

ALLEGATO TECNICO

| Identificazione del complesso IPPC | |
|------------------------------------|--|
| Ragione sociale | S.p.A. Egidio Galbani |
| Indirizzo Sede produttiva | Via Roma 1/3 Comune Casale Cremasco/Vidolasco (CR) |
| Indirizzo Sede legale | Via Togliatti, 8 Melzo (MI) |
| Tipo d'impianto | Esistente ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. |
| Codice e attività IPPC | 6.4 (c) impianti di trattamento e trasformazione del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate/giorno (valore medio su base annua). |

INDICE

| | |
|---|-----------|
| A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE | 4 |
| A 1. Inquadramento del complesso e del sito..... | 4 |
| <i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i> | <i>4</i> |
| <i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i> | <i>4</i> |
| A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA | 5 |
| B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO | 7 |
| B.1 Produzioni | 7 |
| B.2 Materie prime | 7 |
| B.3 Risorse idriche ed energetiche..... | 8 |
| <i>B.3.1 Consumi idrici</i> | <i>8</i> |
| <i>B.3.2 Produzione di energia</i> | <i>8</i> |
| <i>B.3.3. Consumi energetici.....</i> | <i>9</i> |
| B.4 Cicli produttivi..... | 9 |
| C. QUADRO AMBIENTALE..... | 13 |
| C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento | 13 |
| <i>C.1.1 Emissioni in atmosfera.....</i> | <i>13</i> |
| <i>C.1.2 Sistemi di abbattimento e di contenimento.....</i> | <i>14</i> |
| C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento | 15 |
| <i>C.2.1 Emissioni idriche.....</i> | <i>15</i> |
| <i>C.2.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni idriche</i> | <i>15</i> |
| C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento..... | 16 |
| C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento | 17 |
| C.5 Produzione Rifiuti | 18 |
| <i>C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo</i> | <i>18</i> |
| <i>C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</i> | <i>19</i> |
| C.6 Bonifiche | 20 |
| C.7 Rischi di incidente rilevante..... | 20 |
| C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento | 20 |
| D. QUADRO INTEGRATO | 22 |
| D.1 Applicazione delle MTD | 22 |
| D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate | 24 |
| E. QUADRO PRESCRITTIVO | 25 |
| E.1 Aria | 25 |
| <i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i> | <i>25</i> |
| <i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i> | <i>25</i> |
| <i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i> | <i>25</i> |
| <i>E.1.4 Prescrizioni generali</i> | <i>26</i> |
| E.2 Acqua..... | 27 |
| <i>E.2.1 Valori limite di emissione.....</i> | <i>27</i> |
| <i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i> | <i>28</i> |
| <i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i> | <i>28</i> |
| <i>E.2.4 Prescrizioni generali</i> | <i>28</i> |
| E.3 Rumore | 28 |
| <i>E.3.1 Valori limite.....</i> | <i>28</i> |
| <i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i> | <i>28</i> |

| | |
|---|-----------|
| E.4 Suolo | 29 |
| E.5 Rifiuti..... | 29 |
| <i>E.5.1. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate.....</i> | 29 |
| <i>E.5.2 Requisiti e modalità per il controllo.....</i> | 32 |
| <i>E.5.3 Prescrizioni impiantistiche.....</i> | 33 |
| <i>E.5.4 Prescrizioni generali.....</i> | 33 |
| E.6 Ulteriori prescrizioni..... | 34 |
| E.7 Monitoraggio e Controllo | 35 |
| E.8 Prevenzione incidenti | 35 |
| E.9 Gestione delle emergenze | 36 |
| E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività | 36 |
| E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche | 36 |
| F. PIANO DI MONITORAGGIO | 37 |
| F.1 Finalità del monitoraggio | 37 |
| F.2 Chi effettua il self-monitoring | 37 |
| F.3 Parametri da monitorare | 37 |
| <i>F.3.1 Risorsa idrica.....</i> | 37 |
| <i>F.3.2 Risorsa energetica.....</i> | 37 |
| <i>F.3.3 Aria.....</i> | 38 |
| <i>F.3.4 Acqua.....</i> | 38 |
| <i>F.3.5 Rumore</i> | 38 |
| <i>F.3.6 Rifiuti.....</i> | 39 |
| F.4 Gestione dell'impianto | 40 |
| <i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i> | 40 |
| <i>F.4.2. Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....</i> | 41 |

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'attività del complesso IPPC S.p.A. Egidio Galbani consiste nella produzione di formaggi molli, formaggi a paste filata e concentrazione del siero di latte. Lo stabilimento inizia la propria attività negli anni '30 e, attraverso fasi successive di ristrutturazione, raggiunge l'attuale assetto impiantistico con circa 300 occupati. Presso l'impianto di depurazione del complesso IPPC (posto a circa 700 metri dall'insediamento produttivo) è svolta anche l'attività non IPPC di recupero mediante compostaggio (R3) di rifiuti non pericolosi costituiti dai fanghi biologici di depurazione. L'impianto di compostaggio (R3) ha sostituito l'attività di messa in riserva e recupero a beneficio dell'agricoltura (R10), precedentemente autorizzata all'Azienda e dismessa nel 2010. L'ingresso dell'insediamento produttivo, situato nel Comune di Casale Cremasco - Vidolasco, è individuato mediante le seguenti coordinate Gauss-Boaga

| |
|---------------------|
| GAUSS- BOAGA |
| Est: 1.555.820 |
| Nord: 5.031.196 |

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

| N. ordine attività IPPC | Codice IPPC | Attività IPPC | Capacità produttiva di progetto (t/giorno) |
|-----------------------------|---------------------------|--|--|
| 1 | 6.4 (c) | Impianti di trattamento e trasformazione del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 tonnellate/giorno (valore medio su base annua). | 1.372,6 |
| N. ordine attività non IPPC | Codice ISTAT – ATECO 2007 | Attività NON IPPC | Potenzialità autorizzata (t/anno) |
| 2 | 38.21.01 | Recupero mediante compostaggio (R3) di rifiuti non pericolosi costituiti dai fanghi biologici di depurazione | 18.500 ^[1] |

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

Nota: [1] Il quantitativo massimo di rifiuti speciali non pericolosi sottoposti all'operazione di recupero R3 è pari a 18.500 ton/anno di cui:

- 16.500 t/anno di fanghi organici prodotti dall'impianto di depurazione aziendale determinati al 7 % s.s., C.E.R. 020502;
- 2.000 t/anno di matrici ligneo-cellulosiche, individuate dai seguenti C.E.R. 020103, 030101, 030105 e 030301.

Le caratteristiche generali del complesso IPPC sono indicate nella tabella seguente:

| Superficie totale (m ²) | Superficie coperta (m ²) | Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²) | Anno costruzione complesso | Ultimo ampliamento |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|--------------------|
| 127.000 | 30.000 | 64.000 | 1930 | 2004 |

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

Si precisa che un'area del complesso IPPC, della superficie di circa 12.600 m², è stata ceduta in affitto alla Ditta Danone S.p.A.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso IPPC è ubicata nel comune di Casale Cremasco - Vidolasco, paese di 1.700 abitanti situato nella parte settentrionale della provincia di Cremona e distante 38 km dal capoluogo. Il complesso IPPC è posto in una area classificata dal PGT vigente come "Ambito edificato – sistema urbano consolidato", adiacente al lato occidentale dall'abitato. In particolare, le aree circostanti l'insediamento sono così distinte:

- lato Ovest: vincolata a Parco naturale regionale (Parco "Fiume Serio") in quanto adiacente al fiume Serio;
- lato Sud: area produttivo commerciale direzionale e agricola vincolata inedificabile;
- lato Nord ed Est (lungo i quali sorge l'abitato): residenziale. Nelle vicinanze del sito sono poste la chiesa parrocchiale, l'oratorio (lato Nord) ed una scuola materna (lato Est);
- il depuratore aziendale (posto a circa 700 metri dal complesso IPPC) si trova in area agricola vincolata a parco.

Le aree circostanti, nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento, risultano comprese nel territorio dei comuni di Sergnano e di Casale Cremasco - Vidolasco. I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

| Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente | Destinazioni d'uso principali | Distanza minima dal perimetro del complesso (m) |
|---|---|---|
| | Sistema ambiti agricoli | 360 |
| | Nucleo di antica formazione | 5 |
| | Ambito edificato | 5 |
| | Ambito edificato in corso di attuazione | 250 |
| | Ambito di trasformazione sistema residenziale | 260 |
| | Ambito di trasformazione sistema produttivo commerciale direzionale | 230 |
| | F1 Edifici ed aree per attrezzature pubbliche di proprietà pubblica | 40 |
| | F2 Edifici ed aree per attrezzature pubbliche di proprietà privata. | 120 |
| F3 Ambito di interesse collettivo ed uso pubblico | 260 | |

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

Le principali infrastrutture presenti sono rappresentate dalle strade provinciali SP 12, SP15.

Tanto l'assetto geologico che quello morfologico ed idrogeologico della zona di ubicazione del complesso IPPC sono strettamente legati alla presenza del fiume Serio, la cui valle alluvionale è caratterizzata da una profonda incisione entro i depositi alluvionali della Formazione fluvio-glaciale wurmiana, o Livello Fondamentale della Pianura; attraverso scarpate a notevole rigetto verticale, si passa agli ampi terrazzi posti a quota inferiore, via via degradanti verso l'alveo attuale del corso d'acqua. La zona di interesse risulta quindi caratterizzata dalla presenza di aree a superficie subpianeggiante posizionate su diversi livelli tra loro raccordati da scarpate morfologiche di altezza variabile da qualche metro e fino ad una decina di metri. La morfologia dell'area è pianeggiante e l'idrografia della zona è principalmente incentrata sulla presenza del fiume Serio e su un fitto reticolo idrografico secondario costituito da alcune canalizzazioni (canali e rogge per irrigazione); tra queste meritano citazione, data la loro vicinanza alla ditta in esame, il Serio Morto e la Roggia Babbiona. La geologia dell'area in esame è fondamentalmente definita dai depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi che costituiscono il livello fondamentale della Pianura Padana. L'assetto idrogeologico è, quindi, caratterizzato da un acquifero multistrato costituito da una falda superficiale a pelo libero e numerose altre più profonde, artesiane o semiartesiane, spesso in comunicazione tra loro a causa della scarsa continuità orizzontale e verticale dei vari setti impermeabili o semipermeabili.

Il fabbisogno idrico del comune di Casale Cremasco - Vidolasco è soddisfatto da una rete acquedottistica servita da un pozzo ubicato circa 160 m a Nord-Est rispetto al complesso IPPC.

Dal punto di vista ambientale, la principale caratterizzazione dell'area di interesse del complesso IPPC è data principalmente dalla presenza del fiume Serio che, con il suo andamento meandreggiante, dà vita ad un ambiente perifluviale ricco e variegato, in forte contrasto con il monotono paesaggio agricolo. La volontà di tutelare l'ambiente fluviale seriano, di indiscutibile importanza naturalistica, risale al 1973, quando le Province interessate formularono la proposta di salvaguardia, che si concretizzò nel '85 con la L.R.70 che istituì il Parco Regionale del Serio. Le aree circostanti, nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento, sono soggette ai seguenti vincoli:

- Vincolo idrogeologico ex R.D. 523/1904;
- Vincolo ex legge 431/1985 "Galasso";
- Fasce pluviali A ,B e C del PAI;
- Zona di riqualificazione ambientale del fiume Serio;
- Zona soggetta a tutela Ente Parco Serio.

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La Regione Lombardia con il Decreto n. 5464 del 25.5.2007 ha rilasciato alla S.p.A. Egidio Galbani l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio del complesso IPPC. Tale autorizzazione ha sostituito tutte le autorizzazioni ambientali precedentemente rilasciate all'Azienda.

Nella seguente tabella sono riportate le istanze/comunicazioni di modifica (sostanziale e non) presentate a Regione/Provincia successivamente alla data di rilascio dell'AIA summenzionata e gli estremi dei conseguenti atti amministrativi/comunicazioni regionali e/o provinciali:

| Istanza /comunicazione | Estremi dell'istanza /comunicazione | Estremi del provvedimento | Note |
|---|---|---|---|
| Comunicazione modifica impiantistica ex art. 10 del D.Lgs 59/2005 | Prot. prov. n. 128287 del 19 ottobre 2009 | Decreto Provincia di Cremona n. 110 del 24.2.2010 | L'Azienda ha comunicato l'installazione di una linea di affumicatura della scamorza provoloni con l'attivazione di un nuovo punto di emissione (denominato E6), presidiato da un filtro a carboni attivi. |
| Comunicazione | prot. prov. 77405 del | Decreto Provincia di | L'Azienda ha comunicato l'installazione di un impianto di |

| | | | |
|--|-----------|------------------------------|---|
| modifica impiantistica ex art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. | 21.6.2010 | Cremona n. 112 del 15.2.2010 | compostaggio (R3) di rifiuti non pericolosi costituiti da fanghi biologici (C.E.R. 020502) presso l'impianto di depurazione a servizio del complesso IPPC |
|--|-----------|------------------------------|---|

Tabella A4 – Aggiornamenti dell'AIA

Altre autorizzazioni/certificazioni in possesso della S.p.A. Egidio Galbani che non sono sostituite dall'AIA, sono le seguenti:

| Settore | Norme di riferimento | Ente competente | Estremi del provvedimento | Scadenza | Note e considerazioni |
|-----------------------------|----------------------|---|--|----------|--|
| Derivazione acque | TU 1775/1933 | Regione Lombardia | DGR n. 32700 del 17.5.1988 | | Concessione per 1 pozzo ad uso industriale per un volume massimo emungibile pari a 157.720 mc (portata di 5 l/s) |
| | | Regione Lombardia | DGR n. 32699 del 17.5.1988 | | Concessione per 5 pozzi ad uso per un volume massimo emungibile pari a 2.842.197 mc (portata di 90,13 l/s) |
| Prevenzione incendio | DM 16/02/82 | Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Cremona | Certificato di Prevenzione incendi rilasciato in data 7.5.2010 | | Relativo all'attività principale di "caseificio lavorazione formaggi" n° 88+64+15+91+2+17+43 del DM 16/02/82 |
| Sistema Gestione Ambientale | UNI EN ISO 14001 | SGS Italia S.p.A. | Certificato n. IT04/0675 | 9.5.2016 | |

