

COMUNE DI RIPALIMOSANI (CB)

Committente:



FRATELLI FERRO - SEMOLERIE MOLISANE S.r.l.

Viale Unità D'Italia, 11 • 86025 Ripalimosani (CB)

CONSULENZA A CURA DI:



Elaborato:

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)
Parte II, Titolo III-bis, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Allegato B 18 Relazione tecnica dei processi produttivi

Riferimenti:

Progetto ricompreso nell'Allegato VIII, punto 6.4, lettera b), punto 2), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali con capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno"



IL TECNICO

Chimico Domenico Lucarelli
Studio LUCARELLI
Laboratorio analisi



IL RESPONSABILE DI GRUPPO

Genus Consulting Group
SERVIZI INTEGRATI ALLE IMPRESE
SVILUPPO AMBIENTALE E ALIMENTARE



Ed. 01.2020

DATA RELAZIONE:

Aprile 2023

1 - Premessa

La presente relazione tecnica dei processi produttivi è redatta in allegato all'istanza relativa alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., prodotta dalla ditta Semolerie Molisane S.r.l. per l'impianto sito in Viale Unità d'Italia n. 11 nel Comune di Ripalimosani (CB).

Il documento è articolato secondo le indicazioni contenute nella Deliberazione della Giunta Regionale del Molise n. 178 del 04.06.2020 con cui è approvata la modulistica per la presentazione delle istanze relative al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

L'attività principale dello Stabilimento è la produzione di semole e farine. Lo Stabilimento rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (art. 6, comma 13) in quanto vi si svolgono le seguenti attività di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del citato Decreto:

punto 6.4, lettera b), punto 2) - *“Impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali con capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno”.*

La capacità potenziale degli impianti installati consentirebbe una produzione massima di 800 t/giorno ma, ad oggi, la produzione si è attestata su valori inferiori a 300 t/giorno. La crescente richiesta del mercato della pastificazione locale ha determinato la volontà della ditta di procedere ad un aumento della produzione e, conseguentemente, a dover formulare richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale.

La ditta ha prodotto istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e, con Determinazione Dirigenziale del Servizio Tutela e valutazioni Ambientali della Regione Molise n. 3764 del 23.07.2020, ha ottenuto l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

2 – Informazioni generali

| IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO | | | |
|---------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| Numero totale di attività IPPC | | 01 | |
| Attività IPPC | | Impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali con capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno | |
| Codice IPPC | | 6.4 b), 2) | |
| Codice NACE | | 10.61 | |
| Iscrizione Registro Imprese CC.I.A.A. | | Campobasso REA n. CB-57934 | |
| P. Iva e Codice Fiscale | | 00070190707 | |
| SEDE LEGALE E INDIRIZZO DELL'IMPIANTO | | | |
| Comune | | RIPALIMOSANI | |
| Provincia | | CB | |
| Indirizzo | | Viale Unità d'Italia n. 11 | |
| Telefono | +39 0874 48 20 01 | pec | certificata@pec.semolverro.it |
| GESTORE IMPIANTO IPPC | | | |
| Gestore | Ferro Vincenzo | Codice Fiscale | FRRVCN36M02B519T |
| Nato a | Campobasso | il | 02/08/1936 |
| Residente a | Campobasso | Via | Principe di Piemonte n. 76 |
| REFERENTE IPPC | | | |
| Gestore | Ferro Vincenzo | Codice Fiscale | FRRVCN36M02B519T |
| Nato a | Campobasso | il | 02/08/1936 |
| Residente a | Campobasso | Via | Principe di Piemonte n. 76 |
| Telefono | 0874 482001 | e-mail | certificata@pec.semolverro.it |

