistema di recupero di calore nel 2020-2021: il circuito ad acqua calda ha recuperato circa 5 GWh di energia termica, utilizzata principalmente nel preriscaldamento dell'acqua di processo. Verrà sostituito il generatore 1 che convoglia al punto di emissione E3, con uno più nuovo e funzionale. Sul nuovo generatore sarà presente un economizzatore per il recupero del calore derivante dai fumi di combustione, con aumento del rendimento complessivo

17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita	NON APPLICATA	Non applicabile nella configurazione impiantistica attuale
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	NON APPLICATA	Non applicabile nella configurazione impiantistica attuale
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	NON APPLICATA	Non applicabile nella configurazione impiantistica attuale
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	APPLICATA	Vedi p.to 17.II e BAT paragrafo 5.1
17.VIII	Scelta del combustibile	APPLICATA	Utilizzo esclusivamente di gas metano
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria	NON APPLICATA	Viene utilizzata aria.
17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	APPLICATA	Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile)
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione	NON APPLICATA	-

4.3.2 SISTEMI A VAPORE (BAT 18)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
18.I	Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore.	APPLICATA	Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile)
18.I	Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la potenzialità dell'impianto ed i costi giustificano l'uso di una turbina.	NON APPLICATA	-
18.III	Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia.	APPLICATA	Controllo emissioni caldaie.
18.IV	Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l'uso dell'energia riducendo i cicli brevi delle stesse caldaie.	APPLICATA	In funzione delle lavorazioni aziendali e delle relative necessità possono essere accese o spente le caldaie
18.V	Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite energetiche.	NON APPLICATA	Ogni caldaia ha il proprio camino
18.VI	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione.	APPLICATA	-
18.VII	Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico.	APPLICATA	L'acqua di alimentazione delle caldaie viene trattata in modo da ridurre i depositi sulle superfici di scambio termico
18.VIII	Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell'acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formati.	APPLICATA	L'azienda è seguita da ditta di manutenzione incaricata
18.IX	Ripristino del refrattario della caldaia.	PARZIALMENTE APPLICATA	Non è previsto un piano di ripristino. Tale operazione viene effettuata in caso di necessità
18.X	Ottimizzazione dei dispositivi di deaerazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione.	NON APPLICATA	Risulta non necessaria
18.XI	Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie	NON APPLICATA	Non sono previsti cicli brevi di funzionamento
18.XII	Programma di manutenzione delle caldaie.	APPLICATA	E' previsto un piano di manutenzione e controllo delle caldaie
18.XIII	Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni	APPLICATA	Le linee inutilizzate sono state tutte chiuse

18.XIV	Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc.	APPLICATA	Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile)
18.XV	Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore	NON APPLICATA	Non sono presenti trappole per il vapore
18.XVI	Collettamento delle condense per il riutilizzo.	APPLICATA	Tutte le condense sono recuperate
18.XVII	Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione.	NON APPLICATA	Tecnologia non presente
18.XVIII	Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia	NON APPLICATA	Tecnologia non applicabile ai generatori di vapore presenti.

4.3.3 RECUPERO DEL CALORE (BAT 19)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a. monitoraggio periodico dell'efficienza; b. prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	APPLICATA	Controllo e pulizia programmati nel corso dei fermi impianto. Sul nuovo generatore sarà presente un economizzatore per il recupero del calore derivante dai fumi di combustione,

4.3.4 RECUPERO DEL CALORE (BAT 20)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
20	Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione	APPLICATA	È presente impianto di cogenerazione gestito da terzi mediante attività connessa AIA

4.3.5 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: 1. Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva; Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici; 2. Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale; 3. Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	APPLICATA	Presenza di rifasatore in cabina elettrica. Alcuni quadri di campo sono dotati di sistemi per contenimento picchi di tensione. 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. (ad esempio i motori degli omogeneizzatori sono tutti dotati di inverter, così come le pompe di rilancio acqua potabilizzata ed acqua demi, pompe di rilancio acqua gelida, linea trasporti RAS21, ecc)
22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.	NON APPLICATA	Ritenuta non necessaria per la presenza di rifasatori (vedi punto precedente)
23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta; b. Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40- 75%. c. Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite; d. Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	APPLICATA	Applicata per quanto riguarda i punti a, b. Per il p.to c sarà applicato nel caso di sostituzione trasformatori esistenti o installazione nuovo trasformatori. P.to d sarà valutato caso per caso se applicabile per quanto riguarda i nuovi macchinari che saranno installati

4.3.6 MOTORI ELETTRICI (BAT 24)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
24.I	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte	PARZIALMENTE APPLICATA	Applicata ove possibile

24.II	Ottimizzare il sistema secondo i nuovi requisiti di carico, utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM); b. Dimensionamento adeguato dei motori; c. Installazione di inverter (variable speed drivers VSD); d. Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza; e. Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni; f. Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V; g. Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine; h. Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica; i. Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate; j. Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto; k. Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.	PARZIALMENTE APPLICATA	- applicata per i p.ti a), b), h), i), J), k); - applicata ove possibile per i p.ti c), d), e), f), g)
24.III	Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti: a. dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs); b. dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	APPLICATA	È prevista la sostituzione di tutti i motori a bassa efficienza; per i motori dove è possibile è già stato installato un variatore di velocità.

4.3.7 SISTEMI AD ARIA COMPRESSA (BAT 25)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
25	Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore; b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico; c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio; d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti); e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori); f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi- compressori per aria compressa; g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore; i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti; j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa; k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico; l. Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.	PARZIALMENTE APPLICATA	L'azienda non dispone di un sistema ad aria compressa complesso. È comunque previsto un piano di manutenzione e controllo che permetta di mantenere in efficienza il sistema stesso e ne minimizzi i consumi energetici

4.3.8 SISTEMI DI POMPAGGIO (BAT 26)

N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
	Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate.	APPLICATA	Tutte le prescrizioni indicate sono applicate per i nuovi impianti; per gli impianti esistenti sono applicate ogni volta che viene effettuata manutenzione o eventuale modifica.

	b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento; c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa; d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare possibile cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo; f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione; g. Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo.		
--	--	--	--

4.3.9 SISTEMI DI VENTILAZIONE, RISCALDAMENTO E ARIA CONDIZIONATA (BAT 27)			
N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
27.I	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.	APPLICATA	Per ogni area dello stabilimento, in base alle proprie esigenze di processo o di presenza personale, è stato progettato il proprio sistema di ventilazione e ricambio d'aria.
27.II	Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.	APPLICATA	-
27.III	Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.	PARZIALMENTE APPLICATA	Applicata per i nuovi impianti ove possibile
27.IV	Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze	NON APPLICATA	-
27.V	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.	APPLICATA	-
27.VI	Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.	PARZIALMENTE APPLICATA	Applicata per i nuovi impianti ove possibile
27.VII	Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.	PARZIALMENTE APPLICATA	Ogni reparto/impianto ha la propria regolazione
27.VIII	Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.	PARZIALMENTE APPLICATA	Viene effettuato filtraggio dell'aria ove necessario ma non recupero calore dell'aria esausta (non è possibile effettuare tale recupero in quanto il calore è minimo)
27.IX	Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento.	APPLICATA	- presenza di portoni automatizzati per apertura e chiusura meccanizzata; - presenza di isolamento per nuove strutture ove necessario
27.X	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.	APPLICATA	Le aree/impianti dello stabilimento con diverse necessità di riscaldamento/raffreddamento sono serviti da impianti dedicati.
27.XI	Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).	NON APPLICATA	-
27.XII	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.	APPLICATA	La ventilazione viene fermata quando lo stabilimento non lavora.
27.XIII	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture	APPLICATA	Durante le fasi di manutenzione
27.XIV	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.	NON APPLICATA	-

4.3.10 ILLUMINAZIONE (BAT 28)			
N. BAT	DESCRIZIONE	SITUAZIONE AZIENDA	NOTE
	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: - Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti; - Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale; - Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati; - Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.; - Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	APPLICATA	In stabilimento sono presenti: - coperture traslucide per sfruttare illuminazione naturale; - sensori crepuscolari per la accensione e spegnimento automatico delle luci esterne; - idonei impianti di illuminazione, progettati sulla base delle esigenze lavorative dei singoli reparti. - Il personale è stato istruito verbalmente in merito al corretto uso degli apparecchi di illuminazione. Sono stati installati LED (circa 1400 lampade) presso tutti i reparti produttivi, compreso aree esterne nel corso dell'anno 2019.

Di seguito, inoltre, è riportata l'analisi dei principali indicatori di performance monitorati nei report annuali dal 2017 al 2022.

Parametro	Specifica	u.m.	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Consumo idrico specifico medio totale</i>	Rapporto tra volume di acque prelevate ad uso industriale e il prodotto finito totale	mc / tonc	4,49	4,95	5,51	5,60	5,84	4,91
<i>Consumo idrico specifico medio latte</i>	Rapporto tra volume di acque prelevate ad uso industriale e il prodotto finito latte	mc / mc	4,34	4,78	5,32	5,41	5,64	4,74
<i>Consumo idrico specifico medio torri e impianti termici</i>	Rapporto tra volume di acque prelevate ad uso industriale e il prodotto finito torri e impianti termici	mc / mc	0,15	0,16	0,18	0,19	0,19	0,16
<i>Consumo specifico medio di energia elettrica</i>	Rapporto tra il consumo di energia elettrica il prodotto finito	GJ /ton	0,29	0,47	0,51	0,49	0,50	0,43
<i>Consumo specifico medio di gas metano</i>	Rapporto tra il consumo di gas metano il prodotto finito	GJ /ton	1,50	0,91	1,06	1,00	1,09	1,01
<i>Consumo specifico totale medio di energia</i>	Somma dei consumi specifici di energia elettrica e di gas metano	GJ /ton	1,79	1,38	1,57	1,48	1,59	1,44
<i>Fattore di recupero dei rifiuti/residui generati dal processo</i>	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti/residui avviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti/residui prodotti	%	99,98	99,98	99,99	99,97	99,61	99,996
<i>Fattore di smaltimento dei rifiuti/residui</i>	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti/residui avviati a smaltimento e il quantitativo totale di rifiuti/residui prodotti	%	0,02	0,01	0,003	0,0012	0,002	0,004
<i>fattore di produzione fanghi da depurazione (equalizzazione e flottazione)</i>	Rapporto tra quantitativo fanghi da depurazione e prodotto finito	ton / ton	0,01	0,01	0,003	0,0012	0,002	0,002

Da una analisi dei dati sopra riportati si rileva che:

- l'indice di consumo idrico specifico medio totale tende ad aumentare negli anni di monitoraggio. Tale andamento è determinato dalla parcellizzazione sempre più spinta dei lotti produttivi, anche in termini di diversificazione produttiva, per rispondere prontamente alle richieste di mercato sempre in evoluzione. Inoltre, dal 2019 è stata messa a regime Soliera 2, la cui linea RAS richiede un importante utilizzo di acqua, in particolare, nella fase di avvio ed anche negli anni successivi sono state fatte modifiche impiantistiche. Nel 2022 l'indicatore è in diminuzione in quanto aumento la produzione totale ed i consumi sono stati un pò più ridotti rispetto agli scorsi anni;

- b) il consumo idrico specifico medio latte si attesta su valori compresi tra 5.4 - 5.6 e segue circa l'andamento dell'indice suddetto;
- c) il consumo idrico specifico medio dell'acqua utilizzata per le torri e impianti termici non ha subito grandi variazioni e si è mantenuto in linea di massima costante;
- d) per quanto concerne gli indicatori relativi ai consumi energetici, non si evidenziano sostanziali variazioni nel corso degli anni di monitoraggio. L'indice di Consumo specifico totale medio di energia elettrica risulta in diminuzione nel 2022 ed in controtendenza rispetto all'aumento dei volumi di produzione, per effetto del differente mix produttivo. Infatti, si registra un calo dei volumi dei prodotti speciali, tra cui panna e mascarpone, che si trascinano una richiesta di energia maggiore per la fase di trattamento termico, mentre sono in crescita le referenze UHT base. L'indicatore Consumo specifico medio di energia elettrica e Consumo specifico totale medio di energia calcolato per l'anno 2017 non è confrontabile con quello degli anni successivi, a seguito della cessione del cogeneratore avvenuta nel mese di febbraio;
- e) gli indicatori associati ai rifiuti presentano un andamento abbastanza costante nel tempo.

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale territoriale e degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica attuale e non ritiene necessario adottare alcuna misura ulteriore di adeguamento alle BAT, come dettagliato anche nella successiva sezione C3.

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

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza, per la fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime (principalmente, latte) uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale.

❖ Confronto con le BAT

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di settore di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2019/2031 della Commissione del 12/11/2019 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019) è documentato nella tabella seguente, nella quale sono dettagliati gli interventi di adeguamento proposti dall'Azienda e sono riportate anche le valutazioni della scrivente Agenzia. Nella tabella sottostante, inoltre, sono aggiunti anche gli aspetti legati alle modifiche richieste con domanda del 29/07/2024, in particolare, quelle associate al nuovo reparto "confezionamento formaggi duri".

SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1 Sistemi di gestione ambientale			
BAT 1: al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:			
Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
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 Soliera, 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 certificato, a partire dal 2004. Non sono previste modifiche a seguito dell'aggiunta del nuovo reparto.	adeguata si prende atto che la ditta essendo certificata UNI EN ISO 14001:2015 ha già in uso il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) rispondente agli standard previsti anche a seguito della modifica richiesta
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;			

iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; 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; 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; vii. garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad es. fornendo informazioni e formazione); viii. comunicazione interna ed esterna; ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; 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; xi. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci; xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione; xiii. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; 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; 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); xvi. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; xvii. verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; 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; 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; xx. seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.			
<i>Specificamente per il settore degli alimenti, delle bevande e del latte, la BAT deve inoltre includere nel sistema di gestione ambientale le caratteristiche seguenti:</i>			
i. un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 13); ii. un piano di gestione degli odori (cfr. 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); iv. un piano di efficienza energetica (cfr. BAT 6a).	Applicata	Presente nel piano di monitoraggio ambientale con registrazione mensile Verifica periodica delle fonti rumorose come da normativa e autorizzazione ambientale Registrazione e Gestione e manutenzione delle sorgenti odorigene presenti presso l'installazione mediante monitoraggio specifico.	adeguata

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:

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
I. Informazioni sui processi di produzione degli alimenti, delle bevande e del latte, inclusi: a) flussogrammi semplificati dei processi che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e delle tecniche di trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi al fine di prevenire o ridurre le emissioni, con indicazione delle loro prestazioni II. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua (ad es. flussogrammi e bilanci di massa idrici) e individuazione delle azioni volte a ridurre il consumo di acqua e il volume delle acque reflue (cfr BAT 7) III. Informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata, del pH e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad es. TOC o COD, composti azotati, fosforo, cloruro, conduttività) e loro variabilità. IV. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad es. polveri, TVOC, CO, NO_x, SO_x) e loro variabilità; c) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad es. ossigeno, vapore acqueo, polveri). V. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla qualità e sulle caratteristiche dei residui prodotti, e individuazione delle azioni volte a migliorare in modo continuo l'efficienza delle risorse (cfr ad es. BAT 6 e BAT 10) 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 frequenza adeguata. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad es. a livello di processo o di impianto/installazione).	Applicata	Nel sistema di gestione ambientale sono presenti e mantenuti regolarmente aggiornati le informazioni sui processi di produzione, inclusi i processi ausiliari, mediante schemi a blocchi e le informazioni inerenti all'utilizzo e consumi dell'acqua, dell'energia, delle materie prime e delle emissioni gassose. Ad ogni processo produttivo dello stabilimento, vengono associati i principali aspetti ambientali e schematizzati nel modulo SR.Q.203.1 Registro degli aspetti ambientali – Rischi/Opportunità - Obblighi di conformità di gruppo. È presente e riesaminato periodicamente un inventario/registro dei consumi (acqua, energia, materie prime ed ausiliarie e rifiuti). Nel sistema di gestione vengono indicate anche le modalità di registrazione. 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. Tali informazioni sono annotate mensilmente su Report annuale ed inviato ad ARPAE, tramite caricamento sul portaleERMES Ambiente - Osservatorio IPPC con cadenza annuale. utti 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. Annualmente i risultati dei monitoraggi sono trasmessi ad ARPAE attraverso un apposito Report, tramite caricamento sul portaleERMES Ambiente - Osservatorio IPPC con cadenza annuale. Per quanto riguarda il nuovo reparto alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024 è allegato il flussogramma semplificato con indicazione dei punti di origine delle emissioni in acqua e atmosfera. Dal flussogramma si evidenzia che i reflui produttivi del reparto vengono avviati ad un sistema di trattamento dedicato (grigliatura meccanica + flottazione + trattamento biologico a fanghi attivi). Lo scarico dopo essere stato trattato separatamente, verrà unito allo scarico esistente (SM1). Tale scelta è dettata da un'esigenza di semplificazione della gestione delle manutenzioni. Si specifica che il refluo che si genera dal nuovo reparto, avrà caratteristiche del tutto simili a quello attuale. Nella relazione tecnica, vengono forniti indicazioni dei flussi più rilevanti, con indicazione delle portate attese. I nuovi punti di emissione in atmosfera dal reparto saranno per lo più ricambi d'aria o aspirazioni di vapore acqueo da alcuni impianti, a meno del nuovo punto di emissione E137, un camino ad aspirazione forzata sul nuovo trattamento reflui, dotato di un sistema di abbattimento con prefiltro per trattenimento della condensa e filtro a carboni attivi.	adeguata anche per quanto riguarda il nuovo reparto

1.2 Monitoraggio

BAT 3

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque (cfr BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad es. monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad es. all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)	Applicata	Per quanto riguarda le emissioni in acqua, lo stabilimento monitora le acque in ingresso ed in uscita dall'impianto di pretrattamento reflui (vasche di equalizzazione e flottatori). In ingresso viene effettuato un controllo giornaliero di pH e COD mentre in uscita vengono monitorati in continuo il flusso con misuratore di portata e giornalmente il pH e COD mediante kit in autocontrollo. Verrà implementato sul nuovo sistema di trattamento reflui uno specifico piano di monitoraggio volto al controllo dei principali parametri di processo, nei punti fondamentali, con diverse periodicità. Lo stabilimento effettua i controlli sullo scarico in uscita come da piano di monitoraggio di AIA.	adeguata Il piano di monitoraggio sarà integrato anche con le voci relative al nuovo reparto ed impianti associati

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.