Tabella A5 – Stato autorizzativo

Il progetto dell'impianto di compostaggio è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità alla V.I.A., che si è conclusa con il provvedimento di esclusione dalla V.I.A. della Regione Lombardia T1.2010.16919 del 6.8.2010; inoltre, lo stesso progetto è stato autorizzato ai fini paesaggistici dalla Provincia di Cremona, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42 del 22.1.2004 e s.m.i., con il decreto n. 51 del 9.12.2010.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

Il complesso IPPC S.p.A. Egidio Galbani produce paste filate, paste molli destinati al consumo umano. L'impianto lavora a ciclo continuo. La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto.

| N. ordine attività IPPC e non | Prodotto | | Capacità produttiva dell'impianto | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | N° d'ordine | Prodotto | Capacità di progetto | | Produzione 2011 | |
| | | | t/a | t/g | t/a | t/g |
| 1 | 1.1 | Paste molli | 24.214 | 77.60 | 13.212 | 50,81 |
| 1 | 1.2 | Paste filate | 32.750 | 105 | 19.173 | 73,74 |
| 1 | 1.3 | Siero concentrato | 561.600 | 1.800 | 29.212 | 112,3 |

Tabella B1 – Capacità produttiva attività IPPC

I cicli produttivi prevedono l'utilizzo delle linee per cinque giorni a settimana per tutte le settimane dell'anno, tranne che per il reparto ricevimento e trattamento del latte che è attivo tutti i giorni dell'anno senza distinzione.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2011 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

| N. ordine prodotto | Materia Prima | Classe di pericolosità | Stato fisico | Quantità specifica ^[1] (kg/t) | Modalità di stoccaggio | Tipo di deposito | Quantità massima di stoccaggio (t/anno) |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|--------------|--|------------------------|--|---|
| 1.1 | Latte | N.d. | Liquido | 3745 | Serbatoi | Area scoperta impermeabilizzata | 1600 |
| 1.2 | Latte | N.d. | Liquido | 7027 | Serbatoi | | |
| 1.1 | Panna | N.d. | Liquido | 331 | Serbatoi | Area scoperta impermeabilizzata | 190 |
| 1.2 | Panna | N.d. | Liquido | 217 | Serbatoi | | |
| 1.3 | Siero | N.d. | Liquido | 5719 | Serbatoi | Area scoperta impermeabilizzata | 600 |
| 1.1 | Caglio | N.d. | Liquido | 0,853 | Fusti | Area scoperta impermeabilizzata | 3 |
| 1.2 | Caglio | N.d. | Liquido | 1,81 | Fusti | | |
| 1.1 | Sale | N.d. | Solido | 9,69 | Sacchi | Area scoperta impermeabilizzata | 100 |
| 1.2 | Sale | N.d. | Solido | 60,13 | Sacchi | | |
| Materie prime ausiliarie | | | | | | | |
| 1.1 | Acidi | Corrosivo | Liquido | 21,41 | Serbatoi | Area scoperta impermeabilizzata | 20 |
| 1.2 | Acidi | Corrosivo | Liquido | 21,27 | Serbatoi | | |
| 1.3 | Acidi | Corrosivo | Liquido | 1,23 | Serbatoi | | |
| 1.1 | Basi | Corrosivo | Liquido | 34,28 | Serbatoi | Area scoperta impermeabilizzata | 50 |
| 1.2 | Basi | Corrosivo | Liquido | 34,00 | Serbatoi | | |
| 1.3 | Basi | Corrosivo | Liquido | 1,98 | Serbatoi | | |
| 1.1 | Detergenti | Corrosivo, irritante, nocivo | Liquido | 8,62 | Fusti e big-bags | All'aperto o al chiuso su aree impermeabilizzata | 20 |
| 1.2 | Detergenti | Corrosivo, irritante, nocivo | Liquido | 8,30 | Fusti e big-bags | | |
| 1.2 | Aroma di fumo | Non Pericoloso (uso alimentare) | Liquido | 0,155 | Fustini da 25 lt | Area coperta impermeabilizzata | 1 |

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

Nota: [1] Riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2011

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

Il fabbisogno idrico del complesso IPPC relativamente all'uso produttivo è soddisfatto attraverso l'emungimento di acqua sotterranea tramite cinque pozzi. I consumi idrici dell'impianto sono e igienici sintetizzati nella tabella seguente:

| Fonte | Prelievo annuo | | |
|-------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | Acque industriali | | Usi domestici (m ³) |
| | Processo (m ³) | Raffreddamento (m ³) | |
| Pozzo | 2.932.000 | - | / |

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Sui pozzi è installato un sistema di trattamento consistente nella sola clorazione nei limiti previsti dalle normative vigenti

B.3.2 Produzione di energia

La produzione di energia termica è garantita da tre caldaie (una delle quali funziona come caldaia di emergenza) e da un impianto di cogenerazione endotermico, alimentati a metano e utilizzati sia per il riscaldamento dei locali che per i servizi tecnologici. Tutti gli impianti, compresa la caldaia che funziona come emergenza, sono dotati di analizzatori in continuo di CO e O₂ libero nei fumi.

| N. d'ordine attività | Provenienza | | Combustibile | | Energia termica | |
|----------------------|-------------|-----------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | Sigla | Descrizione | Tipologia | Quantità annua (m ³) | Potenza nominale di targa (kW) | Energia prodotta (kWh/anno) |
| 1 | M1 | Caldaia | Metano | 4.957.956 | 12.620 | 52.780.196 |
| 1 | M2 | Caldaia | Metano | 1.075.819 | 10.645 | 11.452.690 |
| 1 | M3 | Caldaia | Metano | 772.981 | 8.372 | 8.228.812 |
| 1 | M4 | Motore endotermico | Metano | 970.243 | 3.680 | 10.328.775 |
| 2 | M6 | Caldaia riscaldamento | Gasolio | 4,519 (Ton) | 108.9 | 53.611 |

Tabella B4 – Produzione di energia

Nella tabella successiva si riportano le caratteristiche degli impianti termici presenti nel complesso IPPC.

| Sigla dell'unità | M1 | M2 | M3 | M4 | M6 (E88) |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Identificazione dell'attività | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Costruttore | Bono energia S.p.A. | Bono energia S.p.A. | Therma | DEUTZ | Ecoflam |
| Modello | n.f.8719 | n.f. 8042 | n.f.1214 | TGC 2020 V16 | Ecomax |
| Anno di costruzione | 2000 | 1994 | 1987 | 2005 | 2006 |
| Tipo di macchina | Caldaia a fascio tubiero | Caldaia a fascio tubiero | Caldaia ad olio diatermico | Motore endotermico | Caldaia |
| Tipo di generatore | Scambiatore a fascio tubiero | Scambiatore a fascio tubiero | Scambiatore a olio termico | Scambiatore a piastre+ caldaia a tubi di fumo | Scambiatore a fascio tubiero |
| Tipo di impiego | Produzione vapore saturo 15 bar | Produzione vapore saturo 15 bar | Produzione vapore saturo 15 bar | Produzione energia elettrica e vapore saturo 7 bar | Riscaldamento locali archivio stampati |
| Fluido termovettore | acqua | acqua | acqua | acqua | acqua |
| T camera di combustione | 215 | 213 | 215 | 450 | - |
| Rendimento % | 93.1 | 92.5 | 94.9 | 78 | 94 |
| Sigla dell'emissione | E1; E2 | E3 | E4 | E5 | E7 |

Tabella B5 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

| Tipo di combustibile | Quantità annua | PCI (KJ/Kg) | Energia (MWh) | Fattore di emissione (Kg CO ₂ / MWh) | Emissioni complessive ton CO ₂ /anno |
|----------------------|----------------|-------------|---------------|---|---|
| Metano | 7.974.684 | 35 | 279.113 | 55,91 | 15.605 |
| Gasolio | 4,52 | 42.621 | 0.1926 | 74,438 | 14.33 |

Tabella B6 – Emissioni di gas serra

Nota: [1] Il consumo di gas metano si riferisce alle tre caldaie ad uso industriale.

B.3.3. Consumi energetici

I consumi di energia specifici e totali (energia termica ed energia elettrica) per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella seguente.

| N. d'ordine attività IPPC e non | Impianto o linea di produzione | Consumo di energia | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|------------------|
| | | Energia termica (kWh) | Energia elettrica (kWh) | Totale (kWh) |
| 1.1 | Paste molli | 41907765 | 10693583 | 52601348 |
| 1.2 | Paste filate | 28718184 | 13908474 | 42626658 |
| 1.3 | Concentrazione siero | 3718236 | 2382854 | 6101090 |
| 2 | Compostaggio ^[1] | 0 | 67613 | 67613 |
| N. ordine prodotto | Prodotto | Consumo di energia per unità di prodotto | | |
| | | Termica (kWh/ton) | Elettrica (kWh/ton) | Totale (kWh/ton) |
| 1.1 | Crescenza | 3171,9 | 809,38 | 3981,33 |
| 1.2 | Paste filate | 1497,8 | 725,41 | 2223,26 |
| 1.3 | Siero concentrato | 127,28 | 81,57 | 2208,85 |

Tabella B6 – Consumi energetici (anno di esercizio 2011)

Nota: [1] Dato riferito al 2012 in quanto nel 2011 l'impianto era in avviamento

| Prodotto | Termica (KWh/t) | Elettrica (KWh/t) | Totale (KWh/t) |
|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|
| Crescenza | 841,25 | 564,26 | 1405,51 |
| Paste filate | 559,58 | 721,49 | 1281,07 |
| Siero concentrato | 58,64 | 70,89 | 129,52 |

Tabella B7 – Consumi energetici specifici

Di seguito sono riportati i consumi totali di combustibile, espresso in tep (tonnellate equivalenti di petrolio), degli ultimi tre anni per l'intero complesso.

| Fonte energetica | Anno 2009 | Anno 2010 | Anno 2011 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Energia elettrica | 5.095 | 5.133 | 5.046 |
| Metano | 7.323 | 7.676 | 7.724 |

Tabella B8 – Consumo totale combustibili

B.4 Cicli produttivi

Sinteticamente l'attività produttiva si può distinguere nei seguenti processi:

1. ricevimento latte e preparazione miscele,
2. produzione crescenza;
3. produzione paste filate;
4. concentrazione siero.

Tutte le fasi di produzione sono automatizzate, le operazioni di lavaggio sono effettuate in CIP o, con l'intervento di operatori esterni specializzati nel settore.

Nelle seguenti tabella sono descritte le fasi produttive dell'attività aziendali.

| RICEVIMENTO LATTE E PREPARAZIONE MISCELE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Fase | Apparecchiature utilizzate | Condizioni di funzionamento | | | | | | | | | | Modalità di funzionamento | |
| | | Utilizzo di acqua | Utilizzo di energia elettrica | Utilizzo vapore | Utilizzo aria compressa | Utilizzo materie prime | Utilizzo Sostanze pericolose | Produzione acque reflue bianche | Produzione acque reflue nere | Emissioni in atmosfera | Produzione rifiuti | | |
| Ricevimento latte di raccolta e di acquisto | Pompe | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | Il reparto riceve dai fornitori la materia prima, verifica la conformità della fornitura ai requisiti legali e contrattuali ed effettua lo scarifico |
| Stoccaggio materie prime dopo accettazione | Scambiatori e serbatoi di stoccaggio | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | La materia prima (eventualmente dopo raffreddamento) viene stoccata in serbatoi di acciaio inox |
| Preparazione panna | Scrematrici e scambiatori | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | Parte del latte stoccato viene scremato per ottenere panna e latte magro. Il latte magro viene concentrato. Il latte da destinare alle produzioni viene addizionato di panna e latte concentrato fino a portarlo al titolo voluto di grasso e proteine |
| Preparazione latte concentrato | Impianto U.F. | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | Gli impianti vengono puliti e sanificati con procedure che prevedono l'utilizzo di detergenti acidi ed alcalini |
| Preparazione latte titolato | Serbatoi | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | |
| Pulizia e disinfezione | Impianti CIP e lavaggi manuali | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | La manutenzione effettua gli interventi necessari al mantenimento della funzionalità degli impianti; in questa fase vengono utilizzati lubrificanti e parti di ricambio. |
| Manutenzione impianti | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | L'energia termica, frigorifera e (in parte) elettrica, utilizzate nei processi vengono generate in impianti dedicati situati nello stabilimento e gestiti da personale specializzato ed autorizzato. |
| Produzione energie per processi | Centrale termica, Centrale frigorifera e Cogeneratore | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |

Tabella B9 – Ricevimento latte e preparazione miscele

| PRODUZIONE CRESCENZA | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Fase | Apparecchiature utilizzate | Condizioni di funzionamento | | | | | | | | | | Modalità di funzionamento | |
| | | Utilizzo di acqua | Utilizzo di energia elettrica | Utilizzo vapore | Utilizzo aria compressa | Utilizzo materie prime | Utilizzo Sostanze pericolose | Produzione acque reflue bianche | Produzione acque reflue nere | Emissioni in atmosfera | Produzione rifiuti | | |
| Preparazione latte-fermento | Scambiatori, fermentiere, pompe | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | Al latte vengono aggiunti i gli ingredienti ed i coadiuvanti tecnologici necessari e trasformato il un semilavorato pronto per la stagionatura |
| Trattamento latte standardizzato | Scambiatori, pompe | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | |
| Caseificazione | Circuito bacinelle | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |
| Stufatura | Circuito stufatura | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | |
| Salatura | Caroponte | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Stagionatura | Carrelli elettrici Impianto di raffreddamento | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | La stagionatura avviene in celle refrigerate per un periodo di sette giorni alla temperatura di +4°C |
| Confezionamento Zona bianca | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | In questa fase il prodotto viene porzionato nelle pezzature volute ed avvolto nell'imballo primario |
| Confezionamento zona grigia | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | Nella zona grigia avviene il confezionamento secondario e l'incartonamento |
| Spedizione | Robot trasportatori | | ✓ | | | | | | | | | |
| Pulizia e disinfezione | Impianti CIP e lavaggi manuali | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | Gli impianti vengono puliti e sanificati con procedure che prevedono l'utilizzo di detergenti acidi ed alcalini |
| Manutenzione impianti | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | La manutenzione effettua gli interventi necessari al mantenimento della funzionalità degli impianti; in questa fase vengono utilizzati lubrificanti e parti di ricambio. |
| Produzione energie per processi | Centrale termica, Centrale frigorifera, Cogeneratore | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | L'energia termica, frigorifera e (in parte) elettrica, utilizzate nei processi vengono generate in impianti dedicati situati nello stabilimento e gestiti da personale specializzato ed autorizzato. |