IDENTIFICAZIONE FIGURE COINVOLTE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Committente | FRATELLI FERRO SEMOLERIE MOLISANE Srl Viale Unità d'Italia n. 11 – 86025 Ripalimosani (CB) |
| Progettazione | non prevista |
| Studi Ambientali | Dott. Domenico Lucarelli via Pirandello n. 45/D - 86100 CAMPOBASSO |
| E-mail: | studiochimicolucarelli@gmail.com |
| Responsabile di gruppo | |
| Professionista incaricato: | Dott. Emilio Germano via Carducci, 88/Q - 86100 Campobasso |
| E-mail: | e.germano@genusgroup.it e.germano@legalmail.it |

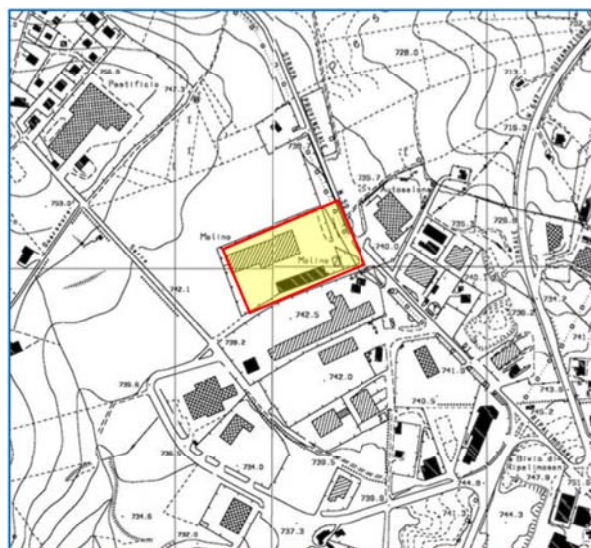
3 – Inquadramento geografico e territoriale

Lo stabilimento ricade nel territorio del **comune di Ripalimosani** in provincia di Campobasso, in un'area con destinazione urbanistica Industriale.

Topograficamente l'impianto si colloca, con riferimento alle carte geografiche dell'Istituto Geografico Militare (IGMI) in scala 1:25.000, nel Foglio 162, Quadrante IV, Tavoletta di NE, mentre con riferimento alla Carta Tecnica Regionale (CTR) della Regione Molise in scala 1:5.000, in parte nel foglio 40504 e in parte nel foglio 40601.