Parametro	Freq. min. Monitoraggio (1)	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente																																																
a) Domanda chimica di ossigeno (COD) (2) (3): b) Azoto totale (2): c) Carbonio organico totale (TOC) (2) (3): d) Fosforo totale (TP) (2): una volta al giorno e) Solidi sospesi totali (TSS) (2): una volta al giorno f) Domanda chimica di ossigeno (BOD) (2): una volta al mese g) Cloruro (Cl ⁻): (1)	per i punti da a) ad e) una volta al giorno (nota 4) per i punti f) e g) una volta al mese	Applicata	Si premette che lo stabilimento scarica in fognatura e non in corpo idrico. Non si ritiene che il parametro cloruri sia una sostanza rilevante nel flusso di acque reflue. Tale parametro viene monitorato con frequenza bimestrale, come di seguito specificato. Granarolo effettua il monitoraggio delle acque di scarico nel punto finale SM1 attraverso analisi di laboratorio certificato, con frequenza bimestrale, come indicato nel PMC dell'AIA. Vengono monitorati COD, BOD5, materiali totali in sospensione, azoto totale, fosforo totale, grassi e oli animali e vegetali, tensioattivi, cloruri, Solfati, Alluminio ed annualmente in aggiunta, Boro, Cadmio, Cromo totale, Nichel, Piombo, Azoto ammoniacale, Rame, Azoto nitrico, Selenio, Azoto nitroso, Stagno, Zinco, Idrocarburi totali, Arsenico e Solventi organici clorurati. Le informazioni relative al piano di monitoraggio sono annotate su Report annuale ed inviato ad ARPAE, tramite caricamento sul portale ERMES Ambiente - Osservatorio IPCC con cadenza annuale. I campionamenti e le analisi vengono effettuati con applicazione di metodiche ufficialmente riconosciute (APAT CN R IRSA, UNI EN ISO, ecc.). Nella tabella sotto si riportano le medie annuali calcolate per i parametri COD, Azoto totale, fosforo totale, SST e cloruri negli ultimi 5 anni di monitoraggio, calcolati come media dei risultati ottenuti nei campionamenti bimestrali sui parametri in uscita dal depuratore. <table><tr><th>Param.</th><th>Limiti come da AIA</th><th>UM</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>COD</td><td>2.100</td><td>mg/l</td><td>433</td><td>309</td><td>297</td><td>228</td><td>307</td></tr><tr><td>Azoto totale</td><td>88</td><td>mg/l</td><td>22</td><td>11</td><td>16</td><td>20</td><td>9</td></tr><tr><td>Fosforo totale</td><td>22</td><td>mg/l</td><td>1</td><td>0,6</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>SST</td><td>600</td><td>mg/l</td><td>67</td><td>58</td><td>91</td><td>71</td><td>51</td></tr><tr><td>Cloruri</td><td>1500</td><td>mg/l</td><td>412</td><td>361</td><td>398</td><td>412</td><td>402</td></tr></table> Con l'inserimento del nuovo reparto porzionamento formaggi duri non viene modificato quanto già applicato per la BAT e riportato sopra.	Param.	Limiti come da AIA	UM	2017	2018	2019	2020	2021	COD	2.100	mg/l	433	309	297	228	307	Azoto totale	88	mg/l	22	11	16	20	9	Fosforo totale	22	mg/l	1	0,6	2	2	2	SST	600	mg/l	67	58	91	71	51	Cloruri	1500	mg/l	412	361	398	412	402	Applicata si concorda che il parametro cloruri non sia sostanza rilevante e si conferma che recapitando in pubblica fognatura nera, lo scarico aziendale non debba adeguarsi a quanto previsto dalla BAT, ma l'azienda dovrà continuare ad effettuare i monitoraggi per i parametri e con la frequenza prevista in AIA. Si prende atto che l'aggiunta del nuovo reparto non varia i parametri attualmente monitorati allo scarico in quanto il reflu derivante dal nuovo reparto ha le medesime caratteristiche di quello attuale e recapita sempre in SM1.
Param.	Limiti come da AIA	UM	2017	2018	2019	2020	2021																																													
COD	2.100	mg/l	433	309	297	228	307																																													
Azoto totale	88	mg/l	22	11	16	20	9																																													
Fosforo totale	22	mg/l	1	0,6	2	2	2																																													
SST	600	mg/l	67	58	91	71	51																																													
Cloruri	1500	mg/l	412	361	398	412	402																																													

- 1- Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 2, la sostanza in esame nei flussi di acque reflue è considerata rilevante.
 2- Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.
 3- Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.
 4- Se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili la frequenza del monitoraggio può essere ridotta, in ogni caso deve avvenire almeno una volta al mese

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
rif. Parametri - settori - lavorazioni specifiche - Frequenze dei monitoraggi riportate nella tabella della specifica BAT	Non Applicabile	Non si ritiene applicabile la BAT5, in quanto l'attività di lavorazione del latte non rientra in quelle indicate dalla BAT. Si precisa che nello stabilimento sono in ogni caso presenti emissioni convogliate in atmosfera e Granarolo adotta uno specifico piano di monitoraggio e controllo delle principali emissioni in atmosfera, come autorizzato dall'AIA. Con l'inserimento del nuovo reparto porzionamento formaggi duri non vi sono modifiche a quanto già dichiarato per la presente BAT. I nuovi punti di emissione in atmosfera saranno per lo più ricambi d'aria o aspirazioni di vapore acqueo da alcuni impianti.	La BAT non è applicabile in quanto attività non è ricompresa tra quelle in elenco. In ogni caso all'interno dell'atto di AIA, per i medi impianti di combustione, sono già previsti gli adeguamenti previsti dalla normativa

1.3 Efficienza energetica

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---------	------------	------	---------------------------------

a) Piano di efficienza energetica: Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio per il consumo specifico di energia) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione	Applicata	Lo stabilimento di Soliera 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 nell'ottobre 2023, con dati riferiti al triennio 2020-2022. 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. Il prossimo aggiornamento della diagnosi energetica è previsto nel 2027. 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 ed il consumo specifico di energia (espresso in MWh/t di materia prima lavorata) di cui alla successiva BAT 21. Tale indicatore viene monitorato con frequenza mensile e per lo stabilimento Soliera nell'anno 2023 è risultato 0,2 MWh/t di materia prima lavorata. 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.	adeguata
b) Utilizzo di tecniche comuni, che comprendono tecniche quali: a. controllo e regolazione del bruciatore b. cogenerazione c. motori efficienti sotto il profilo energetico d. recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore) e. illuminazione f. riduzione al minimo della decompressione della caldaia g. ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore h. preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori) i. sistemi di controllo dei processi j. riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa k. riduzione delle perdite di calore tramite isolamento l. variatori di velocità m. evaporazione a effetto multiplo n. utilizzo dell'energia solare.	Applicate a - b - c - d - e - f - g - h - i - j - k - l Non applicabili m - n	Al fine di aumentare l'efficienza energetica dell'installazione, sono applicate le seguenti tecniche comuni: • CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL BRUCIATORE: APPLICATA - il controllo e la regolazione del bruciatore (anche per la nuova caldaia) avviene mediante valvola modulante che funziona in base alla pressione • COGENERAZIONE: APPLICATA - Presso il sito è presente un impianto di cogenerazione alimentato a gas metano costituito da un modulo cogenerativo di potenza nominale complessiva di 2 MWe e di potenza termica complessiva di 4,7 MWt. L'impianto, si configura come attività tecnicamente connessa allo Stabilimento Granarolo di Soliera e da ottobre 2016 la gestione è passata in capo ad E.ON Connecting Energies Italia S.r.l a cui è stata rilasciata la Determinazione n. 5112 del 20/12/2016 di AIA. Attualmente, a seguito di rilascio della Determina n. 1855 del 23/04/2020 di voltura il cogeneratore è gestito da E.ON Business Solutions S.R.L. Con determinazione dirigenziale n. DETAMB-2018-442 del 26/01/2018 ARPAE ha rilasciato la modifica non sostanziale dell'AIA a Granarolo, modifica d'ufficio resasi necessaria per l'aggiornamento dell'atto di Granarolo a seguito dello scorporo del cogeneratore. Il cogeneratore produce energia elettrica che, al netto dei consumi delle apparecchiature ausiliarie, viene impiegata per gli usi dello stabilimento Granarolo, mentre eventuali eccedenze sono immesse nella rete elettrica nazionale. Parte dell'energia termica prodotta dal cogeneratore viene recuperata ed utilizzata per usi tecnologici dello Stabilimento Granarolo. L'aggiunta del nuovo reparto non modifica quanto applicato. • MOTORI EFFICIENTI SOTTO IL PROFILO ENERGETICO: 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. (ad esempio i motori degli omogeneizzatori sono tutti dotati di inverter, così come le pompe di rilancio acqua potabilizzata ed acqua demi, pompe di rilancio acqua gelida, linea trasporti RAS21, ecc). I motori elettrici che verranno inseriti a seguito della modifica in progetto, sono ad alta efficienza e dotati di inverter (laddove applicabile) e si privilegia l'adozione di sistemi di controllo della velocità dei motori (ad esempio UTA ed estrattore lavaggio forme, pompe acque di alimento nuova caldaia, ecc) • RECUPERO DI CALORE CON SCAMBIATORI E/O POMPE DI CALORE: APPLICATA - Installato sistema di recupero di calore nel 2020-2021: il circuito ad acqua calda ha recuperato circa 5 GWh di energia termica, utilizzata principalmente nel preriscaldamento dell'acqua di processo. Non possibile produzione di vapore con pompe di calore, perché le temperature sono eccessivamente alte. Nell'ambito del processo produttivo i pastorizzatori e gli sterilizzatori hanno sezione di recupero energetico. La nuova caldaia è dotata di economizzatore interposto fra la pompa di alimentazione della caldaia e l'entrata dell'acqua in caldaia, che permette di preriscaldare l'acqua in ingresso.	adeguata

		● ILLUMINAZIONE A BASSO CONSUMO: APPLICATA - Sono stati installati LED (circa 1400 lampade) presso tutti i reparti produttivi, compreso aree esterne nel corso dell'anno 2019. Nel nuovo reparto porzionamento formaggi duri è prevista l'installazione di lampade a LED a basso consumo energetico ed anche i nuovi spogliatoi saranno dotati di lampade a basso consumo energetico. ● RIDUZIONE AL MINIMO DELLA DECOMPRESSIONE DELLA CALDAIA: APPLICATA - le caldaie (anche la nuova prevista) lavorano ad una pressione media inferiore rispetto quella effettiva massima alla quale i generatori di vapore possono lavorare regolarmente ● OTTIMIZZAZIONE DEI SISTEMI DI DISTRIBUZIONE DEL VAPORE: APPLICATA - Le tubazioni di distribuzione del vapore sono coibentate (laddove applicabile). Con l'inserimento del nuovo generatore, avverrà un riadattamento delle tubazioni vapore, acqua, scarichi, gas metano, completi di coibentazione del tubo vapore e della tubazione acqua parti calde. ● PRERISCALDAMENTO DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE (INCLUSO L'USO DI ECONOMIZZATORI): APPLICATA - Sono presenti n. 5 generatori di vapore a tubi di fumo per la produzione di vapore, alimentati a gas metano con una potenzialità di circa 2.000 KW cadauno. Sugli ultimi due generatori sono presenti degli scambiatori (economizzatori) per il recupero del calore derivante dai fumi di combustione, con conseguente aumento del rendimento complessivo. Il nuovo generatore di vapore, installato al posto di uno esistente obsoleto, sarà dotato di economizzatore ● SISTEMI DI CONTROLLO DEI PROCESSI: 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) ● RIDUZIONE DELLE PERDITE DEL SISTEMA AD ARIA COMPRESSA: APPLICATA Tutte le segnalazioni relative ad eventuali perdite di aria compressa vengono sistematicamente riparate. ● RIDUZIONE DELLE PERDITE DI CALORE TRAMITE ISOLAMENTO: APPLICATA - Le tubazioni del vapore sono coibentate laddove possibile. Non sono coibentate valvole e rubinetti. Sono presenti tubazioni isolate. e. Con l'inserimento del nuovo generatore, avverrà un riadattamento delle tubazioni vapore, acqua, scarichi, gas metano, completi di coibentazione del tubo vapore e della tubazione acqua parti calde. e. Con l'inserimento del nuovo generatore, avverrà un riadattamento delle tubazioni vapore, acqua, scarichi, gas metano, completi di coibentazione del tubo vapore e della tubazione acqua parti calde. ● VARIATORI DI VELOCITÀ: APPLICATA - Sui motori di nuova generazione sono installati inverter. In fase di acquisto di nuovi motori o negli interventi di sostituzione si privilegia l'adozione di sistemi di controllo della velocità dei motori. Per quanto concerne il nuovo generatore di vapore, verranno installati 2 inverter, nel quadro elettrico a comando delle elettropompe di alimentazione, completi di sonda capacitiva per la misura del livello acqua in caldaia e la regolazione modulante del livello attraverso il controllo del numero di giri del motore della pompa. ● EVAPORAZIONE A EFFETTO MULTIPLO: NON APPLICABILE al processo produttivo dello stabilimento ● UTILIZZO DELL'ENERGIA SOLARE: NON APPLICABILE - Sono attualmente in corso delle valutazioni a livello di gruppo sull'utilizzo di energia solare. Valutato non di interesse per lo stabilimento (in fase di rivalutazione a seguito incrementi costo energia di acquisto)	
--	--	--	--

1.4 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a) Riciclaggio e/o riutilizzo dei flussi d'acqua (preceduti o meno dal trattamento dell'acqua), ad es. per pulire, lavare, raffreddare o per il processo stesso	Applicata	Nello stabilimento di Soliera vengono effettuati riutilizzi della risorsa idrica. È presente nell'installazione, un impianto di demineralizzazione e potabilizzazione dell'acqua, che invia a diverse utenze l'acqua trattata. Quella utilizzata per il raffreddamento degli impianti, viene recuperata ed avviata ad un serbatoio e riutilizzata in altre utenze (lavaggio attrezzature e pavimenti). Nella nuova lavaforme, l'acqua di lavaggio sarà in ricircolo, diluita attraverso l'acqua proveniente dal risciacquo finale. L'acqua che uscirà dal troppo pieno, sarà avviata nello scarico, previa filtrazione per il recupero dei residui solidi	adeguata

b)	Ottimizzazione del flusso d'acqua: utilizzo di dispositivi di comando, ad es. fotocellule, valvole di flusso e valvole termostatiche, al fine di regolare automaticamente il flusso d'acqua	Applicata	Sono presenti dispositivi per la regolamentazione del flusso di acqua. Il consumo di acqua viene monitorato periodicamente. Il nuovo reparto confezionamento formaggi duri sarà dotato di dispositivi per la regolamentazione del flusso di acqua. Il consumo di acqua viene monitorato periodicamente	adeguata
c)	Ottimizzazione di manichette e ugelli per l'acqua: uso del numero corretto di ugelli e posizionamento corretto; regolazione della pressione dell'acqua	Applicata	Sono presenti rubinetti per la regolazione della pressione del flusso, adeguatamente posizionati Nel nuovo reparto saranno presenti rubinetti per la regolazione della pressione del flusso dell'acqua, adeguatamente posizionati	adeguata
d)	Separazione dei flussi d'acqua: i flussi d'acqua che non hanno bisogno di essere trattati (ad es. acque di raffreddamento o acque di dilavamento non contaminate) sono separati dalle acque reflue che devono invece essere trattate, consentendo in tal modo il riciclaggio delle acque non contaminate.	Applicata	Le acque di processo sono separate dalle acque di dilavamento delle superfici impermeabili scoperte, situazione confermata anche per il nuovo reparto. Le acque meteoriche non contaminate, generate dallo stabilimento, vengono raccolte dai vari pozzetti presenti sulle aree esterne e scaricate all'interno della fognatura bianca. I due scarichi di acque civili (uffici e servizi, tra cui anche quelli nuovi previsti), recapitano direttamente all'interno della fognatura comunale (Via Verdi e Via Toscanini).	adeguata
Tecniche relative alle operazioni di pulizia				
e)	Pulitura a secco: rimozione di quanto più materiale residuo possibile da materie prime e attrezzature prima che queste vengano pulite con liquidi, ad es. utilizzando aria compressa, sistemi a vuoto o pozzetti di raccolta con copertura in rete.	Non applicabile	La maggior parte dei reflui sono liquidi, ci sono pochi prodotti solidi che non interferiscono nei lavaggi degli impianti/pavimenti. I pavimenti sono comunque muniti di pozzetti sifonati dotati di schermature. Il reffluo che si genera dal nuovo reparto sarà liquido. La lavaforme sarà dotata di filtri per il recupero di residui solidi prima dello scarico del troppo pieno. I pavimenti del nuovo reparto, sono comunque muniti di pozzetti sifonati dotati di schermature	-
f)	Sistemi di piggaggio per condutture: per pulire le condutture si ricorre a un sistema composto da lanciatori, ricevitori, impianti ad aria compressa e un proiettile (detto anche «pig», realizzato in plastica o miscela di ghiaccio). Le valvole in linea sono posizionate in modo da consentire al pig di passare attraverso il sistema di condutture e di separare il prodotto dall'acqua di lavaggio.	Non applicabile	Le condutture non necessitano di tali sistemi, in quanto la maggior parte dei reflui è liquido.	-
g)	Pulizia ad alta pressione: nebulizzazione di acqua sulla superficie da pulire a pressioni variabili tra 15 bar e 150 bar.	Non applicabile	Per motivi di requisiti di sicurezza del prodotto	adeguata
h)	Ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso (Clean-in-Place, CIP): ottimizzazione della progettazione della CIP e misurazione della torbidità, della conduttività, della temperatura e/o del pH per dosare l'acqua calda e i prodotti chimici in quantità ottimali.	Applicata	A servizio delle fasi del processo produttivo è presente la fase di lavaggio che avviene attraverso diversi circuiti di lavaggio. I lavaggi avvengono nella fase di scarico materie prime (autocisterne), nella fase di trattamento delle materie prime (tubazioni, serbatoi e impianti) ed in fase di confezionamento (macchine confezionatrici). Le operazioni di pulizia e sanificazione di macchine, impianti, serbatoi e linee di trasferimento sono eseguite mediante lavaggi automatici in CIP. Tale tipologia di lavaggi, permette l'ottimizzazione dei dosaggi di acqua e dei detergenti. In tali lavaggi l'acqua dell'ultimo risciacquo viene riutilizzata nel primo lavaggio successivo, realizzando pertanto un riciclo della stessa. Nella nuova lavaforme e nella nuova linea modular, le operazioni di pulizia saranno effettuate in CIP. I lavaggi degli impianti di confezionamento del reparto duri, verranno effettuati manualmente	Adeguata
i)	Schiuma a bassa pressione e/o pulizia con gel: utilizzo di schiuma a bassa pressione e/o gel per pulire pareti, pavimenti e/o superfici di attrezzature.	Applicata	E' presente un sistema centralizzato di schiumatura per il lavaggio dei pavimenti ed il lavaggio esterno di alcuni impianti di confezionamento. Non modificato con l'inserimento del nuovo reparto confezionamento formaggi duri.	adeguata
j)	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni: le aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni vengono progettate e costruite in modo da facilitare le operazioni di pulizia. Durante l'ottimizzazione della progettazione e della costruzione occorre considerare i requisiti in materia di igiene	Applicata	La progettazione delle aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni (anche dei nuovi reparti) viene effettuata in modo da facilitare le operazioni di pulizia. Dove possibile, le macchine e gli impianti presenti sono smontabili e facilmente pulibili	adeguata
k)	Pulizia delle attrezzature il prima possibile: le attrezzature dopo l'uso vengono pulite il prima possibile per evitare che i rifiuti si induriscano.	Applicata	Nei reparti (anche nel nuovo reparto di confezionamento formaggi duri), per il lavaggio di attrezzature e impianti, vengono utilizzate lance dotate di pistola frangigetto che regolano la portata e la pressione dell'acqua, impedendo eccessi di consumo (impianto centralizzato).	adeguata