Tabella B10 – Produzione crescita

| PRODUZIONE PASTE FILATE | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--|
| Fase | Apparecchiature utilizzate | Condizioni di funzionamento | | | | | | | | | | Modalità di funzionamento |
| | | Utilizzo di acqua | Utilizzo di energia elettrica | Utilizzo vapore | Utilizzo aria compressa | Utilizzo materie prime | utilizzo Sostanze pericolose | Produzione acque reflue bianche | Produzione acque reflue nere | Emissioni in atmosfera | Produzione rifiuti | |
| Preparazione latte | Pompe e scambiatori | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | Il latte viene aggiunto di ingredienti e coadiuvanti tecnologici, caseificato e inviato al maturatore. Nel maturatore si realizzano le condizioni di temperatura ed umidità necessarie alla fermentazione della pasta; al termine della maturazione la pasta viene filata, formata nelle pezzature richieste e trasferita nelle vasche di salatura e rassodamento. |
| Caseificazione | Vasche polivalenti | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | |
| Maturazione | Maturatore | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | |
| Filatura / formatura | Filatrici e formatrici | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | |
| Salatura / raffreddamento | Vasche di rassodamento | ✓ | ✓ | | | | | | | | | Il confezionamento delle paste filate dolci prevede una prima fase in cui i prodotti vengono ricoperti da uno strato di paraffina alla quale segue il confezionamento secondario in film con atmosfera protettiva ed incartonamento. |
| Paraffinatura | Paraffinatici | | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | |
| Confezionamento | Nastri di trasferimento, Confezionatrici, Incartonatrici | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | |
| Spedizione | Robot trasportatori | | ✓ | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| Pulizia e disinfezione | Impianti CIP e lavaggi manuali | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | Gli impianti vengono puliti e sanificati con procedure che prevedono l'utilizzo di detergenti acidi ed alcalini |
| Manutenzione impianti | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | La manutenzione effettua gli interventi necessari al mantenimento della funzionalità degli impianti; in questa fase vengono utilizzati lubrificanti e parti di ricambio. |
| Produzione energie per processi | Centrale termica, Centrale frigorifera, Cogeneratore | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | L'energia termica, frigorifera e (in parte) elettrica, utilizzate nei processi vengono generate in impianti dedicati situati nello stabilimento e gestiti da personale specializzato ed autorizzato. |

Tabella B11 – Produzione paste filate

| CONCENTRAZIONE SIERO | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|--|
| Fase | Apparecchiature utilizzate | Condizioni di funzionamento | | | | | | | | | | Modalità di funzionamento |
| | | Utilizzo di acqua | Utilizzo di energia elettrica | Utilizzo vapore | Utilizzo aria compressa | Utilizzo materie prime | utilizzo Sostanze pericolose | Produzione acque reflue bianche | Produzione acque reflue nere | Emissioni in atmosfera | Produzione e rifiuti | |
| Ricevimento siero da reparti | Pompe e filtri | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | | Il reparto riceve il siero residuo dalle lavorazioni svolte nel complesso, questo siero viene stoccato in polmoni che assicurano l'alimentazione all'impianto. Successivamente il siero viene portato alla temperatura di scrematura, scremato e concentrato. Al termine della concentrazione il siero, con o senza stoccaggio, viene spedito alla destinazione. |
| Stoccaggio preliminare | Pompe e serbatoi | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | | |
| Raffreddamento | Scambiatore | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | |
| Scrematura | Scrematrici centrifughe | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | | | |
| Concentrazione | Impianto concentrazione | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | |
| Stoccaggio finale | Serbatoi e scambiatori | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |
| Spedizione | Pompe Autoveicoli | | ✓ | | | | | | | | | |
| Pulizia e disinfezione | Impianti CIP e lavaggi manuali | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | Gli impianti vengono puliti e sanificati con procedure che prevedono l'utilizzo di detergenti acidi ed alcalini |
| Manutenzione impianti | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | La manutenzione effettua gli interventi necessari al mantenimento della funzionalità degli impianti; in questa fase vengono utilizzati lubrificanti e parti di ricambio. |
| Produzione energie Per processi | Centrale termica, Centrale frigorifera, Cogeneratore | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | L'energia termica, frigorifera e (in parte) elettrica, utilizzate nei processi vengono generate in impianti dedicati situati nello stabilimento e gestiti da personale specializzato ed autorizzato. |

Tabella B12 – Concentrazione siero

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

C.1.1 Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riassume le caratteristiche delle emissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. presenti nel complesso IPPC:

| N. ordine attività | Sigla emissione | Provenienza | | Durata g/anno | Temp. (°C) | Inquinanti monitorati | Sistemi di abbattimento | Altezza camino (m) | Diametro camino (m ²) |
|--------------------|-----------------|-------------|---------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|--|--------------------|-----------------------------------|
| | | Sigla | Descrizione | | | | | | |
| 1 | E1 | M1 | Caldaia | 280 | 134 | CO, NO _x | / | 21.5 | 0.196 |
| | E2 | | | | 134 | CO, NO _x | / | 21.5 | 0.196 |
| | E3 | M2 | Caldaia | 90 | 176 | CO, NO _x | / | 21.5 | 0.528 |
| | E4 | M3 | Caldaia | 30 | 135 | CO, NO _x | / | 21.5 | 0.332 |
| | E5 | M4 | Motore endotermico | 280 | 180 | CO, NO _x | Catalizzatore | 8.0 | 0.196 |
| | E6 | | Tunnel di affumicatura della scamorza | 240 | 40 | COV | Impianto a carbone attivo (dotato di prefiltro a secco e filtro a celle) | 11 | 0,25 |

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Nel complesso IPPC sono, inoltre, presenti alcune emissioni non soggette ad autorizzazione (art. 272, commi 1 e 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.); tali emissioni sono riassunte nella seguente tabella:

| Sigla emissione | Tipologia emissione | Provenienza | Sigla emissione | Tipologia emissione | Provenienza |
|-----------------|---------------------|---|-----------------|---------------------|---|
| E7 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E48 | EPS | Torre evaporativa |
| E8 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E49 | EPS | Torre evaporativa |
| E9 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E50 | EPS | Torre evaporativa |
| E10 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E51 | RA | Ventola aerazione centrale From Froid |
| E11 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E52 | RA | Ventola aerazione centrale From Froid |
| E12 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E53 | RA | Ventola aerazione centrale From Froid |
| E13 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti | E54 | RA | Ventola aerazione centrale From Froid |
| E14 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti | E55 | EPS | Impianto filtraggio aria mensa |
| E15 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti | E56 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti |
| E16 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti | E57 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti |
| E17 | SS | Sfiato vapore da impianti riscaldanti | E58 | SS | Sfiato gruppo riduzione metano |
| E18 | RA | Ricambio aria locale compressori | E59 | EPS | Caldaia riscaldamento metano |
| E19 | SS | Sfiati vapore | E60 | RA | Ventola locale compressore cella |
| E20 | RA | Ricambio aria locale compressori | E62 | RA | Ventola aerazione reparto galbanino |
| E21 | RA | Ventole aerazione reparto | E63 | RA | Ventola ricambio aria spogliatoi |
| E22 | RA | Ventola ricambio aria servizi igienici galbanino | E64 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti |
| E23 | RA | Ventola ricambio aria sale pausa galbanino | E65 | RA | Aerazione sala pause laboratorio |
| E24 | RA | Ventola ricambio aria sale pausa galbanino | E66 | RA | Ricambio aria locale mensa |
| E25 | RA | Ventola aspirazione locale affumicatura | E67 | RA | Ricambio aria corridoio mensa |
| E26 | RA | Bocchetta ricambio d'aria reparti | E68 | RA | Ventola aerazione bagni area relax |
| E27 | SS | Sfiato serbatoio condense | E69 | RA | Scarico motopompe |
| E28 | SS | Sfiato sicurezza caldaie | E70 | RA | Scarico motopompe |
| E30 | RA | Ricambio aria locale compressori | E73 | RA | Ventola ricambio aria cabina elettrica C |
| E32 | RA | Ventola aspirazione locale carica muletti | E74 | RA | Ventola ricambio aria cabina elettrica C |
| E33 | RA | Ventola aspirazione aria cabina elettrica | E75 | RA | Ventola ricambio aria cabina elettrica C1 |
| E34 | RA | Ricambio aria reparto trattamento latte | E76 | RA | Ventola ricambio aria cabina elettrica C1 |
| E35 | RA | Ventole aerazione reparto trattamento latte | E77 | RA | Scarico cappa termoretrazione |
| E36 | RA | Ventole aerazione reparto trattamento latte | E78 | RA | Ventola aerazione centrale Clauger |
| E37 | RA | Ventole aerazione reparto trattamento latte | E79 | RA | Ventola aerazione centrale Clauger |
| E38 | EPS | Ventola aspirazione cappa officina | E80 | RA | Ventola aerazione centrale Clauger |
| E39 | EPS | Scarico aspiratori locale lavaggio block moulle | E81 | SS | Sfiati di Sicurezza serbatoio impianto di lavaggio CIP (tecnal) |
| E40 | EPS | Scarico aspiratori locale lavaggio block moulle | E82 | SS | Sfiati di Sicurezza serbatoio impianto di lavaggio CIP (tratt. latte) |
| E41 | EPS | Scarico aspiratori locale fermentiere galbanino | E83 | SS | Sfiati di Sicurezza serbatoio impianto di lavaggio CIP (tratt. latte) |
| E42 | EPS | Scarico cappa lava nastrini confezionamento zona bianca | E84 | SS | Sfiati di Sicurezza serbatoio impianto di lavaggio CIP (centrale t.) |

| | | | | | |
|------------|-----|--|------------|-----|---|
| E43 | EPS | Scarico cappa laboratorio | E85 | SS | Sfiati di Sicurezza serbatoio impianto di lavaggio CIP (ricev. latte) |
| E44 | RA | Ventola aspirazione locale lavaggio stampi | E86 | EPS | Scarico cappa lava attrezzature di processo impianto di coagulazione. |
| E45 | RA | Ventola aspirazione locale lavaggio stampi | E87 | EPS | Scarico cappa lava attrezzature di processo impianto di coagulazione |
| E46 | EPS | Torre evaporativa | E88 | EPS | Caldaia centro stampati |
| E47 | EPS | Torre evaporativa | | | |

Tabella C2 - Emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico

Legenda: **RA** = Ricambi Aria ambiente; **EPS**= Emissioni scarsamente rilevanti; **SS**= Sfiati di sicurezza

C.1.2 Sistemi di abbattimento e di contenimento

Il sistema di abbattimento é costituito da n. 4 setti filtranti contenenti ognuno n. 9 cartucce con carbone attivo. Al fine di evitare l'intasamento del sistema di abbattimento a carboni, a monte dello stesso è installato un idoneo sistema di filtrante per l'abbattimento delle polveri. Le caratteristiche del sistema di abbattimento a presidio della emissione E6 sono riportate di seguito:

| Sigla dell'emissione | E6 |
|---|--|
| Portata max di progetto | 1.200 Nm ³ /h |
| Tipo di abbattitore | Carboni Attivi |
| Impiego | Abbattimento COV |
| Provenienza inquinanti | Operazioni di affumicatura scamorza |
| Temperatura | 40 °C |
| Tipo di C.A. | Di origine minerale |
| Superficie specifica | 800 m ² /g |
| Altezza totale del letto | 0.20 m |
| Tipo di fluido rigenerante | Nessuno |
| Velocità attraversamento dell'effluente gassoso del C.A. | 0,196 m/s |
| Tempo di contatto | 1,02 sec |
| Umidità relativa | 50 % |
| Sistemi di controllo | Nessuno |
| Tasso di carico | 12 % |
| Manutenzione | Sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico, di cui al punto precedente. |
| Informazioni aggiuntive | .Il carbone esausto è avviato alla rigenerazione presso soggetti esterni autorizzati o se non dovesse essere possibile rigenerato, viene smaltito come rifiuto tramite ditta autorizzata |

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Si precisa che il sistema sopra descritto è conforme ai requisiti di cui alla DGRL n. 13943 del 1.8.03 (scheda AC.RE.01) ad eccezione dell'altezza totale del letto pari a 0,2 metri contro i 0,4 metri previsti dalla delibera; a tal proposito, l'Azienda ha dichiarato che le caratteristiche tecniche del sistema filtrante rispondono a specifiche esigenze produttive (abbattimento della sostanza organica volatile di origine alimentare allo scopo di ridurre al minimo gli odori) e che il presidio depurativo, pur presentando un'altezza totale del letto inferiore a quella indicata dalle MTD regionali, garantisce comunque le prestazioni previste dalle stesse.

In particolare, la differente altezza è riconducibile alla granulometria del carbone impiegato, alla modalità di distribuzione dello stesso nelle cartucce e alla distribuzione geometrica dei setti filtranti a carbone attivo. L'Azienda dopo la messa regime dell'impianto ha effettuato uno studio volto a verificare e documentare le prestazioni di abbattimento del presidio depurativo in discussione; in particolare, sono state realizzate 3 serie di indagini analitiche con campionamenti a monte e a valle del sistema depurativo che hanno evidenziato una resa di abbattimento dei composti organici pari a circa l'88 % (Relazione datata 22.8.2010).