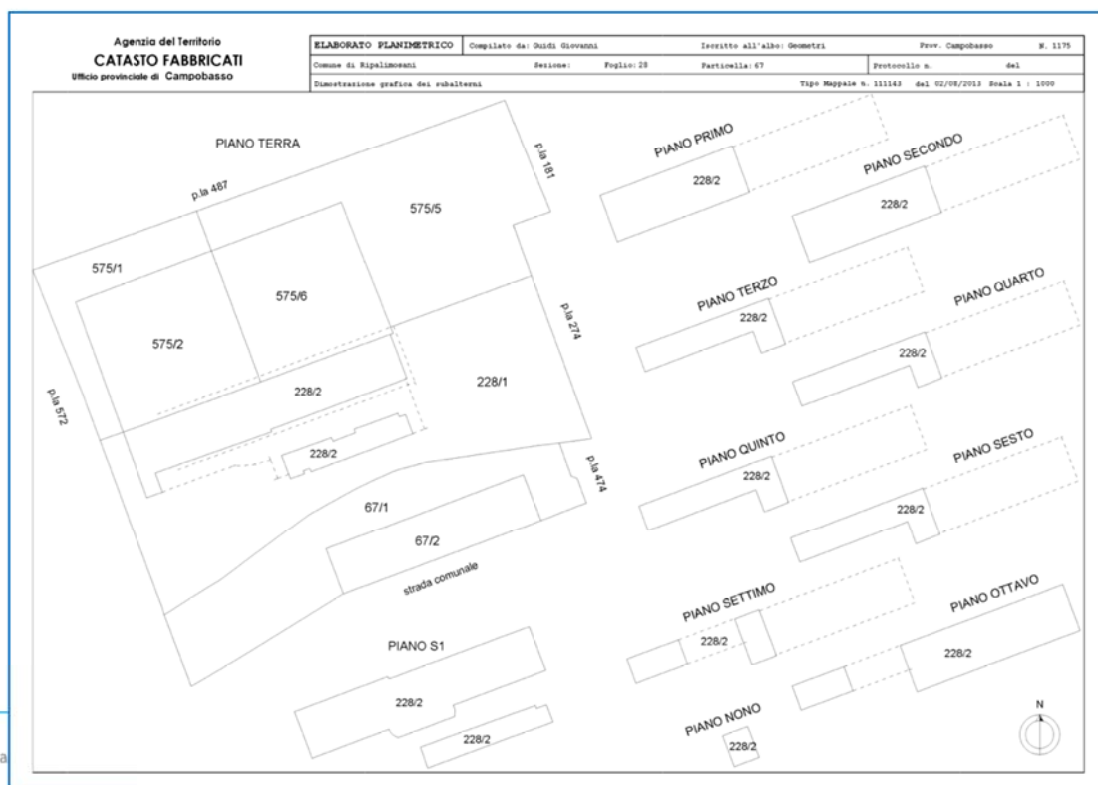


Inquadramento IGM



Inquadramento CTR

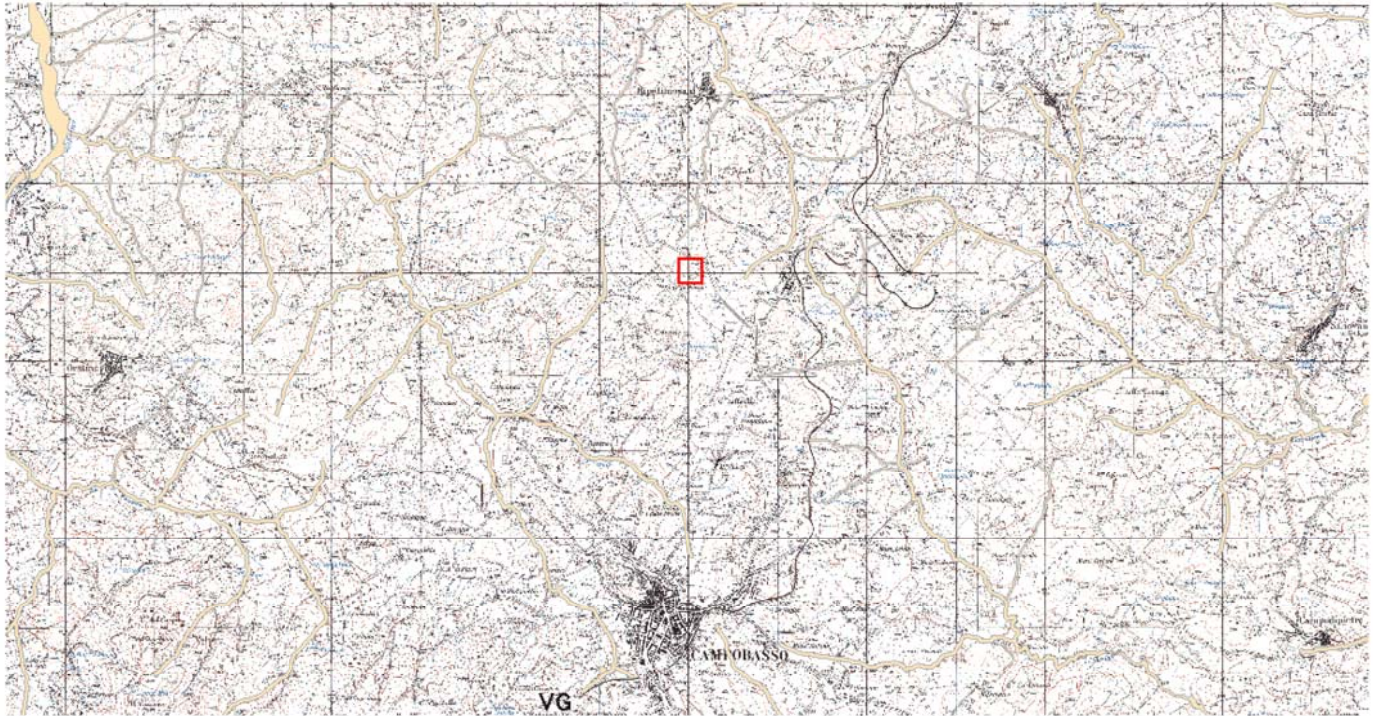
In catasto, l'area è riportata al foglio n. 28 particella terreni n. 67, 575 e 228 del Comune di Ripalimosani (CB).