—	—	La BAT 7 risulta applicata, in quanto viene utilizzata la BAT 7a ed una combinazione delle tecniche indicate da b a k. L'attenzione al risparmio idrico è sempre tra gli obiettivi principali dell'azienda. Vengono, infatti, istituiti appositi incontri periodici volti ad individuare soluzioni per il risparmio energetico (energia, metano, acqua). Sono attualmente in corso di valutazione di fattibilità dei progetti interni per la ridefinizione degli standard di alcuni CIP di lavaggio impianto.	adeguata
---	---	---	----------

1.5 Sostanze nocive

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a) Selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti: rinuncia o riduzione dell'uso di prodotti chimici e/o disinfettanti pericolosi per l'ambiente acquatico, in particolare le sostanze prioritarie considerate nell'ambito della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Nel selezionare le sostanze occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.	Applicata	L'utilizzo dei prodotti chimici e dei disinfettanti è dettato principalmente dai requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare. A parità di prodotto chimico, vengono preferiti prodotti chimici e/o disinfettanti non pericolosi per l'ambiente acquatico. Non modificato a seguito dell'aggiunta del reparto confezionamento formaggi duri.	adeguata
b) Riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la pulizia a circuito chiuso (CIP): raccolta e riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la CIP. Nel riutilizzare i prodotti chimici di pulizia occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.	Applicata	Per ridurre l'utilizzo, i lavaggi degli impianti avvengono a mezzo di CIP tradizionale con Soda ed Acido, che vengono dosati in maniera ottimale ed, in parte, riciclati all'interno del CIP stesso. Anche nel nuovo reparto i lavaggi avverranno nello stesso modo. Al fine di ridurre i consumi di soda ed acido, in alcune fasi di lavaggio viene utilizzato un mono prodotto.	adeguata
c) Pulitura a secco: cfr. BAT 7e	Non Applicabile	La maggior parte dei reflui sono liquidi, ci sono pochi prodotti solidi che non interferiscono nei lavaggi degli impianti/pavimenti. Anche il refluo che si genera dal nuovo reparto sarà liquido. La lavaforme sarà dotata di filtri per il recupero di residui solidi prima dello scarico del troppo pieno. I pavimenti del nuovo reparto, sono comunque muniti di pozzetti sifonati dotati di schermature.	-
d) Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni: cfr. BAT 7j.	Applicata	La progettazione delle aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni (anche dei nuovi reparti) viene effettuata in modo da facilitarne le operazioni di pulizia. Dove possibile, le macchine e gli impianti presenti sono smontabili e facilmente pulibili	adeguata

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.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
Tra i refrigeranti adatti risultano l'acqua, il biossido di carbonio e l'ammoniaca	Applicata	Gli impianti frigoriferi per la produzione di acqua gelida sono ad ammoniaca ed a freon. L'ammoniaca, gas non lesivo dello strato di ozono stratosferico e privo di potenziale di riscaldamento globale, è considerato adatto dalle stesse Conclusioni sulle BAT di settore. Sono, inoltre, presenti altri impianti di refrigerazione e/o di climatizzazione contenenti refrigeranti; tali impianti sono censiti tramite apposito modulo del sistema di gestione integrato (SR.Q.216.1 Elenco impianto di refrigerazione). Gli impianti frigo e di condizionamento impiegano gas HFC, non lesivi per l'ozono. I principali gas contenuti sono R134a, R404a, R410a, R32 e R448a. Non sono, infatti, presenti impianti contenenti gas lesivi dello strato di ozono. Gli impianti contenenti gas fluorurati a effetto serra (F-GAS) vengono gestiti in accordo alla normativa vigente (controlli periodici delle fughe e manutenzioni programmate). Le modifiche in progetto, non necessitano di implementare l'impianto frigorifero attualmente presente nel sito. Come da prescrizione AIA, è in corso la conversione degli impianti frigo con un GWP pari o superiore a 2500, coerentemente con la BAT9, per l'utilizzo di gas a basso GWP. Eventuali impianti rimanenti da convertire, saranno inclusi nel piano di sostituzione gas con GWP pari o superiore a 2500, che sarà trasmesso entro il 31/12/2024. L'impianto a servizio del nuovo reparto porzionatura formaggi duri è stato attualmente svuotato dal gas freon con elevato GWP (R507A) e verrà riconvertito con utilizzo di gas a basso GWP. Gli impianti contenenti gas fluorurati a effetto serra (F-GAS) vengono gestiti in accordo alla normativa vigente (controlli periodici delle fughe e manutenzioni programmate).	Adeguata necessaria introduzione di miglioramenti. la BAT chiede di utilizzare sostanze a basso potenziale, il Gestore dovrà presentare entro il 31/12/2024 una proposta per la sostituzione dei gas prima del 2030 a partire da quello a più alto GWP. Si prende atto che in data 16/10/2023 il gestore ha inviato Dichiarazione di conformità, redatta dall'azienda manuttrice degli impianti di refrigerazione e condizionamento, in cui per il gas refrigerante R404a, avente GWP pari a 3922, è confermato il rispetto di quanto previsto all'art. 13, comma 3, del Regolamento UE n. 517/2014.

1.6 Uso efficiente delle risorse

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a) Digestione anaerobica: trattamento di residui biodegradabili da parte di microrganismi in assenza di ossigeno che dà luogo a biogas e digestato. Il biogas viene utilizzato come combustibile, ad esempio nei motori a gas o nelle caldaie. Il digestato può essere utilizzato ad esempio come ammendante.	Non applicabile	Per la natura dei residui	-
b) Uso dei residui: i residui vengono utilizzati, ad esempio, come mangimi per animali	Applicata	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 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.	Adeguate
c) Separazione di residui: separazione di residui, ad esempio utilizzando paraspruzzi, schermi, ribalte, pozzetti di raccolta, raccoglitori di gocciolamento e trogoli posizionati in modo accurato.	Applicata	Sono presenti pozzetti di raccolta che trattengono i residui solidi al fine di evitare che vadano al trattamento dei reflui. Anche il nuovo reparto sarà strutturato nello stesso modo.	Adeguate
d) Recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione: i residui della pastorizzazione vengono inviati all'unità di miscelazione e quindi riutilizzati come materie prime.	Applicata	Una parte dei prodotti non commercializzabili (es. confezioni ammaccate, non aderenti agli standard di qualità, ecc.) sono rilavorati (reparto di rilavorazione); 'teste' e 'code' di lavorazione sono riprocessati, ove possibile	Adeguate
e) Recupero del fosforo come struvite: cfr. BAT 12g.	Non applicabile	I reflui non contengono un elevato quantitativo di fosforo tale da giustificare il recupero. Il refluo che si genera dal nuovo reparto, avrà caratteristiche del tutto simili a quello attuale.	-
f) Utilizzo di acque reflue per lo spandimento sul suolo	Non applicabile	Le caratteristiche del refluo e del fango non sono idonee allo spandimento sul suolo (il refluo che si genera dal nuovo reparto, avrà caratteristiche del tutto simili a quello attuale)	-

1.7 Emissioni nell'acqua

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
La capacità di deposito temporaneo adeguata viene determinata in base a una valutazione dei rischi (considerando la natura degli inquinanti, i loro effetti sull'ulteriore trattamento delle acque reflue, l'ambiente ricevente ecc). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo viene effettuato dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	Applicata	Gli scarichi in uscita dai reparti vengono convogliati alle vasche di equalizzazione-neutralizzazione e ai flottatori per la loro depurazione, aventi una capacità di 1.300 m³ cad. Le vasche di accumulo vengono riempite una alla volta e, a riempimento avvenuto, il misuratore manda un segnale al pannello di controllo che provvede automaticamente alla chiusura dell'ingresso nella vasca in questione e ad aprire l'ingresso nell'altra. Il refluo, quindi, viene sottoposto a pretrattamento e avviato allo scarico finale una volta raggiunti i requisiti chimico-fisici idonei, come da autorizzazione AIA. Lo stabilimento ha predisposto un piano di emergenza ambientale (DO.Q.203 Piano di Emergenza Ambientale), dove vengono riportate le procedure ed istruzioni operative da applicare in caso di emergenza Gli scarichi in uscita dal nuovo reparto verranno convogliati ad un sistema di trattamento dedicato. Lo scarico dal nuovo trattamento, dopo essere stato trattato separatamente, verrà unito allo scarico esistente (SM1). Tale scelta è dettata da un'esigenza di semplificazione della gestione delle manutenzioni (il refluo che si genera dal nuovo reparto, avrà caratteristiche del tutto simili a quello attuale). Il nuovo sistema di trattamento sarà composto da: 1. Sollevamento idraulico delle acque in arrivo alla grigliatura fine; 2. grigliatura meccanica fine: 1,5 mm; 3. Bilanciamento aerato con vasca prefabbricata da 30 mc utili; 4. Pretrattamento mediante installazione di impianto di flottazione ad aria disciolta "DAF" completo del gruppo di dosaggio dei chemicals e correzione del pH; 5. Sezione di trattamento biologico a fanghi attivi (nitrodenitro) con processo SBR in due vasche monoblocco in c.a. di volume utile di riempimento complessivo pari a 72 mc; 6. Accumulo dei fanghi prodotti dalla flottazione e dal trattamento biologico in vasca prefabbricata da circa 25 mc Il nuovo sistema di depurazione sarà costituito da una vasca di bilanciamento, da 30 mc circa, prefabbricata, monoblocco, completa di copertura e due vasche, da circa 72 mc per il trattamento biologico (nitro-denitro), completo di copertura ed una vasca prefabbricata da circa 20 mc per l'accumulo dei	adeguata Adeguate nel rispetto delle prescrizioni previste capo D.2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico.

			fanghi. Il nuovo impianto di depurazione è stato adeguatamente dimensionato e dotato di adeguata capacità di deposito delle acque reflue.	
BAT 12: al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna <i>combinazione</i> delle tecniche indicate di seguito.				
Tecnica	Inquinanti interessati	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
—		Applicata	Gli scarichi in uscita dai reparti produttivi vengono convogliati all'impianto di pretrattamento reflui, per il loro trattamento. L'impianto si compone dei seguenti elementi principali: • 2 vasche di equalizzazione e neutralizzazione acque, da 1.300 m3 l'una, in cemento armato, poste sul lato sud dello stabilimento; • 2 flottatori che separano la frazione organica del refluo tramite un trattamento chimico- fisico di flottazione, collocati in una posizione adiacente le vasche di accumulo del refluo sul lato sud dello Stabilimento. L'alimentazione dei flottatori è effettuata tramite una pompa che preleva i reflui dalla tubazione di uscita delle vasche di scarico aziendale. L'acqua trattata viene successivamente scaricata a gravità in un punto più a valle della tubazione stessa. I fanghi prodotti sono temporaneamente stoccati in due serbatoi di vetroresina: un serbatoio viene utilizzato per la prima fase di stoccaggio, una pompa di rilancio collega il primo serbatoio al secondo, dove una ditta autorizzata preleva i fanghi per l'invio a smaltimento. La BAT risulta applicata, in quanto vengono utilizzate una combinazione delle tecniche indicate. Anche gli scarichi in uscita dal nuovo reparto verranno convogliati ad un sistema di trattamento dedicato (già descritto nella BAT11)	adeguata
Trattamento preliminare, primario e generale				
a) Equalizzazione.	Tutti	Applicata	Le due vasche di equalizzazione per la gestione dei reflui hanno una capacità di 1.300 mc cad. Nelle vasche di accumulo è presente un sistema di aggiustamento e controllo del pH. Nel sistema di trattamento dei reflui in uscita dal nuovo reparto di confezionamento duri, sarà presente una vasca di bilanciamento di circa 30 mc, all'interno della quale sarà installata una pompa sommersa per il rilancio dei liquami al flottatore. Inoltre, sarà anche presente un miscelatore sommerso in modo da evitare la formazione di stratificazioni	adeguata
b) Neutralizzazione.	Acidi-basi	Applicata	Le caratteristiche alcaline dei reflui contenuti all'interno delle vasche di scarico sono neutralizzate mediante l'immissione dei fumi (contenenti CO₂) prodotti dai generatori di vapore dello stabilimento che sono alimentati a gas metano. Le caratteristiche dei reflui contenuti all'interno delle vasche di scarico del nuovo impianto sono neutralizzate mediante l'uso di sostanze alcaline e/o acide.	adeguata
c) Separazione fisica, ad es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli o vasche di sedimentazione primaria.	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	Non applicabile	Non sono presenti vagli setacci o filtri a sabbia sull'impianto di pretrattamento esistente. Relativamente al nuovo impianto di trattamento a servizio del reparto formaggi duri il refluo, dopo essere stato avviato al pozzetto di sollevamento, viene avviato alla vasca di aerazione di idonea capacità, dotata di sgrigliatore a tamburo rotante con luce di filtrazione da 1,5 mm. l'acqua reflua entra nella macchina filtrante dalla parte superiore, in modo uniforme senza moti turbolenti. Il cilindro, ruotando a bassa velocità, viene attraversato dal refluo, trattenendone sulla superficie esterna le particelle solide presenti, fino al raggiungimento di una lama scolmatrice in grado di rimuovere le particelle e convogliarle in apposito contenitore. Il refluo filtrato, attraversa nuovamente la parte inferiore del cilindro sottoponendolo ad una azione di controlavaggio forzato, che si attiva ad intermittenza nel caso in cui il refluo presenti caratteristiche particolarmente difficili ed intasanti	-
Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario) e Rimozione dell'azoto				
d) Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario), ad es. trattamento a fanghi attivi, laguna aerobica, processo anaerobico a letto di fango con flusso ascendente (UASB), processo di contatto anaerobico, bioreattore a membrana.	Composti organici biodegradabili	Non applicabile	La depurazione viene effettuata con trattamento chimico-fisico La depurazione del refluo dal nuovo reparto confezionamento e porzionamento formaggi duri, viene effettuata con trattamento chimico-fisico e biologico a fanghi attivi	-
e) Nitrificazione e/o denitrificazione.	Azoto totale, ammonio /ammoniacale	Non applicabile per impianto esistente Applicata x nuovo	Per l'impianto esistente non è necessaria a causa della caratteristica del refluo La depurazione del refluo derivante dal nuovo reparto confezionamento e porzionamento formaggi duri, viene effettuata con trattamento chimico-fisico e biologico a fanghi attivi	-

f)	Nitrificazione parziale – ossidazione anaerobica dell'ammonio.	Azoto totale, ammonio /ammoniacale	Non Applicabile	Non necessario a causa della caratteristica del refluo	
Rimozione e/o recupero del fosforo					
g)	Recupero del fosforo come struvite.	Fosforo totale	Non Applicabile	g - Il flusso di acque reflue non presenta un elevati contenuti di fosforo h - i - a causa delle caratteristiche del refluo	-
h)	Precipitazione.				
i)	Rimozione biologica del fosforo intensificata.				
Rimozione dei solidi					
j)	Coagulazione e flocculazione.	Solidi sospesi	Applicata	Vengono aggiunti a monte dell'immissione nel flottatore prodotti flocculanti per facilitazione del processo (polielettrolita e PAC)	adeguata
k)	Sedimentazione.		Non applicata per impianto esistente Applicata x nuovo	non è presente una vasca di sedimentazione sull'impianto esistente nel nuovo impianto di trattamento la sedimentazione avviene nello stesso comparto biologico, e con le apparecchiature di aerazione spente	–
l)	Filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		Non applicata	non sono presenti filtri atti allo scopo	–
m)	Flottazione		Applicata	La rimozione dei solidi, avviene tramite il processo di flottazione. Nell'impianto esistente sono presenti due flottatori che separano la frazione organica del refluo tramite il trattamento chimico – fisico di flottazione. Nell'impianto nuovo sarà presente una vasca di flottazione che permette la separazione della frazione organica del refluo tramite il trattamento chimico – fisico di flottazione. La vasca, di forma parallelepipedica sarà dotata di tramoggia inferiore per spurgo di eventuali sedimenti. All'interno la vasca è provvista di deflettori di flusso, strutture inox di alloggiamento pacchi lamellari, collettori di alimentazione, scarico e riciclo.	adeguata
Tabella 1 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente			Non Applicabile	I livelli di emissione riportati in tabella 1 non sono applicabili all'impianto, in quanto le acque depurate, sono scaricate in fognatura	I BAT-AEL non sono applicabili in quanto lo scarico è in pubblica fognatura