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

C.2.1 Emissioni idriche

Il complesso IPPC invia, mediante apposita condotta fognaria separata, i reflui del ciclo produttivo ad un impianto di trattamento posto a circa 700 metri dallo stabilimento; a tale impianto confluiscono anche le acque reflue urbane raccolti dalle fognature dei comuni di Casale Cremasco, Camisano e Castelgabbiano, nonché le acque reflue provenienti dallo stabilimento Danone S.p.A., affittuario di parte del complesso di cui trattasi. Dall'insediamento originano anche alcuni scarichi di acque di raffreddamento e numerose immissioni di acque meteoriche, che recapitano nei corsi d'acqua superficiali. In particolare, gli scarichi del complesso IPPC possono essere così riassunti.

Scarico S1

Lo scarico denominato S1 proviene dall'impianto di depurazione biologica che recapita nel colo irriguo poi roggia Malcontenta; nell'impianto di depurazione sono convogliati i seguenti reflui:

1. le acque reflue industriali del complesso IPPC S.p.A. Egidio Galbani costituite da:
 - acque di lavaggio degli impianti produttivi, delle cisterne di trasporto del latte e del siero e dei pavimenti dei reparti produttivi;
 - acque provenienti dagli impianti tecnologici: acque di controlavaggio, di demineralizzazione dell'acqua delle caldaie, acqua di spillamento delle torri di raffreddamento, acqua di sbrinamento delle celle frigorifere, condensa del concentratore, condensa dei compressori;
2. le acque reflue industriali del complesso IPPC Danone S.p.A.;
3. le acque reflue urbane dei Comuni di Casale Cremasco-Vidolasco, Camisano e Castelgabbiano, con i quali la Galbani ha stipulato apposita convenzione (corrispondenti a circa 3.000 a.e.);

Scarico S2

Lo scarico denominato S2, con recapito nel colo irriguo, poi roggia Malcontenta, è costituito da acque reflue industriali (acque di raffreddamento e acque di condensa) e acque meteoriche pluviali e di dilavamento; tale scarico non risulta presidiato da nessun impianto depurativo. Tale scarico è dotato di un pozzetto di controllo denominato PC2 per il campionamento congiunto delle acque di raffreddamento e delle acque residue di condensa, in assenza di eventi meteorici.

Scarico S3

Lo scarico denominato S3, con recapito nel colo irriguo, poi roggia Malcontenta, è costituito da acque reflue industriali (acque di condensa dell'impianto di concentrazione del siero) ; tale scarico non risulta presidiato da nessun impianto depurativo

Tabella C4– Scarichi del complesso IPPC

Gran parte del sistema di drenaggio delle acque di scarico si basa su una rete realizzata al momento dell'insediamento dell'impianto; detta rete risulta organizzata secondo l'impostazione di un rapido deflusso delle acque che non ha permesso, come riscontrato nella rete di fognatura avente come recapito lo scarico S2, la separazione dei reflui industriali dalle acque meteoriche di dilavamento pluviali e piazzali. Si precisa comunque che il complesso IPPC non risulta soggetto al Regolamento Regionale n. 4/2006 e pertanto non è tenuto alla separazione della rete di raccolta delle acque pluviali dalla restante fognatura aziendale come previsto dal regolamento stesso. Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

| Sigla scarico | Localizzazione (N-E) | Tipologie di acque scaricate | Frequenza dello scarico | | | Portata m ³ /anno | Recettore | Sistema di abbattimento |
|---------------|--------------------------------|--|-------------------------|--------|--------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| | | | h/g | g/sett | mesi/a | | | |
| S1 | N: 5030158.6 9 E: 555972.47 | Acque reflue industriali | 24 | 7 | 12 | 2.140.958 | Colo irriguo, poi roggia Malcontenta | Depuratore biologico |
| S2 | N: 5030841.04 E:555817.96 | Acque reflue industriali Acque meteoriche pluviali e di dilavamento | 24 | 7 | 12 | 869.950 | Colo irriguo, poi roggia Malcontenta | nessuno |
| S3 | N: 5031159.45 E: 555794..57 | Acque reflue industriali | 24 | 7 | 12 | 140.000 | Colo irriguo, poi roggia Malcontenta | nessuno |

Tabella C5– Emissioni idriche

Nel complesso IPPC è presente un tratto di fognatura che attinge, attraverso idrovora, acqua dal fiume Serio per scopi irrigui destinata ai campi posti a Sud dello stabilimento. Tale fognatura è utilizzata dall'Azienda per convogliare parte delle proprie acque reflue nel colo irriguo afferente alla roggia Malcontenta (scarico S2).

C.2.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni idriche

L'impianto di depurazione biologica tratta i reflui derivanti dalla rete "acque reflue industriali", i reflui di processo provenienti dall'impianto di produzione Danone S.p.A., i reflui civili provenienti dai Comuni di Casale Cremasco - Vidolasco, Camisano e Castelgabbiano. Tale sistema di depurazione opera eseguendo i seguenti trattamenti:

| Linea acque | |
|---|--|
| 1. Grigliatura fine meccanica | |
| 2. Dissabbiatura aerata | |
| 3. Accumulo e omogeneizzazione iniziale | |
| 4. Accumulo e omogeneizzazione intermedia | |
| 5. Ossidazione biologica a fanghi attivi | |
| 6. Sedimentazione finale | |
| Linea fanghi | |
| 1. Ispessimento meccanico | |
| 2. Disidratazione meccanica (filtropressa a nastro) | |
| 3. Compostaggio fanghi | |

Tabella C6– Fasi depurazione

L'efficienza dell'impianto è verificata con monitoraggio di parametri a monte e a valle delle acque trattate. L'impianto di depurazione è condotto da personale interno che effettua controlli, operazioni di processo e manutenzione giornalieri, definiti in una specifica procedura. Nella tabella seguente si riassumono alcune caratteristiche del sistema di abbattimento:

| Linea produttiva o altra fase | Impianto di depurazione | |
|--|--------------------------------------|---------|
| Sigla dello scarico collegato | 1B | |
| Portata max . di progetto (acqua m³/h) | 333,4 (8000 mc/g) | |
| Portata effettiva dell'effluente (m³/h) | 240 | |
| Tipologia del sistema | Trattamento biologico | |
| Concentrazione degli inquinanti (mg/m³) | A monte | A valle |
| - COD | 975 | 16 |
| - Cloruri | nd | 301 |
| - Azoto ammoniacale (NH ₄) | 40,3 | 0,15 |
| - Azoto nitroso (NO ₂) | < 0,05 | 0,01 |
| - Azoto nitrico (NO ₃) | < 1,0 | 0,1 |
| - Fosforo totale | 13,7 | 1,0 |
| - Solidi sedimentabili | 320 | 11 |
| Rendimento medio garantito | Abbattimento = 98 % (COD) | |
| Rifiuti prodotti dal sistema | t/anno | Kg/g |
| Fanghi biologici | 9.000 | 30.000 |
| Ricircolo effluente idrico | 150 % ÷ 170 % della portata trattata | |
| Perdita di carico | n.d. | |
| Consumo d'acqua (m³/h) | n.d. | |
| Gruppo di continuità (combustibile) | Non presente | |
| Sistema di riserva | Non presente | |
| Trattamento fanghi di risulta | Compostaggio | |
| Manutenzione ordinaria (ore/settimana) | 2 | |
| Manutenzione straordinaria (ore/anno) | 80 | |
| Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni | Non presente | |

Tabella C7– Caratteristiche impianto di depurazione

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Casale Cremasco - Vidolasco ha adottato la zonizzazione acustica del territorio comunale, secondo le sei classi di destinazione d'uso del territorio, previste dal DPCM 14.11.1997 e l'area su cui sorge il complesso IPPC risulta inserita in classe V "Aree prevalentemente industriali" (i capannoni industriali con i piazzali di competenza) e in classe IV "Aree di intensa attività umana" (parcheggi dipendenti e aree verdi di confine con le aree residenziali). Le aree limitrofe al complesso IPPC ricadono in classe III "Aree di tipo misto". L'area del depuratore risulta invece inserita in classe III mentre le zone limitrofe ricadono in classe II. Pertanto, per le aree descritte devono essere rispettati i seguenti limiti sonori di emissione e immissione:

| | | |
|------------------|-------------------|----------------------------|
| Classe V | Emissione | Leq (A)= 65 dB(A) diurni |
| | | Leq (A)= 55 dB(A) notturni |
| | Immissione | Leq (A)= 70 dB(A) diurni |
| | | Leq (A)= 60 dB(A) notturni |
| Classe IV | Emissione | Leq (A)= 60 dB(A) diurni |

| | | |
|-------------------|-------------------|--|
| | | Leq (A)= 50 dB(A) notturni |
| | Immissione | Leq (A)= 65 dB(A) diurni Leq (A)= 55 dB(A) notturni |
| Classe III | Emissione | Leq (A)= 55 dB(A) diurni Leq (A)= 45 dB(A) notturni |
| | Immissione | Leq (A)= 60 dB(A) diurni Leq (A)= 50 dB(A) notturni |
| Classe II | Immissione | Leq (A)= 55 dB(A) diurni Leq (A)= 45 dB(A) notturni |

Tabella C8 – Limiti acustici di zona

L'Azienda svolge un'attività a ciclo continuo, come definito dal D.M. 11/12/96, art. 2 lett. a), "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" ed i cicli produttivi variano da un reparto all'altro ma, generalmente, prevedono l'utilizzo delle linee per 5 giorni alla settimana per tutte le settimane dell'anno con il reparto ricevimento e trattamento del latte attivo tutti i giorni dell'anno senza distinzione, 24 ore su 24, e gli impianti tecnologici sempre in funzione (refrigerazione, compressori). Le possibili sorgenti sonore dell'insediamento possono essere così riassunte:

- compressori;
- impianto di evaporazione siero;
- centrale termica;
- centrale frigorifera;
- traffico indotto e scarico/carico automezzi.

La Ditta ha effettuato una valutazione di impatto acustico nell'Aprile 2011. E' stata inoltre effettuata una valutazione di impatto acustico relativa al rumore prodotto dall'impianto di depurazione delle acque e dall'impianto di compostaggio nel mese di Aprile 2012. Il monitoraggio di tutte le attività aziendali e di tutte le fasi di lavorazione, le cui emissioni rumorose avrebbero potuto influenzare l'ambiente esterno, ha dimostrato il rispetto dei valori limiti di immissione per l'area contigua-fascia di transizione, che risulta inserita in classe III per lo stabilimento ed in classe II per l'impianto di depurazione e di compostaggio.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La pavimentazione dei piazzali circostanti l'insediamento produttivo è impermeabile. La zona di carico delle materie prime è impermeabilizzata ed è dotata di sistema di raccolta di eventuali sversamenti collettati al depuratore biologico. I fanghi ottenuti dalla depurazione sono stoccati presso due vasche in calcestruzzo armato, completamente impermeabilizzate e coperte. L'area perimetrale è pavimentata e dotata di pozzetti di raccolta collegati all'impianto di depurazione. Non esistono specifici rischi di sversamento.

Le caratteristiche del parco serbatoi del complesso IPPC sono riportate nella seguente tabella.

| Denominazione | | Sostanza stoccata | Volume di ogni unità (m ³) | Volume stoccaggio totale (m ³) | Caratteristiche del serbatoio | Presidi ambientali | |
|---------------------|------------------|---------------------|--|--|-------------------------------|--------------------|--------|
| Parco | Serbatoi | | | | | Bacino | Sfiato |
| Ricevimento Latte | Polmone 0-4 | Latte | 150 | 600 | Fuori terra/Acciaio | No | Si |
| CIP Ricevimento | Acqua pozzo | Acqua | 25 | 25 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acido conc. | Acido Nitrico 37 Bè | 25 | 25 | Fuori terra/ vetroresina | Si | Si |
| | Soda conc. | Soda 30% | 25 | 25 | Fuori terra/ vetroresina | Si | Si |
| | CIP acido | Acido nitrico 1% | 25 | 25 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | CIP soda | Soda 2% | 25 | 25 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| Antincendio | Riserva | Acqua | 800 | 800 | Fuori terra/Acciaio | No | No |
| Cogeneratore | Olio nuovo | Olio | 2 | 2 | Fuori terra/Acciaio | Si | No |
| | Olio esausto | Olio esausto | 2 | 2 | Fuori terra/Acciaio | Si | No |
| Centrale termica | Olio diatermico | Olio diatermico | 7 | 7 | Fuori terra/Acciaio | Si | No |
| | Acido cloridrico | Acido cloridrico | 5 | 5 | Fuori terra/Acciaio | Si | No |
| Concentratore siero | Siero t.q. | Siero tal quale | 150 | 900 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | CIP soda | Soda 2% | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | CIP acido | Acido nitrico 1% | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Soda conc. | Soda 30% | 25 | 25 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acido conc. | Nitrico 37 Bè | 25 | 25 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |

| | | | | | | | |
|--------------------|------------------|-------------------|-----|------|---------------------|----|----|
| Paste filate | Sale | Cloruro di sodio | 40 | 40 | Vetroresina | No | No |
| | Paraffina | Paraffina | 50 | 150 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Salamoia | Salamoia | 60 | 120 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Salamoia | Salamoia | 30 | 120 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Cip salina | Soda 2% | 30 | 30 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| Processo crescita | TK latte | Latte | 60 | 240 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Salina crescita | Salamoia | 60 | 120 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| Cip Crescenza | Acqua pozzo | Acqua | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acqua recupero | Acqua | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acido conc. | Ac. Nitrico 37 Bé | 20 | 20 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Soda conc. | Soda 30% | 20 | 20 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Sanificante | Acqua acidula | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Cip acido | Ac. Nitrico 1% | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Cip soda | Soda 2% | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acqua pozzo | Acqua | 10 | 10 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| Trattamento latte | Soda concentrata | Soda 50% | 60 | 60 | Fuori terra/acciaio | Si | No |
| | Siero | Siero | 150 | 600 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Latte tq | Latte | 150 | 1350 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Latte conc. | Latte concentrato | 60 | 120 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Cip acido 1-2 | Acido nitrico 1% | 20 | 40 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Cip soda 1-2 | Soda 1% | 20 | 40 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Acqua 1-2 | Acqua | 20 | 40 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Panna latte | Panna latte | 50 | 150 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| | Panna siero | Panna siero | 50 | 100 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |
| Confezionamenti | CO ₂ | CO ₂ | 6,6 | 6,6 | Fuori terra/Acciaio | No | No |
| | Azoto | Azoto | 5,3 | 5,3 | Fuori terra/Acciaio | No | No |
| Rifiuti pericolosi | Emulsioni oleose | Emulsioni oleose | 6 | 6 | Fuori terra/Acciaio | Si | Si |