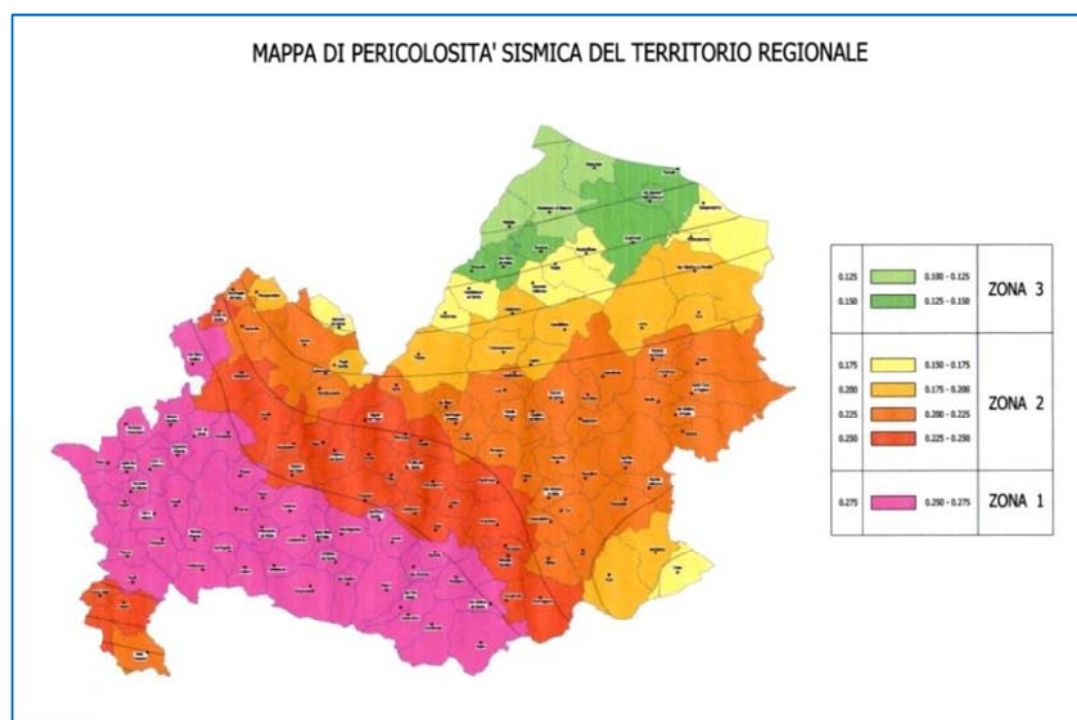
Il sito che ospita lo stabilimento:

- non risulta esondabile, instabile o alluvionabile e quindi non ricadente nelle fasce A e B individuate nei piani del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale;