1.8 Rumore

BAT 13: al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione del rumore che includa **tutti** gli elementi riportati di seguito.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a) Protocollo contenente azioni e scadenze.	Applicata	È stato predisposto, nell'ambito del sistema di gestione, un piano di gestione del rumore esterno in forma di Istruzione Operativa di sito (IO.SL.216.5) Lo stabilimento tiene traccia di qualsiasi segnalazione proveniente dall'esterno tramite modulo di sistema SR.Q.204.1. Le scadenze vengono gestite tramite gestionale ARS CLIPPER. Granarolo S.p.A. adotta, inoltre, uno specifico piano di monitoraggio delle emissioni sonore, approvato dall'AIA. Periodicamente viene effettuata una campagna di rilievi acustici per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale sul perimetro esterno e sui ricettori sensibili. Eventuali fonti anomali di rumore dagli impianti vengono evidenziate in occasione dei controlli periodici interni, individuate le cause ed implementate azioni di eliminazione/riduzione. È stata predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico per l'installazione delle nuove sorgenti sonore, necessarie alle modifiche in progetto. L'esito della valutazione previsionale ha evidenziato che le future sorgenti che verranno installate, non apporteranno variazioni sostanziali, sotto il profilo acustico, sul rumore ambientale attualmente presente e misurato in sito.	adeguata
b) Protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore.			
c) Protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad es. in presenza di rimostranze.			
d) Programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.			

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---------	------------	------	---------------------------------

—	Applicata	È applicata una combinazione delle tecniche indicate e in particolare: ● le principali fonti di rumore (es. impianti produttivi, compressori, generatori di vapore, ecc.) sono ubicate all'interno dello stabilimento o in locali tecnici; ● ove ritenuto necessario o opportuno sono state realizzate barriere fonoisolanti/fonoassorbenti (es. locale tecnico cogeneratore, locale tecnico Chiller, locale tecnico motocondensante cella panna); ● in caso di acquisto di nuove apparecchiature o di modifiche impiantistiche vengono privilegiate soluzioni a bassa rumorosità e ove necessario vengono effettuate valutazioni previsionali di impatto acustico. Il rumore deriva principalmente dalle apparecchiature, attrezzature e impianti, ma anche dal transito dei mezzi di fornitori e personale esterno. Il rumore emesso interessa anche il periodo notturno in relazione all'utilizzo degli impianti, mentre il transito dei veicoli si concentra essenzialmente durante il giorno. Le fonti più rumorose sono state isolate mediante pannelli fonoassorbenti e/o barriere acustiche (è presente infatti una barriera acustica a protezione del rumore derivante dal cogeneratore). Dalle campagne di monitoraggio effettuate, il limite assoluto di immissione di zona diurno e notturno, valutato sia sui confini di appartenenza, sia sulle abitazioni presenti, viene rispettato. Anche il limite differenziale di immissione diurno e notturno viene rispettato. Eventuali nuovi macchinari vengono scelti con livelli di emissione sonora il più basso possibile. Le apparecchiature presenti vengono periodicamente mantenute. Per quanto riguarda le modifiche richieste, le principali fonti di rumore sono state per lo più ubicate all'interno dello stabilimento o in locali tecnici, dove possibile (vedi ad esempio motori di aspirazione delle emissioni per lo più posizionati internamente). Dalla valutazione di impatto acustica previsionale, risulta che presso i ricettori del lato nord e lato est le nuove sorgenti sonore non andranno ad impattare sul rumore ambientale attualmente presente e misurato in sito. In riferimento invece, al confine lato ovest, si ritiene che la ditta ADL spedizioni, confinante con la ditta Granarolo spa, trattandosi di un'attività accessoria a quest'ultima e operando in continuità della stessa, possa non essere considerata come ricettore sensibile. Di conseguenza, si richiede di mantenere la deroga in essere (vedi AIA) che permette a Granarolo di escludere "ADL Spedizioni" dai ricettori sensibili valutati.	adeguata
a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici: i livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Applicata	In considerazione del fatto che i limiti vengono rispettati, si ritiene che l'ubicazione delle apparecchiature sia adeguata	adeguata
b) Misure operative, che comprendono: i. ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore, ad es. durante le attività di manutenzione.	Applicata	Tutte le apparecchiature (anche quelle nuove previste) vengono periodicamente mantenute, secondo specifico programma di manutenzione ordinario. Le porte e le finestre dello stabilimento vengono mantenute chiuse. Nelle ore notturne non vengono effettuate nelle aree esterne lavorazioni rumorose, mentre nelle aree interne le porte e le finestre vengono mantenute chiuse.	adeguata
c) Apparecchiature a bassa rumorosità: includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.	Applicata	Eventuali nuovi macchinari vengono scelti con livelli di emissione sonora il più basso possibile. I macchinari necessari al funzionamento dei nuovi reparti, posizionati all'esterno, presentano bassi livelli di emissione sonora.	adeguata
d) Apparecchiature per il controllo del rumore, che comprendono: i. fono-riduttori; ii. isolamento delle apparecchiature; iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose; iv. insonorizzazione degli edifici.	Parzialmente applicata	Le principali sorgenti di rumore (macchine soffiatrici, pompe) sono isolate mediante opportune cabine insonorizzanti e pannelli fonoassorbenti e/o barriere acustiche. I locali tecnici con attrezzature particolarmente rumorose sono stati isolati mediante pannelli fonoassorbenti e/o barriere acustiche (è presente, infatti, una barriera acustica a protezione del rumore derivante dal cogeneratore). Le apparecchiature più rumorose sono state dismesse e/o rimosse (dismesso compressore presente sulla copertura degli uffici lato nord, rimosse n. 2 celle mobili sul lato est). In considerazione del fatto che i limiti vengono rispettati, si ritiene che non sia necessaria la realizzazione di ulteriori barriere per l'abbattimento del rumore e ulteriori apparecchiature per il controllo del rumore. Nell'ottica del miglioramento continuo sono, come di prassi, valutati eventuali interventi ove possibile. Per le modifiche richieste, in considerazione del fatto che, come da documento previsionale, i limiti vengono rispettati, si ritiene che non siano necessarie ulteriori apparecchiature per il controllo del rumore.	adeguata

e) Abbattimento del rumore: inserimento di barriere fra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, banchine e edifici).	Applicata	Le principali sorgenti di rumore (macchine soffiatrici, pompe) sono isolate mediante opportune cabine insonorizzanti e pannelli fonoassorbenti e/o barriere acustiche. I locali tecnici con attrezzature particolarmente rumorose sono stati isolati mediante pannelli fonoassorbenti e/o barriere acustiche (è presente, infatti, una barriera acustica a protezione del rumore derivante dal cogeneratore). Le apparecchiature più rumorose sono state dismesse e/o rimosse (dismesso compressore presente sulla copertura degli uffici lato nord, rimosse n. 2 celle mobili sul lato est). In considerazione del fatto che i limiti vengono rispettati, si ritiene che non sia necessaria la realizzazione di ulteriori barriere per l'abbattimento del rumore. Nell'ottica del miglioramento continuo sono, come di prassi, valutati eventuali interventi ove possibile.	adeguata
--	-----------	--	----------

1.9 Odore

BAT 15: al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa **tutti** gli elementi riportati di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a) Protocollo contenente azioni e scadenze.				
b) Protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori.				
c) Protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad es. in presenza di rimostranze.				
d) Programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificare la o le fonti; misurarne/valutare l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.		Applicata	Granarolo S.p.A. adotta uno specifico piano di monitoraggio degli odori delle principali fonti odorigene richiamato in AIA. Le emissioni odorigene derivano quasi esclusivamente dall'impianto di depurazione reflui, dotato di un sistema di abbattimento con filtro a carboni attivi degli odori delle vasche di equalizzazione-flottazione. Il carbone attivo è sottoposto a verifica periodica del peso in relazione alle ore di effettivo utilizzo e sostituito in corrispondenza di un aumento massimo in peso del 20% dello stesso. All'interno dell'area di lavorazione non sono presenti punti di emissione odorigena. Il sistema di trattamento dei reflui dal nuovo reparto confezionamento formaggi duri, sarà dotato di impianto sistema di trattamento odori. L'aria esausta sarà aspirata dalle singole vasche di trattamento e dal locale tecnico di alloggiamento del flottatore. La tecnologia impiegata è basata sullo scrubbing a secco con carboni attivi (nuovo punto di emissione E137). Il carbone attivo sarà sottoposto a verifica periodica del peso in relazione alle ore di effettivo utilizzo e sostituito in corrispondenza di un aumento massimo in peso del 20% dello stesso, in analogia al sistema di deodorizzazione attualmente presente (punto di emissione E31). All'interno dell'area di lavorazione non saranno presenti punti di emissione odorigena. Al fine di contenere ulteriormente le emissioni odorigene, si eseguono pulizie giornaliere del magazzino resi, delle aree di stoccaggio rifiuti, dell'area di stoccaggio dei reflui (vasche di equalizzazione/flottatori) e dell'area di stoccaggio fanghi. Anche le nuove aree trattamento reflui e stoccaggio fanghi verranno sottoposte a pulizie giornaliere. Lo stabilimento tiene traccia di qualsiasi segnalazione proveniente dall'esterno tramite modulo di sistema SR.Q.204.1. Si precisa che l'impianto non ha generato odori molesti presso eventuali ricettori sensibili.	adeguata anche in considerazione che di recente non sono intervenute segnalazioni relative a tale problematica

SEZIONE 4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER I CASEIFICI

4.1 Efficienza energetica BAT 21: 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.

Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
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	La BAT è applicata la produzione di panna e per il latte ESL, mentre per il latte UHT gli omogeneizzatori sono totali	adeguata
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 necessaria per far funzionare il sistema diminuisce.	Applicata	Su alcuni impianti sono state ottimizzate e validate nuove pressioni di esercizio dell'omogeneizzatore, riducendo pertanto il consumo energetico.	adeguata
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	Vengono utilizzati pastorizzatori in continuo a piastre per garantire un tempo di pastorizzazione inferiore	adeguata
d) Scambio di calore rigenerativo nella pastorizzazione	Il latte in ingresso viene preriscaldato dal latte caldo che lascia la sezione di pastorizzazione.	Applicata	Il latte in ingresso viene preriscaldato dal latte caldo che lascia la sezione di pastorizzazione.	adeguata

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	Il trattamento ad alta temperatura passa sempre dalla 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.	Non Applicabile	Il circuito di acqua gelida è costituito da un sistema ad anello chiuso, con un delta termico tra mandata e ritorno non sostanzialmente diverso. Inoltre, l'impianto esistente è stato implementato con una macchina frigorifera ad alta efficienza della potenza di 2.200 kWf (Chiller a compressione di freon R134A) che produce le frigoriferie necessarie con un minor dispendio energetico.	-

Nel nuovo reparto confezionamento duri non sono presenti le tecniche specificate. Trattandosi di una porzionatura ed imballo di forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento, la materia prima del processo è di fatto un prodotto finito.

Tabella 8 - Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia - Prodotto principale (almeno l'80 % della produzione): latte per la commercializzazione

Unità	Consumo specifico di energia (media annua)	Situazione
MWh/tonnellata di materie prime	0.1 - 0.6	Applicata

4.2 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 sezione 1.4 delle presenti conclusioni sulle BAT. I livelli indicativi di prestazione ambientale sono presentati nella tabella sottostante.

Tabella 9 - Livelli indicativi di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche - Prodotto principale (almeno l'80 % della produzione): latte per la commercializzazione

Unità	Consumo specifico di energia (media annua)	Situazione
MWh/tonnellata di materie prime	0.3 - 3.0	Applicata

Note	Valutazione Autorità competente														
Ai fini del calcolo dei livelli di prestazione ambientale riportati nella tabella 8 e tabella 9, si specifica quanto segue: MATERIA PRIMA LAVORATA: sono state considerate le seguenti referenze: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia MP</th><th>Quantità 2021 [t]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soliera trasferimenti</td><td>13.844</td></tr> <tr> <td>Soliera IG/SL</td><td>8.400</td></tr> <tr> <td>Soliera MP</td><td>121.389</td></tr> <tr> <td>Acqua di lavorazione</td><td>4.926</td></tr> <tr> <td>Re-work</td><td>1.442</td></tr> <tr> <td>Latte crudo</td><td>114.847</td></tr> </tbody> </table> Dove: - Trasferimenti: sono volumi di materia prima o semilavorati provenienti da altri stabilimenti - IG e SL: ingredienti e semilavorati di acquisto - MP: latte e panna di acquisto - Acqua di lavorazione: acqua utilizzata come materia prima nelle bevande vegetali e per alcuni formulati - Re-work: materia prima derivante dall'attività di sconfezionamento del prodotto finito non commercializzabile che viene rilavorato (come ad esempio confezioni ammassate, invendute, errate spedizioni, ecc.); le teste e le code degli impianti e svuotamenti delle linee. - Latte crudo: latte che arriva crudo in stabilimento che subisce due lavorazioni/trattamenti termici e che pertanto richiede volumi di acqua doppi rispetto alla materia prima che arriva in stabilimento già trattata termicamente Con il nuovo reparto confezionamento dei formaggi duri, per il calcolo delle materie prime lavorate, verrà utilizzato anche il quantitativo di forme in ingresso, anche se, di fatto, la materia prima del nuovo processo è un prodotto finito (forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento e che vengono porzionate ed imballate). Sono, infatti, richiesti volumi d'acqua necessari per il lavaggio delle forme ed il lavaggio degli impianti di confezionamento e consumi energetici (vapore ed energia elettrica). CONSUMI ENERGETICI: sono stati considerati sia i consumi di energia elettrica, compresi quelli prodotti da impianto di cogenerazione (al netto dell'energia elettrica ceduta alla rete), sia di quelli di combustibile (gas naturale), espressi come energia primaria (Smc, poi convertiti in MWh) ACQUE REFLUE SCARICATE: acqua reflue immesse in fognatura dopo il pretrattamento Tabella 8 - LIVELLI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE PER CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA L'indice di consumo specifico di energia calcolato per il 2023 è pari a 0,2 MWh/ton di materia prima lavorata. MWh totale dello stabilimento 2021: 69.518 MWh MP lavorata 2021 = 339.138 ton	Tipologia MP	Quantità 2021 [t]	Soliera trasferimenti	13.844	Soliera IG/SL	8.400	Soliera MP	121.389	Acqua di lavorazione	4.926	Re-work	1.442	Latte crudo	114.847	Adeguate I livelli indicativi di prestazione ambientale per il consumo specifico di energia (tab 8) e per lo scarico di acque reflue specifiche (tab 9) risultano rispettati per l'anno 2021. Per quanto riguarda nello specifico le acque reflue l'indicatore è prossimo al limite previsto, pertanto, si richiama la ditta a porre particolare attenzione al controllo di tale indicatore Si valuta accoglibile la proposta di calcolo effettuata con i parametri individuati dal gestore. Gli indicatori di performance da monitorare saranno adeguati in base alla proposta del gestore e a quanto richiesto al punto specifico della BAT
Tipologia MP	Quantità 2021 [t]														
Soliera trasferimenti	13.844														
Soliera IG/SL	8.400														
Soliera MP	121.389														
Acqua di lavorazione	4.926														
Re-work	1.442														
Latte crudo	114.847														

			L'indicatore rientra nei livelli di prestazione indicati dalla BAT (0,1 - 0,6). Il monitoraggio di tale indicatore è inserito nel Programma dei monitoraggi definito nel sistema di gestione aziendale (SR.Q.214.2_Programma monitoraggi ambientali) Non viene prodotto formaggio, polveri o latte fermentato. Tabella 9 - LIVELLI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE PER LO SCARICO DI ACQUE REFLUE SPECIFICHE L'indice di scarico di acque reflue specifiche, calcolato per il 2023, è risultato 2,12 m³/tonnellate di materia prima lavorata. m3 di acqua scaricata 2023 = 719.195 m³ MP in ingresso MP lavorata 2023 = 339.138 ton L'indicatore rientra nei livelli di prestazione indicati dalla BAT (0,3 - 3,0). Il monitoraggio di tale indicatore è inserito nel Programma dei monitoraggi definito nel sistema di gestione aziendale	
--	--	--	---	--

4.3 Rifiuti 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

Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
<i>Tecniche relative all'uso di centrifughe</i>				
a) utilizzo ottimale delle centrifughe	utilizzo delle centrifughe secondo le relative specifiche al fine di minimizzare lo scarto di prodotto	Non applicabile	Nei reparti produttivi non sono presenti centrifughe che hanno lo scopo di ridurre lo scarto del prodotto. Le centrifughe presenti hanno la finalità di separare il latte dalla panna. non vi sono modifiche a seguito dell'inserimento del nuovo reparto.	-

Tecniche relative alla produzione di burro, gelato e formaggio - non applicabili in quanto non vengono prodotti presso lo stabilimento di Soliera

4.4 Emissioni in Atmosfera 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.

Non utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:				
Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazione Autorità competente
a) Filtro a maniche	Cfr. sezione 14.2. Il Filtro a maniche può non essere applicabile all'abbattimento di polveri appiccicose I restanti impianti generalmente possono essere applicabili.	Non Applicabile	La BAT non risulta applicabile in quanto non sono presenti processi di essiccazione. Si sottolinea che nel sito sono presenti emissioni in atmosfera. In particolare, per l'abbattimento del materiale particellare presente nei flussi gassosi di alcune emissioni (E111 Baby Food e E29 sfiato impianto pneumatico zucchero), vengono utilizzati filtri a maniche, quale miglior tecnologia per l'abbattimento di tale inquinante. I sistemi di abbattimento presenti, vengono controllati con le periodicità individuate dal piano di monitoraggio e controllo autorizzato dall'AIA. I punti di emissione in atmosfera dai nuovi reparti, saranno per lo più ricambi d'aria o aspirazioni di vapore acqueo da alcuni impianti.	Adeguate
b) Ciclone				
c) Scrubber ad umido				
Tabella 1 Livello di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dall'essiccazione		Non Applicabile	Nell'installazione non è presente un processo di essiccazione, pertanto la tabella 10 non è applicabile.	-

Alla luce di quanto sopra riportato, si dà atto che il gestore si è correttamente confrontato con le BAT di settore e risulta sostanzialmente adeguato alle stesse, anche a seguito dell'aggiunta dell'aggiunta del nuovo reparto. Si sottolinea, però, che l'attività svolta nel nuovo reparto di confezionamento formaggi duri non ricade nè sotto l'attività di cui al Punto 6.4 c All.VIII - D.Lgs. 152/06, Parte Seconda e ss.mm. e, nemmeno, sotto l'attività 6.4.b.1 del medesimo allegato, in quanto non viene trattata e trasformata una materia prima, ma modificata solo la presentazione di un prodotto già finito mediante l'attività di taglio, porzionatura, grattugiatura e confezionamento delle forme. Alla luce di ciò, per il nuovo reparto non si ritiene vigente l'obbligo del confronto con le BAT del settore alimentare, tuttavia, per completezza d'informazione nella tabella suddetta si è preso atto degli impatti associati a tale nuovo reparto.