Tabella C9 – Parco serbatoi

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

I rifiuti ordinariamente prodotti nel complesso IPPC e gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono riportati nella seguente tabella. Si precisa, che il successivo elenco fornisce esclusivamente una panoramica della produzione di rifiuti caratteristica dell'Azienda e non hanno nessuna finalità autorizzativa.

| C.E.R. | Descrizione Rifiuti | Stato fisico | Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito | Quantità massima stoccabile (m ³) | Frequenza conferimento a successiva gestione | Destino (R/D) |
|---------|--|--------------|---|---|--|---------------|
| 150106 | Imballaggi materiali misti | Solido | Cassone aperto da in area esterna coperta | 15 | Trimestrale, indipendente, mente dalle quantità in deposito. | D15 |
| 200101 | Carta e cartone | Solido | Compattatore in area esterna coperta | 15 | | R13 |
| 170405 | Ferro e acciaio | Solido | Cassone coperto in area esterna impermeabilizzata | 15 | | R13 |
| 080318 | Toner per stampa esauriti | Solido | Locale dedicato in area rifiuti speciali | 3 | | R13 |
| 140603* | Solvente esausto | Liquido | Contenitori plastici in area rifiuti speciali | 3 | | D15 |
| 130205* | Olio esausto | Liquido | Serbatoio con bacino di contenimento e tettoia | 6 | | R13 |
| 180103* | Solidi potenzialmente infetto | Solido | Contenitori dedicati in area rifiuti speciali | 3 | | D15 |
| 200121* | Tubi fluorescenti | Solido | Contenitori dedicati in area rifiuti speciali | 2 | | R13 |
| 150103 | Imballaggi in legno compresi i pallets | Solido | Cassone coperto in area esterna impermeabilizzata | 15 | | R13 |
| 13.0105 | Emulsioni oleose non clorate | Liquido | Serbatoio con bacino di contenimento | 6 | | R13 |
| 160213 | Rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche | Solido | Locale dedicato | 3 | | R13 |

Tabella C10 – Caratteristiche rifiuti prodotti

C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

La S.p.A. Egidio Galbani svolge una attività di recupero mediante compostaggio (R3) dei rifiuti non pericolosi costituiti dai fanghi organici prodotti dall'impianto di depurazione aziendale (C.E.R. 020502). Tale attività è finalizzata alla produzione di "Ammendante compostato misto" conforme ai requisiti individuati dall'Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010 e dal punto 6 dell'Allegato alla DGRL n. 7/12764 del 16.4.2003. Il quantitativo massimo di rifiuti speciali non pericolosi sottoposti all'operazione di recupero R3 è pari a **18.500 ton/anno** di cui:

- 16.500 t/anno di fanghi organici prodotti dall'impianto di depurazione aziendale determinati al 7 % s.s., individuati dal C.E.R. 020502;
- 2.000 t/anno di matrici ligno-cellulosiche, individuate dai seguenti C.E.R.:

| C.E.R. | Descrizione |
|--------|--|
| 020103 | Scarti di tessuti vegetali |
| 030101 | Scarti di corteccia e sughero |
| 030105 | Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi di quelli di cui alla voce 030104 |
| 030301 | Scarti di corteccia e legno |

L'impianto di compostaggio è stato, in parte, ricavato nelle strutture precedentemente destinate all'attività di messa in riserva (R13) e di riutilizzo in agricoltura (R10) dei fanghi di depurazione (attività attualmente dismessa) e, risulta così suddiviso:

- Area A: stoccaggio giornaliero fanghi della superficie di 173 m² (volume utile paria a 385 m³);
- Area B: trincea di bioossidazione della superficie di 1.595 m² (volume utile paria a 2.318 m³);
- Area C: stoccaggio finale compost della superficie di 485 m² (volume utile paria a 1.325 m³);
- Area D: stoccaggio fanghi d'emergenza della superficie di 143 m² (volume utile paria a 465 m³);
- Area F: stoccaggio compost d'emergenza della superficie di 321 m² (volume utile paria a 850 m³).

Tutte le strutture elencate non sono chiuse ma sono dotate di copertura e mura perimetrali e sono servite da una rete di raccolta dedicata delle acque di dilavamento e degli eventuali colatici collegata all'impianto di depurazione.

Il processo di compostaggio è suddiviso in due fasi: una biostabilizzazione ossidativa delle componenti organiche fermentescibili seguita da una fase di maturazione finalizzata al miglioramento delle proprietà agronomiche del compost. Dalle vasche di ossidazione del depuratore, il fango attivo (0,40 ÷ 0,80 % S.S.) è trasferito nei sedimentatori dove l'acqua si separa per gravità dal fango. Dai sedimentatori il fango, che ha raggiunto una concentrazione dall'1 al 1,5 % passa all'ispessitore. Nell'ispessitore avviene un'ulteriore perdita di acqua che porta il fango ad una concentrazione che, orientativamente, varia dal 2 al 4%. Dall'ispessitore dell'impianto di depurazione, il fango concentrato viene direttamente avviato tramite condotte alla nastropressa per la disidratazione. Prima della pressatura al fango viene addizionato un additivo (acido bicarbossilico) che provoca la flocculazione con conseguente separazione dell'acqua. A seguire la fase di pressatura meccanica che si realizza facendo passare il fango attraverso due teli permeabili mantenuti in tensione da un sistema pneumatico. Le caratteristiche costruttive della nastropressa consentono un certo margine di regolazione ma, essendo la macchina progettata proprio per disidratare il fango, non è possibile ottenere un fango in uscita con un secco inferiore al 10 % circa (normalmente al 12 % di s.s. per un quantitativo anno di circa 9.630 ton). Per ottimizzare le condizioni del processo di compostaggio, al fango verrà aggiunta una quantità di acqua tale da portare il residuo secco al 7 % consentendone anche il pompaggio del fango stesso. L'aggiunta di acqua al fango verrà effettuata nel miscelatore (posto subito dopo la nastropressa) che originariamente serviva a miscelare la calce al fango per inertizzarlo. Eventuali colatici che dovessero generarsi durante l'operazione di diluizione saranno avviati, tramite l'apposita canalizzazione, direttamente tramite pompa all'impianto di depurazione. La manutenzione del sistema di raccolta dei colatici verrà effettuata manualmente dall'operatore addetto all'impianto con cadenza settimanale. Il quantitativo totale di fango (al 7% s.s.) che verrà avviato al compostaggio sarà di 16.500 ton/anno.

Il fango prodotto giornalmente dal depuratore, dopo diluizione, verrà scaricato direttamente nelle vasche di stoccaggio giornaliero, che fanno parte dell'impianto stesso (Aree A e D); Le due vasche A e D verranno utilizzate in alternativa, secondo le necessità operative (es. per operazioni di manutenzione e/o di pulizia delle stesse). Dalle vasche citate il fango verrà direttamente avviato al sistema di distribuzione nella trincea di bioossidazione (Area B) tramite pompa. Tale sistema consiste in una vasca di cemento armato coperta, riempita con materiale ligno-cellulosico (2.100 m³ di strutturante per ciclo di lavorazione) sulla quale scorre un'attrezzatura meccanica che, come un carro ponte, effettua alternativamente le seguenti operazioni:

- lo spandimento sulla massa ligno-cellulosica dei fanghi: tragitto di andata e ritorno del sistema a carroponte della durata complessiva di 30 minuti;

- la movimentazione e areazione della biomassa grazie al movimento di diverse coclee verticali dotate di soffianti integrati di aria: tragitto di andata e ritorno del sistema a carroponete della durata complessiva di 9 – 11,5 ore.

Il processo dura complessivamente da 80 a 140 giorni (in funzione della temperatura esterna) e consiste in 2 cicli di lavoro al giorno.

Il substrato ligneo-cellulosico è costituito da rifiuti individuati dai seguenti codici C.E.R. 020103, 030101, 030105 e 030301 che, dopo la fase di accettazione, sono scaricati direttamente sull'area B per la stesura in opera. L'Azienda ha dichiarato che tale materiale deve possedere le seguenti caratteristiche: umidità inferiore al 20% e peso complessivo compreso tra 180 e 240 kg/m³. L'Azienda non esclude la possibilità di alimentare strutturante non qualificato rifiuto (materiale da coltivazioni dedicate); le matrici vegetali in ingresso non qualificate rifiuto possono essere depositate su una platea prossima all'impianto di compostaggio; tale platea può essere utilizzata anche per lo stoccaggio temporaneo del compost già verificato (è cura dell'Azienda tenere debitamente separati i due cumuli).

Al termine del processo di bioossidazione, il materiale viene trasferito tramite pala meccanica all'interno della platea coperta di maturazione (Area C); tale fa può durare da 30 a 90 giorni e il materiale depositato è soggetto a rivoltamenti periodici mediante mezzo meccanico. Terminato il processo di maturazione il Gestore verifica la sussistenza dei requisiti previsti dal D.Lgs. 75/2010; qualora il materiale non abbia raggiunto le caratteristiche minime per essere classificato come Ammendante compostato misto ai sensi del D.Lgs. 75/2010, dovrà essere conferito come rifiuto (CER 190503) a un centro autorizzato alla gestione rifiuti entro 90 giorni dall'esito della verifica, eventualmente previo trasferimento nell'area dedicata a stoccaggio compost non conforme (Area F). In caso di guasto dell'impianto i fanghi prodotti dal depuratore sono avviati nelle vasche polmone (Area A) e di emergenza (Area D). Qualora il perdurare del guasto non permetta di alimentare i fanghi accumulati al processo, gli stessi, verranno conferiti a gestione nel rispetto di quanto disciplinato dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Non è presente un sistema di aspirazione e trattamento delle eventuali emissioni di processo. L'Azienda effettuerà uno studio olfattometrico dei primi due cicli di lavorazione (durata un anno) e, qualora risultasse che il processo genera emissioni osmogene non conformi ai limiti regionali, provvederà al confinamento e al trattamento delle emissioni di processo.

C.6 Bonifiche

Il complesso IPPC non è soggetto attualmente alle procedure di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento

Nelle seguenti tabelle sono riportate le procedure di gestione della fasi di avvio, arresto e malfunzionamenti, conformemente all'allegato B della D.G.R. 30.12.2008 n. 8/8831.

Fase di avvio

| Sigla | Descrizione impianto | Durata fase di avvio in caso di guasto e fermo impianto | Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico | Parametro di controllo | Sistema di abbattimento | Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA |
|-------|---------------------------------------|---|---|------------------------|-------------------------|---|
| E6 | Tunnel di affumicatura della scamorza | Istantaneo | Istantaneo | Ore di funzionamento | Carboni attivi | No |

Tabella C11- Tabella indicazioni e tempistiche fase di avvio

Fermo Impianto

| Sigla | Descrizione impianto | Tempo necessario per fermare l'impianto | Parametro di controllo | Sistema di abbattimento | Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA |
|--------------|---------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|--|
| E6 | Tunnel di affumicatura della scamorza | Istantaneo | Ore di funzionamento | Carboni attivi | No |

Tabella C12- Tabella indicazioni e tempistiche fermo impianto

Malfunzionamento

| Sigla | Descrizione impianto | Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile | Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento | Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA | Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA |
|--------------|---------------------------------------|---|---|--|---|
| E6 | Tunnel di affumicatura della scamorza | Rottura ventilatore | 8 ore | Nessuna | Nessuno |
| S1 | Impianto di depurazione | IO ^[1] | Massimo 24 ore | Superamento dei limiti | Entro le 24 ore |

Tabella C13 - Tabella indicazioni e tempistiche malfunzionamento

Nota: [1] Considerando la complessità dell'impianto di depurazione e le molteplici tipologie di guasto o malfunzionamento potenzialmente possibili rimane difficile riassumere nella tabelle i suddetti eventi per i quali si rimanda alla descrizione dettagliata presente nella Istruzione Operativa del Sistema di Gestione ISO 14001 n. CSL-IOP-ENV-51/38. Si rimanda inoltre alla tabella F12 per quanto riguarda la frequenza degli interventi e le modalità di registrazione. Si precisa che la capacità di accumulo del depuratore in caso di malfunzionamento è di quattro ore. In alternativa bisognerebbe fermare totalmente le produzioni di Galbani e Danone oltre che chiudere il ricevimento della fognatura pubblica dei Comuni di Casale Cremasco, Castelgabbiano e Camisano.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, così come individuate dal D.M. 1.10.2008 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di industria alimentare, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59".