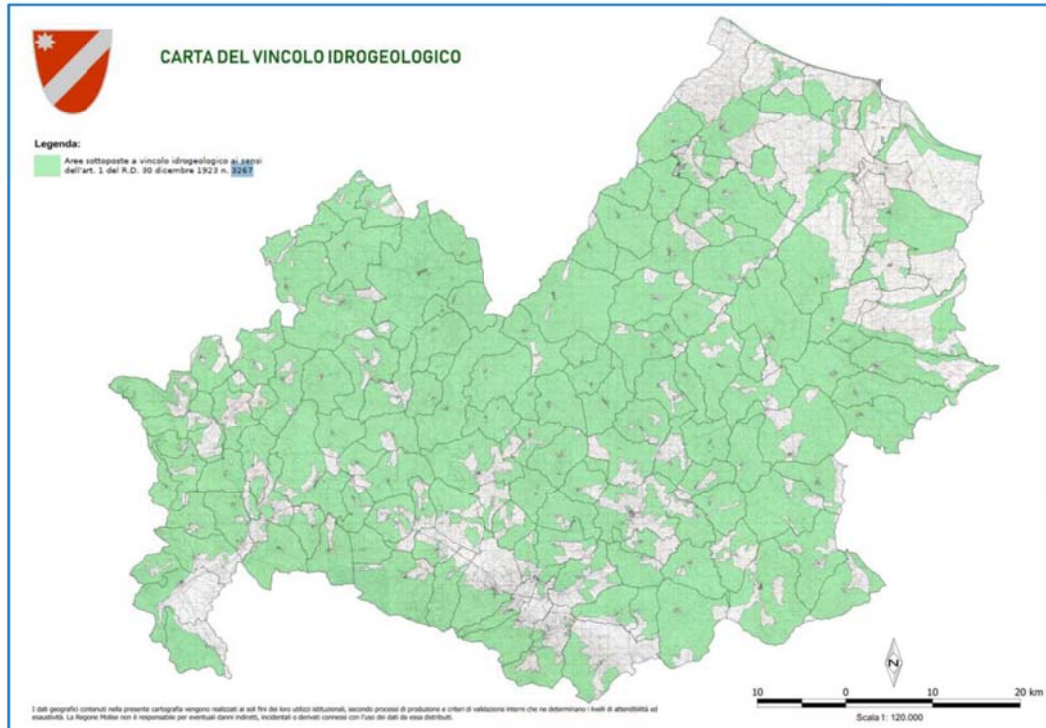
Aree a potenziale rischio significativo di alluvione (in rosso l'area impiantistica)



- l'area è sottoposta a vincolo sismico di II categoria;



- l'area non è sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267 del 1923);



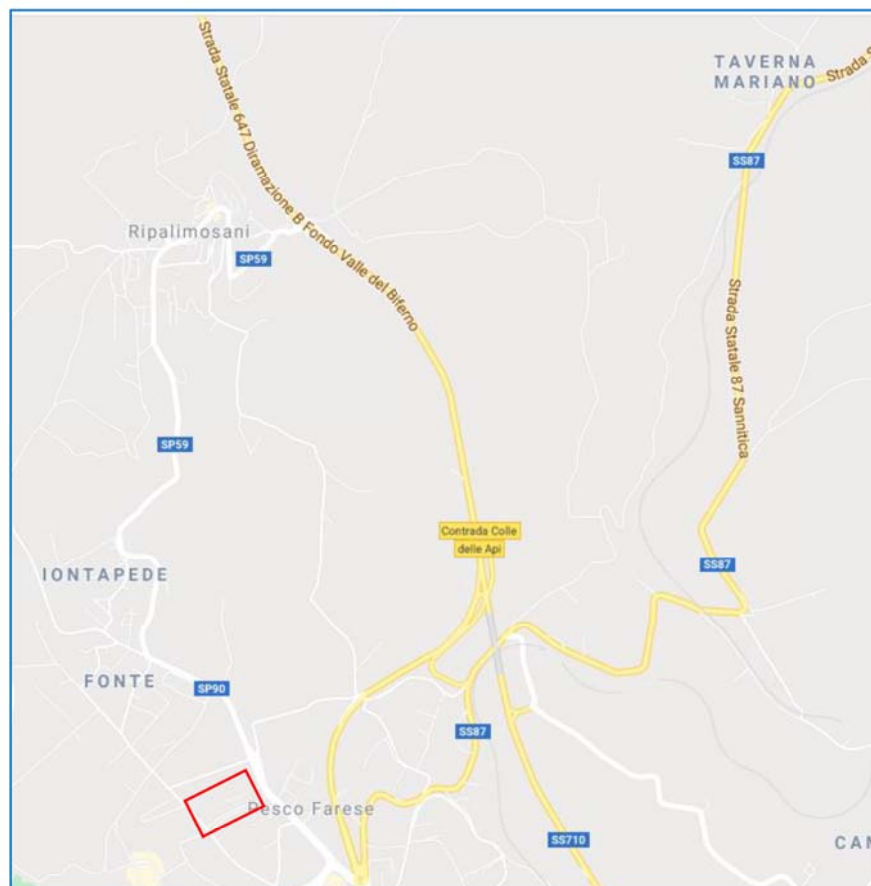
- l'area non è coltivata ad aree di pregio agricolo (D.Lgs. 228/2001);
- l'area non è sottoposta a vincolo archeologico (D.Lgs. 42/2004);
- l'area non ricade in zone ZPS o ZSC;