Tenuto conto che il potenziale di riscaldamento globale (GWP) dei gas refrigeranti utilizzati, ad eccezione del R32 pari a 675, è comunque elevato (ma il loro impiego è legittimo) e la BAT9 "Sostanze nocive" chiede di utilizzare sostanze a basso potenziale, si conferma che il gestore deve presentare una proposta per la sostituzione degli altri gas prima del 2030, a partire da quello a più alto GWP.

Si prende atto che in data 16/10/2023 il gestore ha inviato Dichiarazione di conformità, redatta dall'azienda manutentrice degli impianti di refrigerazione e condizionamento, in cui per il gas refrigerante R404a, avente GWP pari a 3922, è confermato il rispetto di quanto previsto all'art. 13, comma 3, del Regolamento UE n. 517/2014.

❖ Ciclo produttivo e capacità produttiva

L'assetto impiantistico e gestionale illustrato dal gestore in occasione della domanda di riesame dell'AIA non risulta modificato per quanto riguarda il ciclo produttivo aziendale e la capacità produttiva giornaliera massima già autorizzata pari a **660 tonn/giorno** a seguito degli adeguamenti effettuati nel corso degli anni nello stabile, valutati come modifiche non sostanziali all'AIA in base.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumo materie prime" e C2.1.3 "Rifiuti", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si prende atto che a seguito delle modifiche comunicate non si verificheranno particolari variazioni in merito alle materie prime ed ai rifiuti. Al piano di monitoraggio viene aggiunta anche la voce relativa ai prodotti associati al nuovo reparto.

❖ Bilancio idrico

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

Si valutano positivamente i sistemi di recupero idrico già attuati in azienda e l'installazione di contatori parziali su varie utenze impiantistiche.

Si prende atto:

- delle modifiche alla fognatura interna associate ai nuovi servizi igienici ed ai nuovi spogliatoi posizionati in prossimità del magazzino bigiornaliero, confluenti in VD2. Essendo reflui domestici, gli stessi sono sempre ammessi in pubblica fognatura nel rispetto del regolamento del gestore del servizio idrico integrato;
- della modifica apportata alle rete fognaria interna aziendale a seguito dell'aggiunta del nuovo reparto formaggi duri e dell'aggiunta di un nuovo impianto di trattamento dedicato ai soli reflui derivanti dallo stesso, che si conetterà alla fognatura interna prima del punto di scarico SM1;
- della sostituzione, per obsolescenza, sullo scarico SM1 del misuratore di portata con tecnologia ad ultrasuoni con nuovo misuratore di portata elettromagnetico e del campionatore.

Considerato che lo scarico derivante dall'impianto di trattamento reflui del nuovo reparto non varia le caratteristiche qualitative del reflu, per lo **scarico industriale SM1** si conferma il rispetto dei limiti previsti dalla Tab. 3, All. 5 di cui alla Parte Terza del Dlgs 152/06 e ss.mm. per lo scarico in pubblica fognatura, con le deroghe già autorizzate per alcuni parametri. Inoltre, per quanto concerne i valori di portata da autorizzare per lo scarico SM1, alla luce del parere pervenuto in data 16/09/2024 dal gestore del servizio idrico integrato - AIMAG S.p.A. (assunto agli atti con prot. n. 166089), si accoglie la richiesta del gestore di fissare a **2.500 mc/gg il volume giornaliero ed a 125 mc/h la portata massima oraria** (sempre da intendersi come valore massimo orario scaricabile, così come misurato dal misuratore di portata installato).

Nella sezione prescrittiva D2.5 viene riportato l'assetto degli scarichi aggiornato facendo riferimento alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024 "Tav.03_Fognature_02" datata 24/07/2024, con indicazione del recettore finale, degli eventuali impianti associati e limiti da rispettare.

Sono confermate tutte le restanti prescrizioni AIA compresa quella relativa alle azioni da intraprendere in caso di problematiche legate alla gestione delle infrastrutture del tratto del sistema fognario afferente al depuratore terminale di Carpi capoluogo (in capo al gestore del servizio idrico integrato) e/o problematiche al depuratore stesso.

il piano di monitoraggio e controllo sarà adeguato con i riferimenti e i parametri da monitorare associati anche al nuovo reparto.

Per il monitoraggio del seguente indicatore di performance:

Indice di scarico di acque reflue specifiche (BAT)	m ³ /t	rapporto tra i quantitativi di acque reflue industriali scaricate (SM1) e la materia prima lavorata	cartacea e/o elettronica	annuale
---	-------------------	---	--------------------------	---------

si accoglie la proposta del gestore di aggiungere nel calcolo del denominatore riferito alla “materia prima lavorata” anche la voce “Quantitativo di forme in ingresso” associato alle forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento e che vengono porzionate ed imballate.

❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.6 “Consumi energetici”, nonché, nella sezione C2.1.8 “Confronto con le migliori tecniche disponibili”, si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano allineate con le BAT di settore e con quanto previsto dal BRef “Energy efficiency” citato in premessa. Pertanto, non si rilevano necessità di interventi da parte dell’Azienda a questo riguardo e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

Al fine di valutare le performance aziendali rispetto ai valori riportati alla Sezione 4. “CONCLUSIONI SULLE BAT PER I CASEIFICI”, punto 4.1. “Efficienza energetica”, tabella 9 “livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia” nella Determina n. **4362 del 01/09/2023** di riesame AIA è stato modificato il monitoraggio degli indicatori di performance come di seguito riportato:

Consumo specifico medio di energia elettrica	MWh/t	rapporto tra il consumo di energia elettrica e la materia prima lavorata	cartacea e/o elettronica	annuale
Consumo specifico medio di gas naturale	MWh/t	rapporto tra il consumo di gas naturale e la materia prima lavorata	cartacea e/o elettronica	annuale
Indice di consumo specifico di energia (BAT)	MWh/t	rapporto tra il consumo di energia totale e la materia prima lavorata	cartacea e/o elettronica	annuale

Il calcolo della materia prima è il medesimo utilizzato per l’indicatore di performance legato allo scarico dei reflui suddetto, modificato aggiungendo anche le materie prime correlate al nuovo reparto.

❖ Emissioni in atmosfera

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore non si rilevano necessità di interventi e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

Nell’atto di Riesame AIA si è già preso atto delle precisazioni e modifiche richieste al quadro delle emissioni in atmosfera a seguito di verifica sugli sfiati ed altri impianti ai quali sono collegati punti di emissione senza inquinanti associati.

Relativamente agli impianti termici ad uso industriale si conferma che la sommatoria delle potenzialità degli stessi, anche a seguito di sostituzione di uno degli impianti, supera la soglia di 5 MWh, pertanto:

- per i punti di emissione **E1 ed E2** associati a generatori di vapore esistenti si conferma quanto riportato nel quadro autorizzato ed, in particolare, che a far data dal 01/01/2025 il limite da rispettare per l’inquinante NOx viene ridotto da 350 a 250 mg/Nmc;

- per il punto di emissione **E3** il quale sarà associato ad un nuovo generatore di vapore avente potenzialità maggiore di 1 MWh ed inferiore a 5 MWh, alimentato a metano e con tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%, per l'inquinante **NOx** il limite viene fissato a **100 mg/Nm³** in base a quanto previsto nell'Allegato I, Parte III, Sezione 1.3 *"Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi"*, *"Medi impianti di combustione nuovi [...]"* - rif. nota n.1, alla Parte Quinta del D.Lgs.152/06 e s.m.. Restano confermati i restanti valori limite ed autocontrolli.

In merito ai nuovi punti di emissione richiesti con domanda di modifica AIA del 29/07/2024 si esprimono le seguenti valutazioni:

- per il punto di emissione **E3** il quale sarà associato ad un impianto nuovo, si ritiene necessario che il gestore comunichi la data di messa in esercizio ed effettui analisi in triplo dalla data di messa a regime per portata ed NOx;
- per i punti di emissione associati agli sfiati ed agli estrattori d'aria **E61a, E131a, E131b, E131c, E131d, E135, E135a, E136, E136a, E138, E139a, E139b** si ritiene sufficiente che il gestore comunichi la sola data di messa in esercizio;
- per i punti di emissione **E132, E133, E134** associati alle aspirazioni tunnel ed **E137** associato al camino abbattimento odori a servizio dell'impianto trattamento acque del nuovo reparto, si ritiene necessario che il gestore comunichi la data di messa in esercizio ed effettui analisi in singolo per portata alla data di messa a regime.

Si ribadisce che nel caso il gestore intenda effettuare modifiche riguardanti le emissioni in atmosfera ritenute scarsamente rilevanti ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m si ritiene, sufficiente che sia inviata specifica comunicazione mediante PEC e sia fornito un aggiornamento completo del quadro delle emissioni in occasione dei report annuali. Per le restanti tipologie di emissioni in atmosfera il gestore dovrà continuare a rispettare quanto prevede la normativa AIA.

Si raccomanda al gestore di monitorare frequentemente lo stato delle emissioni diffuse (in particolare, emissioni odorigene) le cui fonti principali sono le vasche di accumulo delle acque reflue, i flottatori ed i cassoni per la raccolta differenziata dei rifiuti. Il gestore dovrà adottare tutte le soluzioni gestionali idonee per ridurre al minimo l'impatto di tali emissioni sul territorio circostante, in particolare, rispetto ai recettori sensibili presenti nelle immediate vicinanze, al fine di non creare disagio ai recettori sensibili presenti nell'intorno dell'installazione. Tali considerazioni sono confermate anche per la nuova stazione di trattamento reflui a servizio del reparto formaggi duri di prossima installazione il quale, in analogia con quanto già attuato per l'impianto di trattamento reflui aziendali già presente, sarà dotato di apposito impianto di abbattimento odori.

Nel caso in cui dovessero essere segnalate situazioni di disagio olfattivo da parte di recettori sensibili si rammenta che l'installazione dovrà attuare le procedure previste dal Decreto Direttoriale MASE 28 giugno 2023 n.309 in quanto ricade tra gli impianti ed attività aventi un potenziale impatto odorigeno identificati dalla Tab.1 - *"Industrie alimentari"* di cui agli indirizzi per l'applicazione dell'art. 272-bis del Dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività del Decreto.

❖ Suolo e sottosuolo

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 *"Protezione del suolo e delle acque sotterranee"*, si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

L'Azienda ha predisposto un piano di emergenza per sversamenti accidentali ed è provvista di sistemi e procedure operative adeguati per il contenimento e la gestione di eventuali sversamenti di materie prime liquide (pericolose e non), rifiuti liquidi e acque reflue da trattare.

Si prende atto dell'installazione di nuovi serbatoi, il gestore dovrà provvedere a verificare la corretta tenuta degli stessi.

Si ribadisce che in caso d'installazione di nuovi serbatoi il gestore dovrà provvedere all'apposizione degli specifici cartelli indicanti la tipologia del materiale contenuto negli stessi. Ciò, infatti, risulta di utilità sia in caso di eventi che comportino l'accidentale sversamento del contenuto dei serbatoi, che in fase di eventuali sopralluoghi.

Si prende atto della realizzazione del nuovo impianto di trattamento reflui derivanti dal reparto formaggi duri, in analogia con quanto già attuato per l'impianto di trattamento esistente, il gestore ne dovrà verificare il corretto funzionamento e garantire la manutenzione nel tempo di tutte le parti costituenti dello stesso (impianto di abbattimento odori compreso).

Si prende atto che per la gestione dell'impianto frigorifero ad ammoniaca il gestore detiene la specifica autorizzazione rilasciata dall'ente competente e deve attuare procedure specifiche definite per tali impianti.

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

Inoltre, si precisa che la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall'Azienda contestualmente alla domanda di Riesame AIA 2022), dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo ed ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Impatto acustico

Per quanto attiene il rumore si prende atto di quanto riportato dalla ditta nel documento di valutazione previsionale d'impatto acustico redatta da tecnico competente in acustica datata 07/06/2024; pertanto, i nuovi impianti previsti dovranno essere realizzati rispettando i dati acustici forniti dai costruttori e riportati nella relazione d'impatto acustico presentato.

L'elenco delle sorgenti di rumore viene aggiornato con le nuove n. 7 sorgenti elencate e dettagliate alla precedente Sezione C2.1.4. “Emissioni sonore” del presente atto e riportate nella planimetria di riferimento “Tav.07_Rumore_02”, datata 24/07/2024 presentata in allegato alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024.

Si ritiene necessario che il gestore nelle tempistiche riportate nella successiva sezione prescrittiva D2.4 Il gestore effettui e trasmetta una relazione di collaudo acustico in cui dovranno essere riportate le misure fonometriche effettuate per la verifica dei limiti assoluti e differenziali sia diurni, che notturni in prossimità dei recettori. I rilievi dovranno essere effettuati adottando un tempo di misura (anche misure brevi in presenza di rumore stazionario) rappresentativo della massima condizione d'esercizio delle sorgenti sonore installate e dovrà essere allegata l'analisi spettrale del rumore, confrontata con le curve isofoniche per verificare l'eventuale presenza di toni puri. Nel caso in cui siano rilevati superamenti dei limiti suddetti, nella relazione dovranno essere dettagliati gli interventi di bonifica previsti e le tempistiche di attuazione.

Inoltre, si sottolinea che nella valutazione di impatto acustico è stato effettuato un confronto facendo riferimento alla classificazione acustica previgente, la quale risulta superata a seguito

dell'adozione della nuova ZAC. Infatti, il Comune di Soliera con Delibera del Consiglio Comunale n. 68 del 21/11/2023 ha adottato la nuova Classificazione acustica. L'inquadramento acustico dello stabilimento risulta invariato, infatti, l'insediamento è inserito all'interno di una Unità Territoriale Omogenea (UTO) assegnata, ad una classe V "Aree prevalentemente industriali" dove i limiti acustici massimi ammissibili sono pari a 70 dBA di giorno e 60 dBA di notte, mentre sono state apportate alcune modifiche sulle aree confinanti nello specifico:

- le aree limitrofe a quelle di pertinenza dello stabilimento sono assegnate prevalentemente alla classe V, ad esclusione della porzione d'area ubicata a ad est e sud-est attribuita ad una classe IV "area ad intensa attività umana" (limite diurno 65 dBA e limite notturno di 55 dBA);
- i recettori sensibili più prossimi all'impianto sono: R1, R2, R3, R4 ubicati sul lato nord (Via Verdi) e compresi all'interno della classe acustica V; R5, R6 nell'angolo sud-est (Via Strada Morello) e R7, oltre l'infrastruttura Stradello Morello, inseriti nella classe acustica IV.

Nel documento di collaudo acustico prescritto dovrà essere posta attenzione alla variazione suddetta.

Si prende atto che presso il confine ovest si è installata un'attività di logistica a servizio anche di Granarolo, pertanto, si ritiene di poter accogliere la richiesta di mantenimento della deroga ai limiti attualmente concessa per tale lato del confine aziendale. Nel caso in cui si verifichi una variazione di destinazione d'uso dei fabbricati produttivi presenti sui lati ovest, sud-ovest dello stabilimento, la ditta Granarolo S.p.A. dovrà contattare ARPAE di Modena per definire le modalità operative da seguire in merito agli interventi di bonifica da realizzare sulle sorgenti presenti sul lato ovest e sull'impianto di refrigerazione ad ammoniaca (S7 e S8) presente nell'angolo sud-ovest.