| BAT | Stato di applicazione | Note |
|--|-----------------------|---|
| H1. MTD valide per tutti i settori produttivi | | |
| 1. Attivare un preciso programma di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001 o aziendale ma basato sugli stessi principi dei modelli citati). | Applicata | ISO 14001 |
| 2. Attivare un corrispondente programma di addestramento e sensibilizzazione del personale. | Applicata | In conformità al Sistema di gestione Ambientale ISO 14001 |
| 3. Utilizzare un programma di manutenzione stabilito. | Applicata | Piano di manutenzione programmata come previsto dai sistemi ISO |
| 4. Riduzione degli scarti e delle emissioni in fase di ricevimento delle materie prime e dei materiali | Applicata | Il processo di ricevimento materie prime e/o materiali è gestito in modo da ridurre al minimo perdite e scarti. |
| 5. Riduzione dei consumi di acqua - Installazione di misuratori di acqua su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina | Non Applicata | Non Applicabile. La conformazione della rete di distribuzione acqua non consente l'individuazione di punti di misura adeguati |
| 6. Riduzione dei consumi di acqua - Separazione delle acque di processo dalle altre | Non Applicata | Non Applicabile. La conformazione della rete degli scarichi non consente la separazione dei flussi. |
| 7. Riduzione dei consumi di acqua - Riduzione del prelievo dall'esterno. Impianto di raffreddamento a torri evaporative | Applicata | Gli impianti sono provvisti di torri evaporative |
| 8a. Riduzione dei consumi di acqua - Riutilizzo delle acque di raffreddamento. | Applicata | Recupero acqua gelida di raffreddamento. |
| 8b. Riduzione dei consumi di acqua - Riutilizzo delle acque delle pompe da vuoto | Non Applicata | Non Applicabile. In quantitativo recuperabile é del tutto trascurabile. |
| 9. Riduzione dei consumi di acqua - Eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, ecc. | Applicata | Sulle utenze sono installati rubinetti a chiusura rapida o con sensore. |
| 10. Riduzione dei consumi di acqua - Impiego di idropultrici a pressione. | Applicata | Presenti in aree dove è prevista la pulizia manuale degli impianti |
| 11. Riduzione dei consumi di acqua - Applicare agli ugelli dell'acqua comandi a pistola. | Non Applicata | Per motivi di sicurezza alimentare |
| 12. Riduzione dei consumi di acqua - Prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti trappole amovibili per la separazione dei solidi. | Applicata | Procedura in atto (vedi procedure lavaggio confezionamenti ditta pulizie) |
| 13. Riduzione dei consumi di acqua - Progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili. | Applicata | Le linee di scarico sono progettate e realizzate per essere facilmente igienizzabili. |
| 14. Riduzione dei consumi di acqua - Riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori per operazioni nelle quali non sia previsto l'uso di acqua potabile. | Non Applicata | Non Applicabile. Non compatibile con il rispetto delle norme igienico sanitarie se non a fronte del rifacimento totale delle linee dell'acqua |
| 15. Riduzione dei consumi energetici. Miglioramento del rendimento delle centrali termiche. | Applicata | Utilizzo di prodotti specifici atti a mantenere il fascio tubiero disincrostato |
| 16. Riduzione dei consumi energetici. Coibentazioni delle tubazioni di trasporto di fluidi caldi e freddi | Applicata | Tutte le tubazioni sono coibentate |
| 17. Riduzione dei consumi energetici. Demineralizzazione dell'acqua | Applicata | Impianto presente |
| 18. Riduzione dei consumi energetici. Cogenerazione | Applicata | Impianto di cogenerazione attivo |
| 19. Uso efficiente dell'energia elettrica. Impiego di motori ad alta efficienza. | Applicata | In corso la sostituzione. (v. piani di miglioramento 2013) |
| 20. Uso efficiente dell'energia elettrica. Rifasamento. | Applicata | Ogni cabina è provvista di adeguati rifasatori. |
| 21. Uso efficiente dell'energia elettrica. Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina | Applicata | Monitorato il consumo per reparto. |
| 22. Controllo delle emissioni gassose Sostituire combustibili liquidi con combustibili gassosi per il funzionamento degli impianti di generazione del calore. | Applicata | Impianti alimentati esclusivamente a gas metano |
| 23. Controllo delle emissioni gassose - Controllo in continuo dei parametri della combustione e del rendimento | Applicata | Tutte le caldaie sono dotate di controllo in continuo dei parametri. |
| 24. Controllo delle emissioni gassose - Riduzione dei rischi di emissione in atmosfera da parte di impianti frigoriferi che utilizzano ammoniaca | Applicata | Impianto di rivelazione fughe presente, efficiente e mantenuto |

| | | |
|---|----------------------|---|
| (NH ₃) | | |
| 25. Abbattimento polveri mediante cicloni e multicicloni | Non Applicata | Non Applicabile. Non pertinente con l'attività svolta |
| 26. Abbattimento polveri mediante filtri a maniche | Non Applicata | Non Applicabile. Non pertinente con l'attività svolta |
| 27. Controllo del rumore – Utilizzo di un materiale multi-strato fonoassorbente per i muri interni dell'impianto | Non applicata | Sono state effettuate le rilevazioni fonometriche esterne, non si ha evidenza di tale necessità |
| 28. Controllo del rumore – Muri esterni costruiti con materiale amorfo ad alta densità. | Non applicata | Sono state effettuate le rilevazioni fonometriche esterne, non si ha evidenza di tale necessità |
| 29. Controllo del rumore – Riduzione dei livelli sonori all'interno dell'impianto. | Applicata | Effettuate rilevazioni fonometriche interne. |
| 30. Controllo del rumore – Piantumazione di alberi nell'area circostante all'impianto. | Applicata | Il perimetro dello stabilimento è piantumato. |
| 31. Controllo del rumore – Riduzione del numero di finestre o utilizzo di infissi maggiormente isolanti (vetri a maggiore spessore, doppi vetri etc..). | Applicata | I vetri e gli infissi utilizzati sono conformi ai requisiti. |
| 32. Controllo del rumore – Altri interventi. | Non applicata | In monitoraggio delle emissioni non evidenzia situazioni che richiedano altri interventi. |
| 33. Trattamenti di depurazione effluenti. Riduzione del carico di solidi e di colloidali al trattamento per mezzo di diverse tecniche. Prevenire la stagnazione di acqua, eliminare preventivamente i solidi sospesi attraverso l'uso di griglie, eliminare il grasso dall'acqua con appositi trattamenti meccanici, adoperare un flottatore, possibilmente con l'aggiunta di flocculanti, per l'ulteriore eliminazione dei solidi. | Non Applicata | Il depuratore è dotato di griglia per la filtrazione di tutta l'acqua in arrivo all'impianto, non è presente un flottatore perché le modalità di funzionamento dell'impianto non ne giustificano l'installazione. |
| 34. Trattamenti di depurazione effluenti liquidi. Riduzione dei consumi energetici per mezzo dell'utilizzo di una sezione di equalizzazione delle acque di scarico e del corretto dimensionamento dell'impianto di trattamento stesso | Applicata | L'impianto è dotato di sistema automatico in grado di modulare sia la portata in fase di alimentazione che il funzionamento degli aeratori in funzione delle caratteristiche del carico. |
| 35. Scelta della materia grezza. | Applicata | Utilizzo di fornitori qualificati, rispetto delle specifiche delle M.P. |
| 36. Valutazione e controllo dei rischi presentati dai prodotti chimici utilizzati nell'industria alimentare | Applicata | Utilizzo di fornitori qualificati. Valutazione eseguita nella fase di progettazione degli impianti |
| 37. Scelta di alternative valide nell'uso dei prodotti di disinfezione | Applicata | Valutazione già effettuata, scelta di prodotti che, pur garantendo l'aspetto igienico-sanitario sono a basso impatto ambientale |
| 38. Scelta di alternative valide nell'uso di prodotti chelanti al fine di ridurre l'utilizzo di EDTA. | Applicata | Nella scelta dei detergenti si tiene conto del grado di compatibilità con l'ambiente. |
| 39. Impiego di sistemi di lavaggio CIP | Applicata | Sistemi CIP utilizzati per il lavaggio degli impianti di produzione. |
| 40. Traffico e movimentazione materiali | Applicata | La movimentazione di materiali, con l'eccezione dei trasporti ad orari fissi (es. raccolta latte) è pianificata in modo da contenere al minimo l'impatto esterno. |
| 41. Gestione dei rifiuti – raccolta differenziata | Applicata | Rifiuti divisi per tipologia |
| 42. Gestione dei rifiuti - riduzione dei rifiuti da imballaggio anche per mezzo del loro riutilizzo o del loro riciclo | Applicata | Le norme igienico sanitarie non prevedono il riutilizzo degli imballaggi, è possibile il riciclo |
| 43. Gestione dei rifiuti – accordi con i fornitori | Non Applicata | I rapporti (e gli accordi) con i fornitori sono gestiti dall'Ufficio acquisti di sede. |
| 44. Gestione dei rifiuti – riduzione volumetrica dei rifiuti assimilabili agli urbani (RSAU) destinati allo smaltimento e degli imballaggi avviati a riciclaggio | Applicata | Utilizzo di compattatori per RSAU e carta e cartone e scarrabili per i rimanenti |
| 45. Gestione dei rifiuti – compattazione fanghi | Applicata | Utilizzo di nastropressa per destinare i fanghi al compostaggio |
| 46. Suolo e acque sotterranee – gestione dei serbatoi fuori terra | Applicata | I serbatoi sono gestiti come da procedura ISO 14001 |
| 47. Suolo e acque sotterranee – gestione dei serbatoi interrati | Non Applicata | Non Applicabile. In stabilimento non sono presenti serbatoi interrati. |
| 48. Suolo e acque sotterranee – gestione delle tubazioni | Applicata | Tutte le linee dell'ammoniaca e metano sono fuori terra, coibentati, identificate e ove necessario protette da guard rail. |
| 49. Suolo e acque sotterranee – Adozione di solai impermeabili | Applicata | Tutti i solai e le solette sono impermeabilizzati |
| 50. Gestione delle sostanze pericolose – buone pratiche di gestione | Applicata | Le sostanze pericolose sono gestite come da sistema sicurezza e ambiente /v. documentazione ISO 14001) |
| 51. Trattamento arie esauste - deodorizzazione | Non Applicata | Non Applicabile. Non si effettuano lavorazioni che producono aria contaminata. |
| H5. Industria lattiero casearia | | |
| 1. Riduzione dei consumi di energia - Sistemi di recupero di calore negli impianti continui di trattamento termico | Applicata | Pastorizzatori che recuperano il calore in controcorrente, ovvero il prodotto in ingresso viene riscaldato dal prodotto in uscita in raffreddamento |

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

La ditta applica nel complesso tutte le BAT riportate nelle Linea Guida di settore. L'applicazione di alcune BAT non è prevista dalla ditta al momento, perché non risulta necessaria o perché sono state previste tecnologie e soluzioni alternativamete valide. Alcune BAT, inoltre, non risultano tecnologicamente applicabili, e la loro applicazione non produrrebbe un concreto vantaggio né per l'azienda che per l'ambiente. Non si rilevano criticità per l'impianto in esame.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

Di seguito sono riportate le misure di miglioramento che l'Azienda ha individuato nell'ambito del procedimento di rinnovo dell'AIA.

| Matrice / Settore | Intervento | Miglioramento Apportato | Tempistica |
|--------------------------|--|------------------------------------|-------------------|
| Cogenerazione | Potenziamento dell'impianto di recupero calore | Aumento della % di recupero calore | 31.12.2014 |
| Illuminazione interna | Sostituzione delle sorgenti tradizionali con led. | Riduzione del consumo elettrico | 31.12.2014 |
| Impianto elettrico | Rifasamento elettrico | Recupero del 2% energia attiva | 31.12.2014 |
| Centrale frigorifera | Sostituzione motori con modelli ad alta energia | Riduzione energia assorbita | 31.12.2014 |
| Depuratore | Regolazione tensione (cosfi da 0.9 e 0.95) | Riduzione assorbimento | 31.12.2014 |
| Centrale termica | Sostituzione motori elettropompe e installazione inverter | Riduzione consumi elettrici | 31.12.2014 |
| Centrale termica | Sostituzione motori ventilatori con modelli sotto inverter | Riduzione consumi elettrici | 31.12.2014 |
| Centrale termica | Installazione nuovi economizzatore | Recupero energia termica dai fumi | 31.12.2014 |

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

| Sigla emissione | Provenienza | | Portata [m ³ /h] | Inquinanti | Valore limite [mg/Nm ³] |
|-----------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| | Sigla | Descrizione | | | |
| E1 | M1 | Caldaia BONO | 4.800 | CO | 100 ^[1] |
| | | | | NO _x | 200 ^[1] |
| E2 | M1 | Caldaia BONO | 6.000 | CO | 100 ^[1] |
| | | | | NO _x | 200 ^[1] |
| E3 | M2 | Caldaia | 13.500 | CO | 100 ^[1] |
| | | | | NO _x | 200 ^[1] |
| E4 | M3 | Caldaia | 8.000 | CO | 100 ^[1] |
| | | | | NO _x | 200 ^[1] |
| E5 | M4 | Motore endotermico di cogenerazione | 8.300 | CO | 300 ^[2] |
| | | | | NO _x | 250 ^[2] |
| E6 | M6 | Tunnel di affumicatura della scamorza | 1.200 | COV | 50 |

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

Note:

- [1] Valori limite di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso del 3 %.
- [2] Valori limite di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno libero nell'effluente gassoso del 5 %.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
2. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
4. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
5. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15° K e 101,323 kPa);
 - d. temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - e. ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - f. se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2m}} \times E_m$$

Dove:

- E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;
- E_m = Concentrazione misurata;
- O_{2m} = Tenore di ossigeno misurato;
- O₂ = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

6. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
7. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili, ai sensi dell'art. 270, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile", dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
8. Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva devono essere convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.

9. Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
10. Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
 - manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
 - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
 - controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

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

Tale registro o sistema equivalente (concordato preventivamente con ARPA Dip. Cremona) deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA Dip. Cremona.

11. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
12. Tutti i sistemi adottati per il contenimento delle emissioni in atmosfera devono rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla D.G.R. 39 maggio 2012 n. IX/3552 o garantire prestazioni ambientali almeno equivalenti a quelle riportate nella medesima delibera.
13. Gli impianti di produzione energia esistenti devono essere adeguati ai contenuti della D.G.R. 6 agosto 2012 n. IX/3934 entro il 31.12.2019.

E.1.4 Prescrizioni generali

14. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271, commi 12 e 13, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
15. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA Dip. Cremona.
16. Per il controllo di combustione devono essere installati, per impianti di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O₂ libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile
17. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
18. Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura in postazioni fisse queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno.
19. Relativamente ai punti di emissione derivanti da impianti di nuova installazione:

- l'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 180 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata ai soggetti citati con un preavviso di almeno 15 giorni;
 - qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora la Provincia di Cremona non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza;
 - dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa;
 - il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi o con altra tempistica da concordare con ARPA Dip. Cremona] e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti;
 - i risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti;
 - le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio;
 - i punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.
20. Il by pass per le emissioni dell'impianto di cogenerazione è dotato di un dispositivo che provvede automaticamente a rilevare e registrare l'utilizzo al fine di monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento annuo del by-pass risulti essere superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata (espressa in ore/giorno per giorni all'anno di funzionamento della emissione), dovrà essere adottato idoneo sistema di abbattimento dell'effluente in uscita dal by-pass finalizzato a garantire il rispetto dei limiti fissati per l'emissione ed indicati al paragrafo E1.1 e attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione e indicati al paragrafo F.3.3..