Si ribadisce che al fine di garantire una maggiore tutela dei ricettori presenti sui lati Nord ed Est, per i quali c'è il rispetto del differenziale ma lo stesso risulta prossimo ai limiti normativi anche nel documento previsionale presentato di giugno 2024, nel periodo notturno dovrà essere limitato il transito dei carrelli elevatori con cicalino e l'asfalto dei piazzali aziendali deve essere mantenuto in buone condizioni, provvedendo ad eliminare prontamente la presenza di eventuali buche nell'asfalto (con particolare riguardo al lato nord-est).

❖ Piano di Monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato in parte adeguato ridefinendo alcuni indicatori di performance in base a quanto previsto dalle BAT mettendo al denominatore la materia prima in ingresso (es. indice energetico e scarichi). Altri adeguamenti al piano di Monitoraggio (es. ridefinizione parametri da ricercare allo scarico) sono già stati riportati nei precedenti capitoli.

Inoltre, il Piano di Monitoraggio è stato integrato con il riferimento ai parametri associati al nuovo reparto formaggi duri e relativi impianti accessori (es. impianto trattamento reflui).

Si rammenta che la periodicità dell'ispezione programmata di Arpae E.R.-A.P.A. Area Centro Modena è quella stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.

Ciò premesso, non sono emerse durante l'istruttoria né criticità elevate, né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore. Dunque, la situazione impiantistica presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'IMPIANTO - LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

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

Granarolo S.p.A. è risultata conforme a quanto previsto dalle BAT Conclusions per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2019/2031 della Commissione Europea del 12/11/2019 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 04/12/2019); pertanto, tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 Finalità

- 1 La ditta Granarolo S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare all'**ARPAE di Modena e Comune di Soliera annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio: i dati dell'anno vanno riepilogati e commentati in modo approfondito confrontandoli con i dati storici. In caso di dati anomali rispetto alle serie storiche dovrà essere elaborato un breve commento di correlazione con le attività presenti nell'area al momento del monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché, la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante l'eventuale ottenimento o mantenimento di sistemi di gestione ambientali certificati (UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS secondo regolamento CE n° 761/2001).

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

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

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate all'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) all'ARPAE di Modena, al Comune di Soliera (MO). Tali modifiche saranno valutate dalla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) - ARPAE di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Il SAC - ARPAE di Modena, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, informa l'ARPAE di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in *materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della *normativa in materia di valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della *normativa in materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'ARPAE di Modena ed il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena **entro 24 ore dall'accertamento**. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno essere suscettibili di sanzioni secondo l'art. 29-quattordicesima comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06;
6. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'ARPAE di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'ARPAE di Modena.
7. alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto, il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso. In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA);
8. il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" (presentata assieme alla domanda di Riesame AIA in data 18/05/2022) di cui all'art. 29-ter comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo o acque sotterranee;
9. il gestore **entro il 31/12/2024** per tutti i gas utilizzati che presentano GWP pari o superiore a 2500 (il cui impiego è legittimo), tenuto conto che la BAT9 chiede di utilizzare sostanze a basso

potenziale di riscaldamento globale, dovrà presentare ad ARPAE di Modena un piano di sostituzione degli stessi prima del 2030 a partire da quello a più alto GWP.

Per i gas aventi GWP inferiore a 2500 il gestore presenterà i piani di sostituzione, se necessari, assieme alla presentazione dei report annuali successivi alla scadenza sopra fissata;

10. il gestore dovrà realizzare un pozzetto di ispezione a valle dell'impianto di trattamento del reparto formaggi duri. Il pozzetto dovrà essere segnalato, indicato in planimetria (aggiornamento da inviarsi con il report di Aprile 2025) e mantenuto libero in modo da poter essere ispezionato.
11. il gestore dovrà comunicare ad Arpae di Modena e Comune di Soliera la **data di entrata in funzione del nuovo reparto e relativi impianti accessori** (es. impianto trattamento reflui);
12. il gestore **entro 90 giorni** dalla realizzazione degli impianti tecnologici e dalla data di messa a regime di tutte le nuove sorgenti dovrà:
 - a. effettuare un **collaudo acustico** presso i punti a confine ed i recettori individuati alla sezione D2.7 del presente atto sia in periodo diurno, che notturno. I rilievi dovranno essere effettuati adottando un tempo di misura (anche misure brevi in presenza di rumore stazionario) rappresentativo della massima condizione d'esercizio delle sorgenti sonore installate;
 - b. inviare ad ARPAE di Modena e Comune di Soliera una **relazione di collaudo** in cui dovranno essere riportate le misure fonometriche effettuate per la verifica dei limiti assoluti e differenziali sia diurni, che notturni in prossimità dei recettori. Dovrà essere allegata l'analisi spettrale del rumore confrontata con le curve isofoniche per verificare l'eventuale presenza di toni puri.
 Si raccomanda al gestore di fare riferimento alla nuova Classificazione acustica adottata dal Comune di Soliera con Delibera del Consiglio Comunale n. 68 del 21/11/2023.
 Nel caso in cui siano rilevati superamenti dei limiti a confine e/o di differenziale, nella relazione dovranno essere dettagliati anche gli interventi di bonifica previsti e le relative tempistiche di attuazione.
13. nel caso in cui si verifichi una variazione di destinazione d'uso dei fabbricati produttivi presenti sui lati ovest, sud-ovest dello stabilimento, la ditta Granarolo S.p.A. dovrà contattare l'ARPAE di Modena per definire le modalità operative da seguire in merito agli interventi di bonifica da realizzare sulle sorgenti presenti sul lato ovest e sull'impianto di refrigerazione ad ammoniaca (S7 e S8) presente nell'angolo sud-ovest;
14. nel caso di modifiche riguardanti le emissioni in atmosfera ritenute scarsamente rilevanti ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m. il gestore può inviare ad ARPAE di Modena specifica comunicazione mediante PEC e fornire un aggiornamento completo del quadro delle emissioni in occasione del report annuale.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

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

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono i seguenti:

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 - Generatore di vapore - Caldaia (2,094 MW)		PUNTO DI EMISSIONE E2- Generatore di vapore - Caldaia (2,094 MW)		PUNTO DI EMISSIONE E3 - Generatore di vapore - Caldaia (2,094 MW)	PUNTO DI EMISSIONE E5 – saldatura ad elettrodi
Messa a regime	A regime		A regime		(§)	A regime
Portata massima (Nmc/h)	6.000		6.000		6.000	3.000
Altezza minima (m)	10		10		10	9
Durata (h/g)	20		20		20	1
Materiale Particellare (mg/Nmc)	5 (*) (°)		5 (*) (°)		5 (*) (°)	10
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nmc)	350 (*)	250 (*) dal 01/01/2025	350 (*)	250 (*) dal 01/01/2025	100	5
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nmc)	35 (*) (°)		35 (*) (°)		35 (*) (°)	---
Monossido di carbonio (Come CO) (mg/Nm ³)	210		210		210	10
Impianto di depurazione	---		---		---	---
<i>Frequenza autocontrolli</i>	Annuale per portata ed NOx		Annuale per portata ed NOx		Annuale per portata ed NOx	<i>Annuale per portata e polveri</i>

(§) rif. prescrizioni **n. 4, 5 e 6** messa in esercizio e messa a regime

(*) i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

(°) Il limite di emissione si intende automaticamente rispettato in quanto il generatore è alimentato a metano (combustibile gassoso)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E9, E10 - Ventole Ricambi aria zona pallettizzazione	PUNTI DI EMISSIONE E13, E14, E15, E13a, E14a, E15a - Ventole Ricambi aria zona trattamento Termico U.H.T.	PUNTO DI EMISSIONE E20 - Ricambio aria servizi tecnologici
Messa a regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	---
Altezza minima (m)	9 cad.	9 cad.	7
Durata (h/g)	24 cad.	24 cad.	24

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E21, E22 - Sfiati macchine omogeneizzatrici	PUNTO DI EMISSIONE E23 - Sfiato pompa dosatrice soda e acido nitrico	PUNTI DI EMISSIONE E24a, 24b - Sfiati silos latte	PUNTI DI EMISSIONE E25a, b, c, d, e, f, g, h - Sfiati silos latte
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	---	---
Altezza minima (m)	1,5 cad.	0,5	10 cad.	10 cad.
Durata (h/g)	---	occasionale	occasionale	occasionale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E28 - Sfiato silos zucchero	PUNTO DI EMISSIONE E29 - Sfiato impianto pneumatico zucchero	PUNTO DI EMISSIONE E31 - Camino su vasche di equalizzazione acque reflue	PUNTO DI EMISSIONE E36 - Ricambio aria reparto confezionamento	PUNTO DI EMISSIONE E39 - Pre-sterilizzazione bottiglie
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	932	1260	---	2.370
Altezza minima (m)	10	10	15	7,2	16
Durata (h/g)	occasionale	occasionale	24	occasionale	23.5
Materiale Particellare (mg/Nmc)	---	10	---	---	
Impianto di depurazione	---	Filtro a maniche	Filtro a carboni attivi	---	Filtro separatore a camera di decantazione
Frequenza autocontrolli	---	Annuale per portata e polveri (*)	---	---	Annuale per portata e acido acetico

(*) l'autocontrollo relativo a tale punto di emissione non è da effettuarsi se i conferimenti annuali di zucchero rimangono < di 52. Nel caso in cui tale soglia venga superata il gestore è tenuto a comunicarlo all'Autorità Competente e registrarlo nel report annuale.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E40 - Sterilizzazione capsule	PUNTO DI EMISSIONE E41 - Tunnel uscita bottiglie	PUNTO DI EMISSIONE E38 - Generatore di vapore - Caldaia (2,093 MW)		PUNTO DI EMISSIONE E43 - Generatore di vapore - Caldaia (2,093 MW)	
Messa a regime	A regime	A regime	A regime		A regime	
Portata massima (Nmc/h)	700	1.770	9.500		9.500	
Altezza minima (m)	16	16	10		10	
Durata (h/g)	23.5	23.5	20		20	
Materiale Particellare (mg/Nmc)	---	---	5 (*) (°)		5 (*) (°)	
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nmc)	---	---	350 (*)	250 (*) dal 01/01/2025	350 (*)	250 (*) dal 01/01/2025
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nmc)	---	---	35 (*) (°)		35 (*) (°)	
Monossido di carbonio (Come CO) (mg/Nm ³)	---	---	210		210	
Impianto di depurazione	---	---	---		---	
Frequenza autocontrolli	Annuale per portata e acido acetico	---	Annuale per portata ed NOx		Annuale per portata ed NOx	

(*) i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

(°) Il limite di emissione si intende automaticamente rispettato in quanto il generatore è alimentato a metano (combustibile gassoso)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E44, E45, E46 - Ricarica aria batterie al gel carrelli elevatori	PUNTO DI EMISSIONE E47 - Estrattore aria locale ammoniaca (impianto emergenza)	PUNTI DI EMISSIONE E48, E49, E50, E51, E52, E53, E54, E55 - Sfiati silos latte	PUNTI DI EMISSIONE E56, E57, E58, E59 - Sfiati serbatoi latte
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	3.500 cad.	---	---	---
Altezza minima (m)	7 cad.	3,8	12 cad.	14 cad.
Durata (h/g)	24 cad.	24	occasionale	occasionale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E60- Sfiato serbatoio acqua recupero termico	PUNTO DI EMISSIONE E61a - Sfiato serbatoio ipoclorito	PUNTO DI EMISSIONE E61b - Sfiato serbatoio acido cloridrico	PUNTI DI EMISSIONE E64, E65, E66, E67, E68 - Ricambi aria Soliera 2
Messa a regime	A regime	(#)	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	---	1500 cad.
Altezza minima (m)	10	4	4	9,8 cad.
Durata (h/g)	occasionale	occasionale	occasionale	24 cad.

(#) rif. prescrizione n. 3 messa in esercizio

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E69 - Sfiato silos acqua potabile	PUNTO DI EMISSIONE E70 - Sfiato silos acqua demineralizzata	PUNTI DI EMISSIONE E71, E72 - Sfiati serbatoi lavaggio autocisterne	PUNTI DI EMISSIONE E73, E74 - Ricambio aria reparto confezionamento bottiglie
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	---	---
Altezza minima (m)	12	8	6 cad.	9 cad.
Durata (h/g)	occasionale	occasionale	occasionale	24 cad.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E75, E76, E77, E78, E79 - Ricambi aria reparto Rossi e Catelli	PUNTO DI EMISSIONE E80 - Ricambio aria locale Chip	PUNTI DI EMISSIONE E82, E83, E84, E85 - Sfiati silos latte	PUNTO DI EMISSIONE E87 - Caldaia spogliatoi reparto latte e abitazione custode (28 KW)
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	---	45
Altezza minima (m)	9 cad.	7	12 cad.	5
Durata (h/g)	24 cad.	24	occasionale	24

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E88 - Caldaia locali mensa (29 KW)	PUNTI DI EMISSIONE E91 a, b, c, d - Estrattori aria locale servizi	PUNTI DI EMISSIONE E92 - E93 - Ricambio dell'aria del locale potabilizzazione	PUNTO DI EMISSIONE E94 - Sfiato vapore
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	42	---	---	---
Altezza minima (m)	5	7 cad.	7 cad.	7
Durata (h/g)	24	24 cad.	24 cad.	0,02

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E95 - estrattore aria locale controllo centrale ammoniacca (quadri elettrici)	PUNTI DI EMISSIONE E96, E97 - Sfiato linea vapore	PUNTI DI EMISSIONE E100, E101 - Torri evaporative BAC (centrale ammoniacca)
Messa a regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	---	---	131.000 cad.
Altezza minima (m)	4	4 cad.	9 cad.
Durata (h/g)	24	0,02 cad.	24 cad.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E102 - Torre evaporativa EVAPCO (centrale ammoniacca)	PUNTI DI EMISSIONE E103, E104 - Torri evaporative MITA (impianti UHT)	PUNTO DI EMISSIONE E107 - Torre evaporativa B.A.C.	PUNTO DI EMISSIONE E109 - Estrazione aria Locale lavaggio pezzi meccanici
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	80.000	99.000 cad.	28.000	1.500
Altezza minima (m)	9	7 cad.	9	6
Durata (h/g)	24	24 cad.	24	23,5

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E110 - Caldaia metano Rep. Soliera2 (24,6 KW)	PUNTO DI EMISSIONE E111 - Filtro polveri Baby Food	PUNTO DI EMISSIONE E112 - Torre evaporativa (centrale ammoniacca)	PUNTO DI EMISSIONE E118 - Caldaia riscaldamento metano (41 KW)
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	45	600	95.000	45
Altezza minima (m)	9	8,5	9,5	5
Durata (h/g)	24	8	24	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	---	10	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a maniche	---	---
Frequenza autocontrolli	---	Annuale per portata e polveri	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E119 - Caldaia locale autisti (26 Kw)	PUNTO DI EMISSIONE E120 - Ricambio aria locale fumatori	PUNTO DI EMISSIONE E121 ricambio aria locale fumatori	PUNTO DI EMISSIONE E122 - Torre evaporativa a servizio del chiller
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nmc/h)	55	840	245	259.200
Altezza minima (m)	4	4	7	8,5
Durata (h/g)	24	occasionale	occasionale	24

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E123 - Torre evaporativa lato ovest	PUNTO DI EMISSIONE E124 - Sfiato serbatoio soda	PUNTO DI EMISSIONE E125 - Sfiato serbatoio acido nitrico	PUNTO DI EMISSIONE E126 - Sfiato serbatoio acqua ossigenata
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nm ³ /h)	99.000	---	---	---
Altezza minima (m)	7	7	6	4
Durata (h/g)	24	occasionale	occasionale	occasionale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E127 - Sfiato serbatoio soda	PUNTO DI EMISSIONE E128 - Sfiato serbatoio acido nitrico	PUNTI DI EMISSIONE E129a, b - Sfiato silos latte	PUNTI DI EMISSIONE E130a, b - Sfiato silos latte
Messa a regime	A regime	A regime	A regime	A regime
Portata massima (Nm ³ /h)	---	---	---	---
Altezza minima (m)	4	4	12	14
Durata (h/g)	occasionale	occasionale	occasionale	occasionale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E131a - E131b - E131c - E131d - Estrazione aria nuovi spogliatoi e servizi igienici c/o magazzino bigiornaliero	PUNTO DI EMISSIONE E132 - Aspirazione tunnel di lavaggio (lavaforme)	PUNTO DI EMISSIONE E133 - Tunnel termoretrazione linea Furokawa	PUNTO DI EMISSIONE E134 - Tunnel termoretraibile linea sottovuoto ND90
Messa a regime	(#)	(§)	(§)	(§)
Portata massima (Nm ³ /h)	---	11.000	500	500
Altezza minima (m)	7	8	8	8
Durata (h/g)	24	24	24	24
Impianto di depurazione	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---

(#) rif. prescrizione n. 3 messa in esercizio

(§) rif. prescrizioni n. 4, 5 e 6 messa in esercizio e messa a regime

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTI DI EMISSIONE E135 - E135a - Sfiato serbatoi aria compressa	PUNTI DI EMISSIONE E136 - E136a - Estrazione aria locale lavaggio forme	PUNTO DI EMISSIONE E137 - Camino su impianto di trattamento reflui da reparto formaggi duri
Messa a regime	(#)	(#)	(§)
Portata massima (Nm ³ /h)	---	---	1.500
Altezza minima (m)	6,5	8	10
Durata (h/g)	occasionale	24	24
Impianto di depurazione	---	---	Scrubber a secco con filtro a carboni attivi
Frequenza autocontrolli	---	---	---

(#) rif. prescrizione n. 3 messa in esercizio

(§) rif. prescrizioni n. 4, 5 e 6 messa in esercizio e messa a regime

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E138 - Sfiato motore linea di riempimento Brik Modular	PUNTI DI EMISSIONE E139 - E139a - Sfiato vapore UTA confezionamento secondario reparto duri
Messa a regime	(#)	(#)
Portata massima (Nm ³ /h)	400	---
Altezza minima (m)	9	6,5
Durata (h/g)	24	occasionale

(#) rif. prescrizione n. 3 messa in esercizio

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

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

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

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

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

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

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

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

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

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

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas** e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I

punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 metro e 1,5 metri di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

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

- Accessibilità dei punti di prelievo

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

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

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

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato, nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali con arresto al piede, secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

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

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

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

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

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

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

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

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Metodi di misura, campionamento e analisi

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

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	- UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); - UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
<i>Ossigeno (O₂)</i>	- UNI EN 14789:2017 (*); - ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
<i>Anidride Carbonica (CO₂)</i>	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
<i>Umidità – Vapore acqueo (H₂O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particolare</i>	- UNI EN 13284-1:2017 (*) - UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) - ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m³)
<i>Ossidi di Azoto (NO_x) espressi come NO₂</i>	- UNI EN 14792:2017 (*); - ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); - ISO 10849 (metodo di misura automatico); - Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
<i>Ossidi di Zolfo (SO_x) espressi come SO₂</i>	- UNI EN 14791:2017 (*); - UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); - ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)
<i>Monossido di Carbonio (CO)</i>	- UNI EN 15058:2017 (*); - ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
<i>Acidi Organici (Acido Acetico)</i>	- NIOSH 1603 (**) (Acido Acetico); - Campionamento UNI 10787:1999 + analisi US EPA 3510 + analisi US EPA 8270
<i>Concentrazione di Odore (in Unità Olfattometriche/m³)</i>	UNI EN 13725:2022
<i>Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni</i>	UNI EN 14181:2015

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

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

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

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

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

3. la Ditta deve comunicare **15 giorni prima la sola data di messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati (punti di emissione **E61a, E131a, E131b, E131c, E131d, E135, E135a, E136, E136a, E138, E139a, E139b**) a mezzo PEC all'ARPAE di Modena ed al Comune di Soliera (MO);
4. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** (punti di emissione **E3, E132, E133, E134 ed E137**) a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.
5. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera **i dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero, i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati**; in particolare:
 - relativamente al punto di emissione **E3** dovranno essere effettuati tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno ed uno in un giorno intermedio scelto dall'azienda) per portata ed NOx;
 - relativamente ai punti di emissione **E132, E133, E134 ed E137** alla data di messa a regime **dovrà essere eseguita un'analisi in singolo per portata**;
6. Qualora non sia possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorso 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
7. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo.

Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

8. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o digitale riportante le informazioni previste in Appendice 2 all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, e conservate presso l'installazione, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (se completa di tutte le informazioni previste) con le seguenti modalità:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo, ecc);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni;
9. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti degli adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento degli stessi e costituiti da misuratori istantanei di pressione differenziale;
10. per gli impianti funzionanti a ciclo continuo i sistemi di controllo suddetti devono essere dotati di registratore grafico/elettronico in continuo;
11. le registrazioni, su supporto cartaceo o informatico, dovranno funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

12. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare almeno una delle seguenti azioni:
 - l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un sistema di abbattimento;
 - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertare attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
 - la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque sospendere nel più breve tempo possibile l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di

sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

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

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

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

14. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati dal Gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e il carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotati su apposito registro dei controlli discontinui con pagine numerate e bollate da ARPAE APA, firmate dal gestore o dal responsabile dell'installazione e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione dell'Autorità di Controllo per almeno 5 anni;
15. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.

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

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

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

ALTRE PRESCRIZIONI

16. Relativamente agli impianti di abbattimento collegati ai punti di emissione **E31 ed E137** la sostituzione del carbone attivo deve essere effettuata in corrispondenza di un aumento massimo in peso del 20% dello stesso. A tal proposito, il gestore dovrà provvedere a pesarne un volume noto e verificarne il peso periodicamente in relazione alle ore di effettivo utilizzo. La sostituzione del carbone attivo dovrà risultare dalle annotazioni effettuate, a cura del gestore, sul registro di carico-scarico dei rifiuti;

17. relativamente all'attività di lavaggio pezzi meccanici, asservita dal punto di emissione **E109**, dovranno essere tenute presso lo stabilimento le fatture acquisto dello sgrassante;
18. al fine di contenere ulteriormente le emissioni odorigene, il gestore deve provvedere a eseguire pulizie giornaliere del magazzino resi, delle aree di stoccaggio rifiuti, dell'area di stoccaggio dei reflui (vasche di equalizzazione/flottatori) e dell'area di stoccaggio fanghi. Oltre alle pulizie delle aree in questione, particolare cura dovrà essere posta anche nella pulizia e conservazione dei contenitori in cui vengono collocati i sottoprodotti destinati al recupero e i sistemi di allontanamento dei reflui (caditoie) evitando che vi sia ristagno di materiale organico all'interno.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il quadro complessivo degli scarichi ammessi, le caratteristiche, i limiti da rispettare, i parametri da ricercare e le frequenze sono riportati nella seguente tabella (rif. "Tav.03 Fognature 02" datata 24/07/2024, allegata alla domanda di modifica non sostanziale AIA del 29/07/2024):

Sigla e Caratteristiche degli Scarichi	SM1 Scarico reflui industriali	VD2 Scarico reflui domestici	TS8 Scarico reflui domestici
Descrizione	(*)	spogliatoi e servizi igienici abitazione custode e nuovi spogliatoi e servizi igienici in prossimità del magazzino bigiornaliero	servizi igienici magazzino deposito imballaggi Soliera 2
Recettore	pubblica fognatura via Stradello Morello	pubblica fognatura via Verdi	pubblica fognatura via Toscanini
Quantitativo massimo di acque reflue industriali scaricabili	Portata massima oraria 125 m³/h (§)	/	/
	Volume giornaliero 2.500 m³/g		
Limiti da rispettare e norma di riferimento	Tab.3, Allegato 5, Parte Terza, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm per scarico in pubblica fognatura con le deroghe indicate in TAB.1	Regolamento pubblica fognatura	Regolamento pubblica fognatura
Pozzetto prelievo fiscale	SM1 - Pozzetto presente a monte dell'allaccio alla pubblica fognatura nera di via Morello	/	/
Parametri da ricercare per autocontrolli	vedi TAB.2		
Impianto di depurazione	- Vasche di accumulo/equalizzazione con immissione di fumi dei generatori di vapore, n.2 flottatori e degrassatore - Vasca di sgrigliatura, flottazione e trattamento biologico dedicata ai reflui in uscita dal reparto confezionamento e porzionatura duri	fossa biologica	fossa biologica
Frequenza autocontrollo	Bimestrali (#) (uno ogni due mesi) di cui: - n.5 solo per i parametri di Tabella 1 - n.1 per tutti i parametri di Tabella 2	/	/

(*) lo scarico **SM1** è costituito dall'unione di:

- acque reflue industriali provenienti dal ciclo produttivo, in particolare: lavaggi delle linee produttive, scarichi delle torri evaporative, scarico di troppo pieno provenienti dai generatori di vapore, lavaggi dei servizi tecnologici, lavaggio delle cisterne e degli automezzi e scarico servizio igienico Soliera 2, previo passaggio dalle vasche di accumulo/equalizzazione e flottatori;

- acque reflue industriali provenienti dal reparto confezionamento e porzionatura formaggi duri, previo trattamento chimico fisico e biologico dedicato, recapitanti a valle delle vasche di accumulo e a monte del pozzetto di campionamento finale;
- acque meteoriche raccolte dall'area stoccaggio rifiuti, presente a valle delle vasche di accumulo ed a monte del pozzetto di campionamento finale;
- scarico dei servizi igienici e docce dell'edificio adibito a locale ristoro autotrasportatori, recapitante a valle delle vasche di accumulo, ma a monte del pozzetto di campionamento finale.

(§) il valore indicato deve intendersi come valore massimo orario scaricabile così come misurato dal misuratore di portata installato

(#) i prelievi **devono essere effettuati almeno 48 ore dopo eventi meteorici.**

TABELLA 1

PARAMETRI	LIMITI	U.M.
pH	5,5 – 9,5	
solidi sospesi	600	mg/l
BOD ₅	nessun limite	
COD	2.100	mg/l
Alluminio	2	mg/l
Azoto totale (*)	88	mg/l
Cloruri	1.500	mg/l
Solfati	1.000	mg/l
Fosforo totale	22	mg/l
Grassi e oli animali e vegetali	50	mg/l
Tensioattivi totali	4	mg/l

(*) La deroga per l'azoto totale comporta la non applicazione dei limiti posti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. ai parametri ammoniacale / N nitrico / N nitroso

TABELLA 2

1	pH	10	Cloruri
2	Temperatura	11	Solfati
3	Solidi sospesi Totali	12	Fosforo Totale
4	BOD ₅	13	Alluminio
5	COD	14	Grassi e oli animali e vegetali
6	Azoto Ammoniacale	15	Idrocarburi totali
7	Azoto Nitrico	16	Tensioattivi totali
8	Azoto Nitroso	17	Solventi Organici Clorurati
9	Azoto Totale		

Sigla e Caratteristiche degli Scarichi	VD3 Scarico acque meteoriche e di condensa	VD4 Scarico acque meteoriche e condensa	SM5 Scarico acque meteoriche	SM6 Scarico acque meteoriche	TS7 Scarico acque meteoriche e condensa
Descrizione	coperture edifici, aree di transito e/o parcheggi	coperture edifici, aree di transito e/o parcheggi	coperture edifici, aree di transito e/o parcheggi	coperture edifici, aree di transito e/o parcheggi	coperture edifici, aree di transito e/o parcheggi
Recettore	pubblica fognatura via Verdi	pubblica fognatura via Verdi	pubblica fognatura via Stradello Morello	pubblica fognatura via Stradello Morello	pubblica fognatura via Toscanini
Portata allo scarico	Nessun limite di portata, solo registrazione dei dati				
Limiti da rispettare norma di riferimento	/	/	/	/	/
Parametri da ricercare per autocontrolli	/	/	/	/	/
Impianto di depurazione	/	/	/	/	/

2. è sempre consentito lo scarico di reflui domestici in pubblica fognatura nera nel rispetto del regolamento del gestore del servizio idrico integrato;
3. è consentito lo scarico di acque meteoriche in pubblica fognatura mediante rete fognaria separata dedicata;
4. è consentito lo scarico **SM1** di reflui industriali in fognatura nera esclusivamente a seguito del loro preventivo convogliamento in idonei impianti di pretrattamento reflui (vasche di equalizzazione e flottatori esistenti e vasca di sgrigliatura, flottazione e trattamento biologico dedicata ai reflui in uscita dal reparto porzionatura formaggi duri) fatte salve:
 - le acque meteoriche raccolte dall'area stoccaggio rifiuti per le quali è consentito lo scarico parziale nella rete aziendale delle acque reflue industriali a valle delle vasche di trattamento ed a monte del pozzetto di campionamento finale;
 - lo scarico dei servizi igienici e docce del nuovo edificio adibito a locale ristoro autotrasportatori recapitante a valle delle vasche di accumulo, ma a monte del pozzetto di campionamento finale;
5. tenuto conto dell'ingente quantitativo di reflui scaricato in fognatura mediante lo scarico industriale SM1, nell'eventualità in cui, per cause fortuite e non prevedibili, si verificano problematiche legate alla gestione delle infrastrutture del tratto del sistema fognario afferente al depuratore terminale di Carpi capoluogo e/o problematiche al depuratore stesso, la ditta Granarolo S.p.A. (nel più breve tempo possibile a partire dal momento della comunicazione dell'Ente gestore della fognatura) deve sospendere lo scarico in fognatura SM1 e provvedere ad accumulare i reflui nelle apposite vasche di stoccaggio. Ad avvenuto riempimento delle stesse, e comunque entro le 24 ore dalla sospensione dello scarico in fognatura, l'azienda deve evitare la ulteriore produzione di reflui o, eventualmente, gestire gli stessi come rifiuti (svuotamento delle vasche con conferimento tramite autobotti ad impianti autorizzati). Il gestore del Servizio Idrico Integrato, successivamente alla ripresa del corretto funzionamento delle infrastrutture fognario-depurative situate sul territorio comunale di Soliera e di Carpi, potrà consentire allo stabilimento di Granarolo S.p.A. lo scarico in deroga ai volumi massimi riportati nella tabella di cui al punto 1 sopra riportata. La portata ed il numero di ore di funzionamento dello scarico derogato saranno definiti dal Gestore del S.I.I., tenuto conto delle contingenze, in modo tale da non provocare, per quanto possibile, pregiudizio all'attività produttiva della ditta. Problemi riconducibili alle infrastrutture fognario-depurative situate a valle del medesimo punto di scarico e la ripresa della funzionalità degli stessi, saranno comunicati dal Gestore del SII con tempestività (mediante fax o PEC) sia a Granarolo S.p.A., che all'ARPAE di Modena;
6. **è vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato;**
7. è vietata l'immissione in pubblica fognatura di reflui ed altre sostanze incompatibili con il processo di depurazione biologico e potenzialmente dannosi o pericolosi per i manufatti fognari ed il personale addetto alla manutenzione, secondo quanto stabilito dal regolamento del gestore del S.I.I.;
8. gli impianti di trattamento delle acque reflue (n.2 vasche equalizzazione e n. 2 flottatori) e l'impianto di trattamento reflui a servizio del reparto porzionatura formaggi duri devono essere mantenuti costantemente funzionanti ed efficienti. Ogni disattivazione di tali impianti dovuta anche a cause accidentali dovrà essere immediatamente comunicata (via fax) all'ARPAE di Modena, al Comune di Soliera ed al Gestore del S.I.I.;
9. tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto e/o via fax all'ARPAE di Modena. I medesimi devono essere sigillabili in modo tale da impedirne l'azzeramento;

10. le condotte degli scarichi devono essere dotate di idonei pozzetti di ispezione / campionamento prima della immissione nel ricettore finale e tali pozzetti devono essere sempre resi chiaramente individuabili e accessibili alle autorità di controllo, al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni;
11. nel caso si verificano malfunzionamenti che possano modificare provvisoriamente il regime e la qualità degli scarichi, il Gestore è tenuto ad attivare nel più breve tempo possibile tutte le procedure e gli accorgimenti tecnici di sicurezza atti a limitare i danni al tratto fognario ed al Depuratore pubblico, al suolo, al sottosuolo ed alle altre risorse ambientali eventualmente interessate dall'evento inquinante, dandone immediata e contestuale comunicazione all'ARPAE di Modena, al Comune di Soliera ed al Gestore del S.I.I.. Dovranno essere indicate le cause dell'imprevisto, le procedure adottate ed i tempi necessari per il ripristino della situazione pre-esistente;
12. l'impianto di trattamento delle acque reflue industriali, i flottatori e l'impianto a servizio del reparto formaggi duri e gli stoccaggi dei fanghi (che dovrà essere effettuato in contenitori chiusi), non devono essere causa di inconvenienti ambientali, quali eccessiva rumorosità e/o emanazione di esalazioni maleodoranti.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare quotidianamente lo stato di conservazione e di efficienza di tutte le strutture e sistemi di contenimento e/o strumenti di monitoraggio di qualsiasi deposito (di materie prime - in particolare sostanze chimiche, soluzioni acide e basiche; rifiuti, vasche equalizzazione e neutralizzazione, vasche flottatori, vasche per acque destinate al recupero, vasche nuovo impianto di trattamento reflui industriali del reparto formaggi duri. ecc) onde evitare contaminazioni del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee; mantenendo, inoltre, sempre vuoti i relativi bacini di contenimento.
2. non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che comportino l'aumento delle emissioni sonore associate allo stabilimento stesso. In caso di sostituzione di impianti, anche costituite da una o più sorgenti sonore, dove la nuova apparecchiatura possieda caratteristiche di emissione sonora non superiore a quella sostituita, non si ritiene necessario l'esecuzione di una nuova valutazione, fermo restando che la ditta dovrà acquisire e detenere in azienda l'apposita certificazione fornita dalla ditta costruttrice, da esibire agli organi di controllo in sede ispettiva;
3. rispettare i seguenti limiti:

Zonizzazione acustica e limiti per l'area del comparto Granarolo ed area adiacente a nord dove sono inseriti i ricettori R1, R2, R3, R4

Classe		Limite di zona		Limite differenziale	
		Diurno (dBA) (6.00 - 22.00)	Notturmo (dBA) (22.00 - 6.00)	Diurno (dBA) (6.00 - 22.00)	Notturmo (dBA) (22.00 - 6.00)
V	Area di tipo artigianale industriale	70	60	5	3

Zonizzazione acustica e limiti per l'area confinante a sud-est dove sono inseriti i ricettori R5, R6, R7

Classe		Limite di zona		Limite differenziale	
		Diurno (dBA) (6.00 - 22.00)	Notturmo (dBA) (22.00 - 6.00)	Diurno (dBA) (6.00 - 22.00)	Notturmo (dBA) (22.00 - 6.00)
IV	Area ad intensa attività umana	65	55	5	3

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

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose al confine aziendale sia diurne, che notturne (*rif. Monitoraggio Acustico Generale dello Stabimento Ottobre 2020*, integrato con la planimetria "Tav.07_Rumore_02", datata 24/07/2024):