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

1. I seguenti scarichi devono essere conformi ai limiti di accettabilità di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (colonna "Scarico in acque superficiali"), nei relativi punti di campionamento evidenziati nella planimetria allegata alla presente autorizzazione:
 - Scarico **S1** nel punto di campionamento PC1;
 - Scarico **S2** nei punti di campionamento PC2 (solo in assenza di eventi meteorici);
 - Scarico **S3** nel punto di campionamento PC3.
2. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

3. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
4. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
5. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

6. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

E.2.4 Prescrizioni generali

7. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
8. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; dovrà essere installato sullo scarico S1, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).
9. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco, al Gestore della fognatura/impianto di depurazione e ARPA Dip. Cremona.
10. L'Azienda dovrà mantenere le superfici scolanti in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e predisporre procedure per la rimozione immediata, a secco o con idonei inerti assorbenti qualora si tratti di versamento accidentale di materiale solido, polverulento, o di liquidi, smaltendo i materiali utilizzati per l'assorbimento delle sostanze sversate, congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività stessa.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

1. Il Gestore deve garantire il rispetto dei limiti acustici di emissione ed immissione, compreso il criterio differenziale ove previsto dalla legislazione vigente, con riferimento alla zonizzazione acustica del Comune di Casale Cremasco - Vidolasco.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
3. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona prescritta al successivo punto E.6.1, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e

presso i principali recettori sensibili ed altri punti da concordare con il Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e ARPA Dip. Cremona, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
6. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
7. L'Azienda deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
8. Tutte le cisterne e recipienti contenenti sostanze chimiche collocate su aree scolanti e recapitanti in CIS nei punti S2 e S3, devono essere dotate di adeguato bacino di contenimento.

E.5 Rifiuti

E.5.1. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate

1. L'autorizzazione per il compostaggio (R3) dei fanghi provenienti dal depuratore aziendale (CER 020502) è finalizzata alla produzione di Ammendante compostato misto conforme ai requisiti individuati dall'Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010.
2. Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di recupero dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.2.
3. Il prodotto del processo di compostaggio deve possedere le caratteristiche minime riportate nella seguente tabella:

| Parametro | Limite |
|--|--|
| Piombo totale | ≤ 140 mg kg ⁻¹ ss |
| Cadmio totale | ≤ 1,5 mg kg ⁻¹ ss |
| Nichel totale | ≤ 100 mg kg ⁻¹ ss |
| Zinco totale | ≤ 500 mg kg ⁻¹ ss |
| Rame totale | ≤ 230 mg kg ⁻¹ ss |
| Mercurio totale | ≤ 1,5 mg kg ⁻¹ ss |
| Cromo totale | ≤ 150 mg kg ⁻¹ ss (il contenuto in Cr ⁺⁶ non deve essere superiore a 0,5 ppm s.s.) |
| Umidità | > 50 % |
| pH | Compreso tra 6 e 8,5 |
| C organico sul secco | Minimo 20 % |
| C umico e fulvico sul secco | Minimo 7 % |
| Azoto organico sul secco | Almeno 80 % dell'azoto totale |
| C/N | Massimo 25 |
| Tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione) | < 0,5 % s.s. |

| | |
|--|---|
| di diametro maggior e o uguale a 2 mm) | |
| Inerti litoidi (frazione di diametro maggior e o uguale a 5 mm) | < 5 % s.s. |
| Salmonella | Assenza in 25 g di campione t.q. $n^{[1]} = 5$ $c^{[2]} = 0$ $m^{[3]} = 0$ $M^{[4]} = 0$ |
| Escherichia coli | In 1 g di campione t.q. $n^{[1]} = 5$ $c^{[2]} = 1$ $m^{[3]} = 1000 \text{ CFU/g}$ $M^{[4]} = 5000 \text{ CFU/g}$ |
| Indice di germinazione (diluizione al 30 %) | $\geq 60 \%$ |
| Tallio | 2 mg Kg ⁻¹ sul secco (solo per ammendanti con alghe) |

Tabella E2 - Caratteristiche minime Compost

Note:

[1] **n** = numero di campioni da esaminare.

[2] **c** = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra **m** e **M**; il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a **m**.

[3] **m** = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a **m**.

[3] **M** = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a **M**.

- Qualora il compost prodotto venga destinato all'impiego florovivaistico devono essere garantite anche le caratteristiche idrologiche di cui alla normativa tecnica di settore: curva di ritenzione idrica, densità reale ed apparente, porosità totale e libera.
- Qualora il materiale prodotto dal processo di compostaggio non raggiunga i requisiti minimi previsti dall'Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010 dovrà essere gestito in conformità alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
- L'Azienda prima dell'avvio dell'attività di compostaggio deve aver completato l'iscrizione al "Registro dei fabbricanti di fertilizzanti" di cui all'art. 8, comma 1, del D.Lgs. 75/2010 tenuto presso il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Direzione generale dello sviluppo rurale, infrastrutturale e dei servizi. L'avvenuta iscrizione dovrà essere documentata alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco Vidolasco e all'ARPA Dip. Cremona almeno 10 giorni prima dell'avvio dell'attività di compostaggio.
- I rifiuti in ingresso all'impianto devono essere conformi ai seguenti parametri:

| Parametro | Limite |
|---|--|
| Piombo totale | $\leq 140 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Cadmio totale | $\leq 1,5 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Nichel totale | $\leq 100 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Zinco totale | $\leq 500 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Rame totale | $\leq 150 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Mercurio totale | $\leq 1,5 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ |
| Cromo totale | $\leq 150 \text{ mg kg}^{-1} \text{ ss}$ (il contenuto in Cr ⁺⁶ non deve essere superiore a 0,5 ppm s.s.) |
| Tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro maggior e o uguale a 2 mm) | < 5 % s.s. |

Tabella E3 – Limiti accettabilità rifiuti

e comunque non costituiti da rifiuti pericolosi.

- Prima della ricezione all'impianto dei rifiuti costituenti il substrato ligneo-cellulosico, l'Azienda deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante acquisizione di idonea documentazione/certificazione analitica. La verifica di accettabilità effettuata mediante analisi deve essere eseguita per ogni conferimento di partite di rifiuti ed eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, in tal caso dovrà essere semestrale.
- Per i codici specchio, da sottoporre ad operazioni di recupero dovrà essere dimostrata la non pericolosità mediante analisi per ogni partita di rifiuto accettata presso l'impianto.
- Qualora il carico dei rifiuti sia respinto, il Gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia di Cremona e a ARPA Dip. Cremona entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.

11. Qualora il Gestore intenda utilizzare materiali non qualificati come rifiuto per la preparazione del substrato ligneo-cellulosico dovrà dimostrare in ogni momento l'esclusione dalla normativa rifiuti di tali materiali acquisendo la documentazione opportuna.
12. Nell'eventualità di utilizzo di materiali non qualificati come rifiuto per la preparazione del substrato ligneo-cellulosico, fermo restando gli obblighi di cui al punto precedente, il Gestore dovrà effettuare l'analisi di accettabilità relativamente ai limiti riportati al punto 7.
13. Lo scarico e lo stoccaggio della matrice organica a base ligneo-cellulosica deve avvenire direttamente sull'area B, oppure per i materiali non qualificati rifiuti sulla superficie pavimentata posta nelle immediate vicinanze, adottando idonei sistemi atti ad evitare la dispersione eolica.
14. Il condotto di convogliamento dei fanghi di depurazione dalla vasca di stoccaggio A alla trincea di bioossidazione (area B) deve essere dotato di apposito sistema di determinazione e registrazione delle quantità di fango al 7 % prelevate;
15. La distribuzione dei fanghi sul substrato ligneocellulosico deve avvenire con modalità tale da non generare emissioni maleodoranti.
16. L'impianto di bioossidazione deve essere dotato della strumentazione idonea al controllo dell'andamento del processo e comunque della temperatura, misurata e registrata con frequenza giornaliera.
17. La trincea di bioossidazione deve essere dotata di apposita rete di raccolta dei colaticci che dovranno essere convogliati in testa all'impianto di depurazione aziendale; a tale scopo, la pavimentazione della trincea di bioossidazione dovrà prevedere una pendenza adeguata a garantire la totale raccolta dei colaticci, evitando in tal modo il ristagno di liquidi.
18. Il Gestore deve adottare un programma di manutenzione della rete di raccolta dei colaticci che preveda la verifica dei pozzetti di raccolta e la rimozione del materiale eventualmente accumulato negli stessi (la tempistica di intervento dovrà essere adeguata a mantenere sempre in piena efficienza l'intero sistema) e la pulizia integrale dell'intera rete alla fine di ogni ciclo di lavorazione; tali interventi dovranno essere riportati dal Gestore in un apposito registro.
19. In caso di interruzione della fornitura di energia elettrica necessaria per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio, il Gestore dovrà procedere al controllo della temperatura di processo mediante un rilevatore portatile.
20. Nella fase di bioossidazione devono essere rispettati i seguenti parametri di processo
 - a. raggiungimento della temperatura della biomassa di almeno 55 °C per 3 giorni consecutivi (nella fase finale del processo, obbligatoriamente dal termine della distribuzione del fango sul substrato);
 - b. indice di respirazione dinamico finale (prima del posizionamento del materiale nella sezione di maturazione esterna) inferiore a $1000 \text{ mg O}_2 \times \text{kg}_{\text{sv}}^{-1} \times \text{ora}^{-1}$.
21. Al termine del processo di bioossidazione il materiale dovrà essere collocato nell'adiacente area di maturazione dedicata (superficie pari a circa 1.325 m^2); dovranno essere adottate comunque misure atte ad impedire la deriva incontrollata di materiali a causa di eventi eolici.
22. Terminato il processo di maturazione il Gestore dovrà verificare e certificare, mediante referti analitici rilasciati da laboratori pubblici o privati, la sussistenza dei requisiti di cui al punto 3; i campioni dei compost, uno per ogni ciclo di produzione, devono essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo, per un periodo almeno di 6 mesi, in modo che possa essere verificato il rispetto dei valori citati, relativamente ai parametri chimici. Il Gestore dovrà tenere a disposizione delle Autorità di controllo i referti analitici di cui sopra.
23. Qualora il materiale non abbia raggiunto le caratteristiche minime per essere classificato come Ammendante compostato misto ai sensi del D.Lgs. 75/2010, dovrà essere conferito come rifiuto (CER 190503) a un centro autorizzato alla gestione rifiuti entro 90 giorni dall'esito della verifica, eventualmente previo trasferimento nell'adiacente area dedicata a stoccaggio compost non conforme (850 m^3).
24. La sezione di maturazione deve garantire, congiuntamente alla fase di bioossidazione accelerata, un tempo totale di processo pari ad almeno 80 giorni.
25. La pavimentazione dell'area di maturazione deve essere impermeabile, idonea alla pulizia e dotata di apposita rete di raccolta degli eventuali reflui che dovranno essere convogliati in testa all'impianto di depurazione aziendale; a tale scopo, la pavimentazione dovrà prevedere una pendenza adeguata a garantire la totale raccolta dei colaticci, evitando in tal modo il ristagno di liquidi

26. La fase di maturazione deve essere gestita con modalità tali da evitare la dispersione eolica del materiale.
27. Nella fase di maturazione devono essere rispettati i seguenti parametri di processo:
 - a. indice di respirazione dinamico finale inferiore a $500 \text{ mg O}_2 \times \text{kg}_{\text{sv}}^{-1} \times \text{ora}^{-1}$.
28. La movimentazione del compost deve essere condotta attraverso modalità atte a garantire l'assenza di deriva incontrollata di polveri, particolato e liquidi e la sicurezza degli operatori.
29. I materiali in ingresso e (rifiuti e strutturanti non classificati come rifiuti) e in uscita (compost e rifiuti) dall'impianto devono essere oggetto di pesatura.
30. I mezzi impiegati nella movimentazione dei rifiuti o del compost devono essere provvisti di sistemi che impediscano la loro dispersione.
31. Le eventuali operazioni di lavaggio degli automezzi devono essere effettuate in apposita sezione attrezzata. Le superfici e/o le aree interessate dalle movimentazioni, dallo stoccaggio, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sui rifiuti o sui compost devono essere realizzate in modo da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti e percolamenti.
32. In caso di guasto dell'impianto il Gestore dovrà provvedere ad interrompere l'alimentazione dell'impianto di bio-ossidazione, avviando i fanghi all'accumulo, nelle vasche polmone e di emergenza. Qualora il perdurare del guasto non permetta di alimentare i fanghi accumulati al processo, gli stessi, dovranno essere conferiti a gestione nel rispetto di quanto disciplinato dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. La permanenza dei fanghi in deposito deve essere tale da garantire che non si inneschino processi di fermentazione che vadano ad alterare la stabilità del fango, liberando sostanze maleodoranti. La movimentazione dei fanghi deve essere condotta in modo da evitare comunque molestie olfattive e deriva incontrollata di materia.
33. La fascia arborea ed arbustiva definita nell'istanza di verifica di VIA ed approvata con il provvedimento di esclusione dalla V.I.A. della Regione Lombardia T1.2010.16919 del 6.8.2010 dovrà essere realizzata con essenze autoctone e già presenti sul territorio. La piantumazione dovrà essere effettuata entro un anno dall'approvazione del progetto dell'impianto di compostaggio e la manutenzione dei filari dovrà essere mantenuta almeno per i 5 anni successivi alla data dell'impianto delle essenze arboree ed arbustive.
34. Ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate dall'Azienda ditta, devono essere tempestivamente comunicate alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco - Vidolasco e all'ARPA Dip. Cremona.
35. Viene determinata in € 16.956,32 l'ammontare totale della fideiussione che l'Azienda deve prestare a favore della Provincia di Cremona, relativa alle voci riportate nella seguente tabella; la fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04.

| Tipologia rifiuti + operazione | T/anno | importo (€) |
|---|--------|------------------|
| Rifiuti NON pericolosi – R3 | 18.500 | 28.260,52 |
| Totale^[1] | | 16.956,31 |
| [1] Riduzione del quaranta per cento, ai sensi del comma 3 dell'art. 210 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per le imprese in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En ISO 14001 | | |

Tabella E4 – Calcolo fideiussione

36. Le strutture per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti devono essere poste ad almeno 100 metri dai centri abitati o da qualsiasi edificio con permanenza continuativa di persone;
37. Durante la realizzazione, la conduzione e la manutenzione dell'impianto è comunque necessario definire ed adottare tutte le misure e dotazioni di sicurezza relative ai rischi connessi con l'attività lavorativa, nel rispetto della normativa d'igiene del lavoro e di prevenzione degli ambienti di vita, a tutela della salute dei lavoratori e della popolazione.