Punto di misura (*)	Descrizione
P1	Confine nord - Zona parcheggio dipendenti, angolo confine aziendale via Verdi e recettore R1
P2	Confine nord - Zona parcheggio dipendenti e deposito biciclette, confine aziendale vicino recettori R1 - R2
P3	Confine nord - Zona ricarica muletti, confine aziendale vicino recettori R2 - R3
P4	Confine nord/est - Zona deposito imballaggi, angolo confine aziendale e recettore R4
P5	Confine est - Zona magazzino automatizzato, angolo confine aziendale ed attività terza
P6	Confine sud/est - Zona Parcheggio, confine aziendale Stradello Morello e recettore R5
P7	Confine sud/est - Tra Zona Parcheggio, Zona cassoni rifiuti e nuovo impianto trattamento reflui reparto formaggi duri, confine aziendale vicino recettore R5
P8	Confine sud - Zona cassoni rifiuti, angolo confine aziendale e recettore R5
P9	Confine sud - Zona spedizioni Soliera 2, confine aziendale vicino recettori R5 - R6
P10	Confine sud - buche carico Soliera 2 - angolo confine aziendale via Toscanini e recettore R6
P11	Confine sud/ovest - angolo confine aziendale vicino vasche equalizzazione e Reparto sterilizzazione Soliera 2 ed attività terza
P12	Confine sud/ovest corrispondente a M 21 - zona locale ammoniacca
P13	Confine ovest - lato sx vasche ghiaccio impianto ammoniacca
P14	Confine ovest - lato dx vasche ghiaccio impianto ammoniacca
P15	Confine ovest - vicino a Centrale termica e Zona scarico latte
P16	Confine ovest - Serbatoi pastorizzazione
P17	Confine ovest - Torri evaporative zona sterilizzazione e pastorizzazione

(*) i punti di misura potranno essere integrati o modificati, solo in caso di modifiche dell'assetto impiantistico che determinano spostamento delle sorgenti sonore installate e/o in caso di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti sonore

5. utilizzare i seguenti punti di misura in prossimità dei recettori sensibili per verificare il rispetto del valore limite differenziale sia diurno, che notturno (*rif. Monitoraggio Acustico Generale dello Stabimento Ottobre 2020*, integrato con la planimetria "Tav.07_Rumore_02", datata 24/07/2024):

Recettore (*)	Descrizione	Classe acustica di appartenenza
R1	Ricettore posto in via Verdi	Classe V
R2	Ricettore posto in via Verdi	Classe V
R3	Ricettore posto in via Verdi	Classe V
R4	Ricettore posto in via Verdi	Classe V
R5	Ricettore posto a sud est, in prossimità della Strada Morello	Classe IV
R6	Ricettore posto a sud est, in prossimità della Strada Morello	Classe IV
R7	Ricettore posto a sud est, oltre la Strada Morello	Classe III

(*) i recettori sensibili potranno essere integrati o modificati, in caso di variazione delle condizioni abitative presenti nell'intorno dell'impianto

6. si concede deroga rispetto i valori limite d'immissione assoluti, diurno e notturno, al confine ovest in prossimità delle 2 torri evaporative a servizio della zona sterilizzazione e pastorizzazione ed al valore limite d'immissione assoluto notturno sul fronte del confine aziendale ovest e sud-ovest (zona impianto ammoniac), sino al momento in cui non si verificano le condizioni descritte alla **prescrizione n. 13** della Sezione D2.2 del presente atto.
7. nel periodo notturno dovrà essere limitato il transito dei carrelli elevatori con cicalino ed il gestore dovrà provvedere a mantenere in buone condizioni l'asfalto dei piazzali aziendali, provvedendo ad eliminare prontamente la presenza di eventuali buche nell'asfalto (con particolare riguardo al lato nord-est).

D2.8 gestione dei rifiuti

1. Le materie prime ed i rifiuti direttamente collegati ad esse, devono essere stoccati in aree coperte; è consentito lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi anche all'esterno (area cortiliva), purché, collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti;
2. i rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato;
3. gli effluenti prodotti nei processi di lavorazione e non rispondenti ai limiti di accettabilità indicati nella sezione D2.5 devono essere smaltiti a cura e spese del titolare dello scarico, in osservanza di quanto prescritto al D.Lgs. 152/06 – Parte Quarta e ss.mm.;
4. allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe indicanti il relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc);
5. i rifiuti prodotti che hanno un corrispondente codice specchio pericoloso devono essere opportunamente caratterizzati, al fine di consentirne un'adeguata gestione e il corretto recupero/smaltimento;
6. non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD, continuando a prevedere, ove tecnologicamente possibile, sistemi che ne garantiscano il recupero.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale (sversamenti accidentali di prodotto nella rete fognaria e fughe di sostanze lesive per l'ozono stratosferico, ecc), essendo la Granarolo S.p.A. (Stabilimento di Soliera) certificata ISO 14001 dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative definite nel Piano di Emergenza adottate dalla Ditta;
2. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di emergenza ambientale (incidenti o eventi imprevisti che incidono in modo significativo sull'ambiente), il gestore deve immediatamente provvedere ad effettuare gli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo PEC. Il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica, informando l'Autorità competente e, successivamente, trasmettere opportuna relazione tecnica.

D2.11 interazioni con l'installazione accessoria tecnicamente connessa

1. Granarolo S.p.A. ed E.ON Business Solutions S.r.l. devono instaurare un rapporto di collaborazione e reciproca informazione per consentire il rispetto di quanto prescritto nei Piani di Monitoraggio delle singole AIA e quanto richiesto nei rispettivi report annuali. In particolare, eventuali malfunzionamenti impiantistici di un'installazione che possano determinare malfunzionamenti anche sull'altra dovranno essere immediatamente comunicate ai referenti preposti.

D2.12 sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto

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

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

La periodicità dell'ispezione programmata di Arpae E.R. - A.P.A. Area Centro Modena è quella stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale, disponibili sul "Portale AIA - IPPC" Regionale, all'indirizzo <http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia> (si indica nel seguito la frequenza vigente al momento della stesura del presente atto - Rif. Determina Regione Emilia Romagna n. 356 del 13/01/2022 - Triennio 2022-2024).

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo materie prime, prodotti e sottoprodotti

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
MP – Materia Prima	procedura interna	ad ogni ingresso	Triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
IG – Ingredienti	procedura interna	ad ogni ingresso	Triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Formaggi duri (forme)	procedura interna	ad ogni ingresso	Triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
DE – Detergenti	procedura interna	ad ogni ingresso	Triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità Scarti di Categoria 3 Regolamento CE 1069/09	procedura interna	ad ogni uscita	Triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotti finiti versati a magazzino (tipologia e quantità)	procedura interna	giornaliera	Triennale	elettronica e/o cartacea	Annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Prelievo di acque da pozzi	contatore volumetrico (*)	mensile	Triennale	elettronica e/o cartacea	Annuale
Prelievo di acque da acquedotto	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume (*)	mensile	Triennale	elettronica e/o cartacea	Annuale
Consumo per uso domestico	Stima	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità acqua utilizzata per lavorazione latte	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume (*)	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità acqua reparto porzionatura formaggi duri	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume (*)	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale

Quantità acqua utilizzata per Torri + impianti termici + acqua gelida	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume (*)	mensile	<i>triennale</i>	elettronica e/o cartacea	annuale
Acque riciclate internamente	contatore volumetrico	mensile	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale

(*) Utilizzare lo schema riportato nella tabella seguente

Prelievo da pozzo	W22
Prelievo da acquedotto	W5
Consumi per usi civili	stima
Acque utilizzate lavorazione latte	W1+W3+W4-W16
Reparto formaggi duri	contatore dedicato
Torri + impianti termici + acqua gelida	W16+W6+W7+W8+W9

Il cogeneratore intestato ad E.ON Business Solutions S.r.l. utilizza, per la generazione di vapore, acqua demineralizzata fornita contrattualmente da Granarolo S.p.A.. Il refilling, dovuto allo scarico delle condense inutilizzabili, verrà effettuato in automatico da Granarolo S.p.A..

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo di energia elettrica	contatore	mensile	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale
Verifica rendimento	autocontrollo	annuale per gli impianti che generano le emissioni n. 1, 2, 3, 38, 43	<i>Triennale sugli autocontrolli</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale
Energia elettrica fornita dal cogeneratore gestito da E.ON Business Solutions S.r.l.	Contatore	Mensile	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo di gas metano per usi produttivi	contatore	mensile	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale
Consumo di gas metano per mensa e riscaldamento locali	contatore o stima	annuale	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		Gestore (Trasmissione)
Portata dell'emissione e Concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Secondo le frequenze indicate al precedente punto 1 della Sezione D2.4	Triennale Verifica documentale e Campionamento all'occorrenza	Registro autocontrolli cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea	annuale

Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento - Filtri a tessuto	controllo visivo attraverso lettura dello strumento Δp	giornaliera	triennale	--	--
Verifica attività saturazione carboni attivi E31 ed E137	Controllo peso del carbone (non deve superare il 20% di quello iniziale)	ad ogni invio a smaltimento o riutilizzo	triennale	Elettronica e/o Cartacea su registro	--
Emissioni odorigene	Ispezione alle sorgenti odorigene (*)	giornaliera	Triennale	annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi	annuale

(*) vasche di equalizzazione e flottatori, piattaforma di stoccaggio temporaneo rifiuti, magazzino resi, area stoccaggio fanghi, area stoccaggio scarti inutilizzabili per il consumo umano, impianto di trattamento reflui reparto formaggi duri e vasca di stoccaggio fanghi.

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Quantità reflui industriali scaricati (scarico SM1)	mc, contatore volumetrico prima dell'immissione in pubblica fognatura	Giornaliera	<i>Triennale</i>	Elettronica e/o cartacea con confronto con il limite giornaliero autorizzato	annuale
Concentrazione degli inquinanti allo scarico di reflui industriali (SM1)	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno (*)	Frequenza e parametri indicati nella tabella degli scarichi riportata nella Sezione D2.5	<i>Triennale</i>	Cartacea e /o elettronica su rapporti di prova	Annuale
Funzionalità idraulica - pulizia del sistema di misurazione del pH delle vasche di accumulo	autocontrollo effettuato per il pH, con taratura settimanale dei phmetri	giornaliera	---	elettronica e/o cartacea	Annuale
Livelli delle vasche di accumulo V1 e V2	Verifica funzionamento sistema di registrazione	giornaliera	---	Con registrazione solo in caso di avaria / malfunzionamento	Annuale
Funzionalità idraulica - pulizia del sistema di misurazione del pH del nuovo sistema di trattamento	autocontrollo effettuato per il pH, con taratura settimanale dei phmetri	giornaliera	---	elettronica e/o cartacea	Annuale
Volume degli scarichi: VD3, VD4, SM5, SM6, e TS7	Misuratore di portata	mensile	<i>Triennale</i>	Elettronica e/o cartacea	Annuale (media delle misure per ogni scarico)

(*) i prelievi dovranno essere effettuati **almeno 48 ore dopo eventi meteorici**

L'impianto di cogenerazione intestato ad E.ON Business Solutions S.r.l. non ha scarichi in pubblica fognatura, gli scarichi del troppo pieno e delle acque meteoriche derivanti dai pluviali recapitano nelle fognature interne nera e bianca dell'installazione Granarolo S.p.A., responsabile degli scarichi finali in pubblica fognatura.

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		GESTORE (trasmissione)
Funzionamento: - vasche di equalizzazione e neutralizzazione e flottatori - vasche di flottazione e vasche di denitrificazione e ossidazione - nitrificazione del sistema di trattamento reflui dal reparto confezionamento duri	controllo visivo	giornaliero	--	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunzionamento con specifico intervento	--
	verifica di funzionalità degli elementi essenziali	semestrale	triennale		annuale

D 3.1.8 Monitoraggio e Controllo Impianti frigoriferi

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		GESTORE (trasmissione)
Funzionamento impianti frigoriferi	controllo visivo	giornaliero	--	--	annuale
	controllo perdite e verifica del livello di riserva idrica nel contenitore di neutralizzazione	mensile	--	--	annuale
	verifica di funzionalità degli elementi essenziali	trimestrale	--	registro cartaceo degli interventi	annuale

D 3.1.9 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		GESTORE (trasmissione)
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	Triennale con verifica delle registrazioni	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	Annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche (*)	Quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative (§)	Quinquennale con verifica a campione delle misure se necessario	Relazione tecnica (**) di tecnico competente in acustica	Quinquennale

(*) utilizzare i punti di misura e recettori prescritti alla Sezione **D2.7**

(**) da inviare all'ARPAE di Modena e Comune di Soliera

(§) rif. prescrizione relativa a **collaudo acustico** sezione **D2.2**

Come da accordi intercorsi tra le parti, la gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose dell'impianto di cogenerazione sarà condotto da E.ON Business Solutions S.r.l., mentre la valutazione di impatto acustico resterà in capo a Granarolo S.p.A..

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		Gestore (Trasmissione)
Rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	secondo quanto previsto dalla norma di settore	Triennale	Registro di carico/scarico	Annuale
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o smaltimento	quantità	secondo quanto previsto dalla norma di settore	Triennale	Registro di carico/scarico	Annuale
Stato di conservazione dei contenitori dei rifiuti, delle aree di deposito temporaneo e dei sistemi di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	Giornaliera	Triennale	-	Annuale
Corretta suddivisione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree contenitori	identificazione dei contenitori / aree dedicate e controllo visivo della separazione	In corrispondenza di ogni messa in deposito	Triennale	-	-

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Verifica di integrità di vasche interrate e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	Triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	Annuale
Verifica di integrità di sistemi di contenimento e di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	mensile	Triennale		Annuale
Verifica efficienza dispositivi di intercettazione eventuali sversamenti	autocontrollo	mensile	Triennale	---	Annuale

D3.1.12 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	MODALITA' DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	REPORT
				GESTORE (trasmissione)
Consumo idrico specifico medio per reparto	m³/ton	rapporto tra volume di acque prelevate ad uso industriale e il prodotto finito per macroaree (*)	cartacea e/o elettronica	annuale
Indice di scarico di acque reflue specifiche (BAT)	m³/ton	rapporto tra i quantitativi di acque reflue industriali scaricate (SM1) e la materia prima lavorata (§)	cartacea e/o elettronica	annuale
Consumo specifico medio di energia elettrica	MWh/ton	rapporto tra il consumo di energia elettrica e la materia prima lavorata (§)	cartacea e/o elettronica	annuale
Consumo specifico medio di gas naturale	MWh/ton	rapporto tra il consumo di gas naturale e la materia prima lavorata (§)	cartacea e/o elettronica	annuale
Indice di consumo specifico di energia (BAT)	MWh/ton	rapporto tra il consumo di energia totale e la materia prima lavorata (§)	cartacea e/o elettronica	annuale
Fattore di recupero dei rifiuti/residui generati dal processo	%	rapporto tra il quantitativo di rifiuti/residui avviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti/residui prodotti	cartacea e/o elettronica	annuale
Fattore di smaltimento dei rifiuti/residui	%	rapporto tra il quantitativo di rifiuti avviati a smaltimento e il quantitativo totale di rifiuti/residui prodotti	cartacea e/o elettronica	annuale

Fattore di produzione fanghi da depurazione (equalizzazione e flottazione di entrambi gli impianti di trattamento reflui industriali)	ton/ton	rapporto tra quantitativo di fanghi da depurazione e prodotto finito	cartacea e/o elettronica	annuale
Fattori di emissione degli inquinanti contenuti nelle acque reflue in uscita - scarico SM1 (BOD₅, COD, Solidi Sospesi, Fosforo totale, grassi e olii animali e vegetali, Tensioattivi totali)	g/ton	rapporto tra il flusso di massa degli inquinanti contenuti nelle acque reflue in uscita e prodotto finito	cartacea e/o elettronica	annuale

(*) utilizzare i dati annuali registrati per macroaree già specificate al punto D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

(§) data dalla sommatoria delle seguenti voci (fornire anche il dettaglio separato nel report annuale):

- Trasferimenti: volumi di materia prima o semilavorati provenienti da altri stabilimenti
- IG e SL: ingredienti e semilavorati di acquisto
- MP: latte e panna di acquisto
- Acqua di lavorazione: acqua utilizzata come materia prima nelle bevande vegetali e per alcuni formulati
- Re-work: materia prima derivante dall'attività di confezionamento del prodotto finito non commercializzabile che viene rilavorato (come ad esempio confezioni ammaccate, invendute, errate spedizioni, ecc.); le teste e le code degli impianti e svuotamenti delle linee.
- Latte crudo: latte che arriva crudo in stabilimento che subisce due lavorazioni/trattamenti termici e che pertanto richiede volumi di acqua doppi rispetto alla materia prima che arriva in stabilimento già trattata termicamente
- Quantitativo di forme in ingresso: forme di formaggio che arrivano intere in stabilimento e che vengono porzionate ed imballate

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.

5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
8. il gestore è tenuto a valutare eventuali ulteriori margini di recupero e /o riciclo dell'acqua utilizzata, in modo da utilizzare la risorsa idrica più efficientemente possibile;
9. il gestore deve provvedere periodicamente alla manutenzione dei sistemi di depurazione e pretrattamento dei reflui aziendali;
10. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione d'acqua pubblica (competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae).
11. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
12. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
13. il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle opere di mitigazione passive realizzate ed, in particolare modo, della barriera acustica presente sul fronte sud-est prossimo ai recettori sensibili;
14. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
16. Qualsiasi revisione/modifica relativa agli scenari di emergenza delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
17. Il gestore è tenuto a mettere in atto tutti gli accorgimenti necessari ad evitare o limitare la generazione di emissioni odorigene dall'attività lavorativa svolta.
18. Tenuto in considerazione dei rilevanti utilizzi della risorsa idrica e che vengono effettuati anche riutilizzi, è necessario che il gestore provveda a mantenere in essere i controlli e gli accorgimenti che già attua in merito alla prevenzione del rischio legionellosi ed, in particolare, effettui le periodiche attività di disinfezione dei filtri e delle torri evaporative per tutta la durata di validità dell'AIA in esame.
19. al fine di ridurre il potenziale impatto dovuto al transito degli automezzi in ingresso ed uscita dallo stabilimento in fase di carico/scarico il gestore deve provvedere ad ottimizzare tale aspetto prevedendo, tra le altre cose, che la sosta degli automezzi sui piazzali avvenga, ove possibile, con motori spenti.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.