E.5.2 Requisiti e modalità per il controllo

38. I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
39. I rifiuti in uscita, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'Allegato C relativo alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. o

agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

E.5.3 Prescrizioni impiantistiche

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

E.5.4 Prescrizioni generali

45. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
46. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
47. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
48. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché i requisiti di cui al D.D.G. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n. 36.
49. Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
50. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;

- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
51. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
 52. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
 53. Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
 54. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005 n. 62.
 55. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
 56. Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
 57. Le sostanze e i materiali originati da un processo aziendale non direttamente destinato alla loro produzione, dei quali l'Azienda non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti solo a condizione che l'Azienda dimostri il rispetto dei requisiti per rientrare nella definizione di sottoprodotto (art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.); qualora tali requisiti non risultino integralmente rispettati, il materiale citato dovrà essere gestito in conformità con la Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-onies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 3 c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. In tali casi la comunicazione dovrà riportare:
 - la causa del malfunzionamento;
 - le azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
 - i risultati della sorveglianza delle emissioni;
 - il riavvio degli impianti.

3. Nelle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare i valori limite fissati nel quadro prescrittivi E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto ovvero entro le tempistiche individuate nelle procedure riportate al paragrafo C.8;
4. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
5. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92, i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n. 248. In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ARPA Dip. Cremona. Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla D.D.G. n. 13237 del 18.11.2008.
6. Il Gestore è tenuto a far pervenire alla Provincia di Cremona gli attestati di rinnovo/modifica delle certificazioni registrazioni ambientali in essere entro 30 giorni dal rilascio delle stesse.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona utilizzando il portale AIDA appositamente predisposto da ARPA, ai sensi della D.D.S. 03/12/2008 n. 14236i. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari sul complesso IPPC nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, fatte salve ulteriori previsioni in applicazione dell'art. 23 della Direttiva 75/2010.

E.8 Prevenzione incidenti

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

E.9 Gestione delle emergenze

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

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Secondo quanto disposto all'art. 6, comma 16, punto f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Prima della fase di chiusura il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare alla Provincia di Cremona, al Comune di Casale Cremasco – Vidolasco e a ARPA Dip. Cremona e al Gestore del sistema idrico integrato un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione. Il piano dovrà:

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

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo coerente, necessario ed economicamente sostenibile per la tipologia di impianto presente.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

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

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

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

Tabella F2- Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

| Tipologia | Anno di riferimento | Fase di utilizzo | Frequenza di lettura | Consumo annuo totale (m ³ /anno) | Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito) | Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno) | % ricircolo |
|-----------|---------------------|------------------|----------------------|---|---|---|-------------|
| Processo | X | X | Mensile | X | Per l'intero complesso IPPC | X | |

Tabella F3 - Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

Le tabelle F4 ed F5 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

| N. ordine attività | Tipologia combustibile | Anno di riferimento | Tipo di utilizzo | Frequenza di rilevamento | Consumo annuo totale (KWh- m ³ /anno) | Consumo annuo specifico (KWh- m ³ /t di prodotto finito) | Consumo annuo per fasi di processo (KWh- m ³ /anno) |
|--------------------|------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--|---|--|
| 1 | Metano | X | Produttivo | Giornaliera | X | X | X |

Tabella F4 – Combustibili

| Prodotto | Consumo termico (KWh/t di prodotto) | Consumo energetico (KWh/t di prodotto) | Consumo totale (KWh/t di prodotto) |
|--------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| Crescenza | X | X | X |
| Paste filate | X | X | X |
| Siero | X | X | X |

Tabella F5 - Consumo energetico specifico

F.3.3 Aria

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

| Parametro ^[1] | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | Modalità di controllo | | Metodi ^[2] |
|--|----|----|----|----|----|----|-----------------------|-------------|--------------------------|
| | | | | | | | Continuo | Discontinuo | |
| Monossido di carbonio (CO) | X | X | X | X | X | | X | | Analizzatore in continuo |
| Tenore di Ossigeno libero nei fumi (% O ₂) | X | X | X | X | X | | X | | Analizzatore in continuo |
| Monossido di carbonio (CO) | X | X | X | X | X | | | Annuale | ASTM 6522/2005 |
| Ossidi di azoto (NO _x) | X | X | X | X | X | | | Annuale | ASTM 6522/2005 |
| COV | | | | | | X | | Annuale | UNI 12619/2002 |

Tabella F6 - Inquinanti monitorati

Note:

- [1] Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.
- [2] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere di ARPA Dip. Cremona.

F.3.4 Acqua

Le seguenti tabelle individuano per gli scarichi di acque reflue industriali, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

| Parametri | S1 | Periodicità del controllo ^[3] | S2 ^[2] | S3 | Periodicità del controllo | Metodi ^[1] |
|---|----|--|-------------------|----|---------------------------|-----------------------|
| pH | X | Bimestrale | X | X | Annuale | APAT IRSA 2060 |
| Temperatura | X | Bimestrale | X | X | Annuale | APAT IRSA 2030 |
| Conducibilità | X | Bimestrale | X | X | Annuale | APAT 2090 C |
| Solidi sospesi totali | X | Bimestrale | X | X | Annuale | APAT 2090 B |
| BOD ₅ | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 5120 |
| COD | X | Bimestrale | X | X | Annuale | APAT IRSA 5130 |
| Solfati | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4020 |
| Cloruri | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4020 |
| Fosforo totale | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4110 |
| Azoto ammoniacale (come NH ₄) | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4030 A2C |
| Azoto nitroso (come N) | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4050 |
| Azoto nitrico (come N) | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 4020 |
| Grassi e oli animali/vegetali | X | Bimestrale | | | | APAT 5160 A |
| Tensioattivi anionici | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 5170 |
| Tensioattivi non ionici | X | Bimestrale | | | | APAT IRSA 5180 |

Tabella F7- Inquinanti monitorati

Note:

- [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona
- [2] Il monitoraggio dei parametri in questione va effettuato in assenza di eventi meteorici.
- [3] Il piano di controlli bimestrali avverrà la seconda settimana del mese.

F.3.5 Rumore

La campagna di rilievi acustici prescritta al paragrafo E.3 dovrà rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con Arpa Dip. Cremona e Comune di Casale Cremasco – Vidolasco;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.

- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

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

| Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio | Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione) | Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale dove applicabile) | Classe acustica di appartenenza del recettore | Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento) | Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista) |
|---|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X | X |

Tabella F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.6 Rifiuti

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita del complesso.

| Codice CER | Tipo di analisi | Frequenza | Modalità di registrazione |
|-----------------|---|--------------------------|---|
| Tutti i CER | Quantità annua prodotta (t) e Quantità specifica (riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio) | Annuale | Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo |
| Nuovi CER | Realizzazione di una scheda tecnica descrittiva del rifiuto (processo di origine e descrizione della matrice) | Una volta | Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo |
| Codici Specchio | Dimostrazione della non pericolosità tramite adeguata documentazione | Una volta ^[1] | Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo |

Tabella F9 – Controllo rifiuti

Nota: [1] La dimostrazione dovrà essere ripetuta in caso di intervenute variazioni del ciclo produttivo che possono determinare la variazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto

Attività autorizzata di gestione rifiuti

La tabella seguente riporta le modalità e la frequenza del monitoraggio relativa all'attività di recupero mediante compostaggio (R3) dei fanghi biologici (CER 020502).

| Attività di recupero mediante compostaggio (R3) dei fanghi biologici (CER 020502). | | | |
|---|---|--|--|
| Oggetto del controllo | Modalità di controllo | Frequenza controllo | Modalità di registrazione dei controlli effettuati |
| Portata dei fanghi biologici inviati al compostaggio | Misura e registrazione tramite misuratore di portata o pompa volumetrica | Continua | Cartaceo o informatizzata |
| Temperatura della biomassa nella fase di bioossidazione | Misura e registrazione tramite sonde termometriche poste sul braccio mobile dell'impianto | Almeno giornaliera | Cartaceo o informatizzata |
| Ammendante compostato misto conforme ai requisiti individuati dall'Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010 | Quantità prodotte | Annuale | Cartacea |
| | Accertamento analitico conforme | Ogni ciclo di trattamento | Cartacea |
| Rifiuti/materiali ligneo-cellulosici non qualificati come rifiuto in ingresso all'impianto | Quantità immesse suddivise per tipologia | Annuale | Cartacea |
| | Verifica di accettabilità di cui al punto E.5.1.7 | Ogni partita omogenea ovvero semestrale se proveniente da ciclo continuo | Cartacea |
| Materiali ligneo-cellulosici non qualificati come rifiuto in ingresso all'impianto | Quantità immesse suddivise per tipologia | Annuale | Cartacea |
| | Verifica di accettabilità di cui alla tabella E3 | Ogni partita omogenea | Cartacea |

Tabella F10 – Controllo Compost

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti tabelle specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

| Impianto/parte di esso/fase di processo | Parametri | | | | Perdite | |
|---|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase | Modalità | Sostanza | Modalità di registrazione dei controlli |
| Impianto di depurazione | COD reflui scaricati | Giornaliero ^[1] | Uscita | kit analitici | Fango biologico | Modulo |
| Impianto di compostaggio | Indice Respirazione Dinamico finale | Annuale | Fasi di bioossidazione e maturazione | Analitica | Processo di compostaggio non conforme | Registro cartaceo o informatico |
| | Temperatura della biomassa | Almeno giornaliera | fase di bioossidazione | Sonde termometriche poste sul braccio mobile dell'impianto | Processo di compostaggio non conforme | Registro cartaceo o informatico |

Tabella F11 – Controlli sui punti critici

Nota: [1] In occasione dei controlli relativi al parametro COD realizzati da un laboratorio esterno accreditato, così come previsto nella tabella F7, l'Azienda dovrà contemporaneamente eseguire un'analisi con il metodo fotometrico interno allo scopo di confrontare gli esiti analitici ottenuti con i due metodi. I risultati dovranno rimanere a disposizione degli enti deputati all'attività di controllo.

| Impianto/parte di esso/fase di processo | Tipo di intervento | Frequenza | Modalità di registrazione |
|---|--|-------------------------------------|---|
| Impianto di depurazione | | | |
| Riduttori e Compressori (tutti) | Controllo livello olio – Rabbocco olio- | Ogni 2 mesi | Registro di impianto |
| Compressori e areatori (tutti) | Sostituzione olio | Annuale | Registro di impianto |
| Compressori | Pulizia filtri | Ogni 2 mesi | Registro di impianto |
| Cuscinetti nastropressa-cuscinetti zona grigliatura ingresso refluo-motori areatori-motori compressori | Ingrassaggio | Ogni 2 mesi | Registro di impianto |
| Aeratori | Pulizia carter motori | Ogni 6 mesi | Registro di impianto |
| Sonde di misura (pH-livello fanghi-ossigeno-redox-solidi sospesi) | Pulizia sonde | Ogni 2 mesi | Registro di impianto |
| Sedimentatori | Pulizia canale di sgrondo | Ogni 3 mesi | Registro di impianto |
| Pompe | Tenuta meccanica | A seguito di perdite | Registro di impianto |
| Controllo impiantistico | Manutenzione Straordinaria (quali es. sostituzione/ripatrizzazione pompe, aeratori, soffianti) effettuata da personale esterno / interno | All'occorrenza | Registro di impianto |
| Strumenti di misura: portate-ossigeno-pH- | Verifica strumentazione ditta esterna Endress + Hauser | Annuale | Rapportino d'intervento |
| Controllo parametri di processo impianto di depurazione e misura a campione in vari punti del processo (es. pH accumulo iniziale, ph accumulo principale, pH fango attivo, pH uscita finale, Ossigeno nelle vasche di ossidazione, sedimentabilità dei fanghi, quantità di fanghi riciclati, le portate, il risollevo mento/riciclo fanghi nastro pressa, livelli fanghi nei sedimentatori, presenza di schiume, controllo al microscopio della morfologia del fango) | Verifica da ditta esterna incaricata | Mensile | Report di intervento |
| Rete fognaria | Intervento pulizia da ditta esterna incaricata | Mensile | Report di intervento |
| Impianto di compostaggio | | | |
| Controllo impiantistico, efficienza dell'impianto e parti meccaniche | Regolazioni/ sostituzione di parti meccaniche | Mensile da ditta esterna incaricata | Registro su sistema informatico di manutenzione dell'impianto |
| Tunnel affumicatura | | | |
| Filtri a c.a. | Sostituzione filtri a carboni attivi | 900 ore di funzionamento impianto | Registro su sistema informatico di manutenzione dell'impianto |

Tabella F12 – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

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

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

| Aree stoccaggio | | | |
|-----------------------------|---|---|----------------------------------|
| Tipologia | Tipo di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione |
| Vasca di stoccaggio fanghi | Verifica integrità | Semestrale | Registro informatico / cartaceo |
| Vasca di stoccaggio compost | Verifica integrità | Semestrale | Registro |
| Serbatoi | Verifica di tenuta e verifica d'integrità strutturale | Semestrale ovvero secondo quanto indicato dal Regolamento Comunale d'Igiene | Registro |

Tabella F13 - Controlli aree di stoccaggio