- l'area risulta geologicamente stabile;
- l'area non risulta essere ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art. 7 della Legge 8 luglio 1986 n. 349.

L'area in oggetto risulta dotata di reti esterne dei servizi adatte a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio delle attività, ovvero:

- la viabilità riferita al complesso risulta adeguata a consentire il transito degli automezzi; L'impianto è raggiungibile con automezzi e autoarticolati principalmente attraverso la SS 647 Diramazione B Fondovalle del Biferno e la SS 710 Tangenziale Est di Campobasso. Si accede allo stabilimento dalla rotonda posta all'intersezione della SS 647 DirB con la strada comunale Via Colle delle Api, all'ingresso della Zona Industriale di Campobasso. Dalla rotonda descritta, l'accesso si colloca sull'arteria di collegamento interno alla Zona Industriale (SP 90 poi SP 59 per Ripalimosani) e si raggiunge attraverso una controstrada dotata di polmone di sosta e attesa di veicoli in ingresso. (Nella planimetria seguente l'ubicazione dello stabilimento, in rosso, rispetto alle vie di accesso).



- la struttura risulta servita dalla linea elettrica, con potenzialità adatta a garantire il funzionamento degli impianti installati;
- la struttura risulta allacciata alla rete idrica e fognaria del Comune di Ripalimosani.

| Superfici e volumi esistenti | | | |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Superficie totale | Superficie coperta | Superficie scoperta impermeabilizzata | Volume totale |
| 207.000 m ² | 60.000 m ² | 30.500 m ² | 650.000 m ³ |

Geograficamente, il territorio del comune di Ripalimosani, il cui centro urbano è posto a 630 m s.l.m., si estende per poco più di 2800 ettari nel Molise centrale, su di un territorio quasi tutto collinoso ed in parte lamoso. Confina con il comune di Matrice, Montagano, Limosano e Campobasso. Il centro abitato dista dal capoluogo regionale circa 7 km. La zona industriale ove è ubicato lo stabilimento è posta a metà strada tra i due centri urbani ad una quota di circa 740 m s.l.m.

L'area del comune di Ripalimosani può essere annoverata fra quelle zone con aspetto tipicamente collinare. Infatti, il territorio circostante è caratterizzato da alti morfologici non rilevanti quali: Costa Bianca (726 m.), Colle Infante (727 m.), Colle Rosa (755 m.) che interessano la parte meridionale del territorio ripese. Verso nord, invece, si assiste ad un costante decremento di altitudine con quote intorno ai 315 metri lungo la fondo valle del Biferno.

Generalmente l'orografia è poco aspra e il paesaggio presenta delle forme dolci e modellate specialmente dove si riscontra la presenza di terreni argillosi. In corrispondenza di masse e blocchi di consistenza lapidea (calcari-arenarie) la pendenza si accentua fino a formare delle alte creste con fianchi scoscesi.

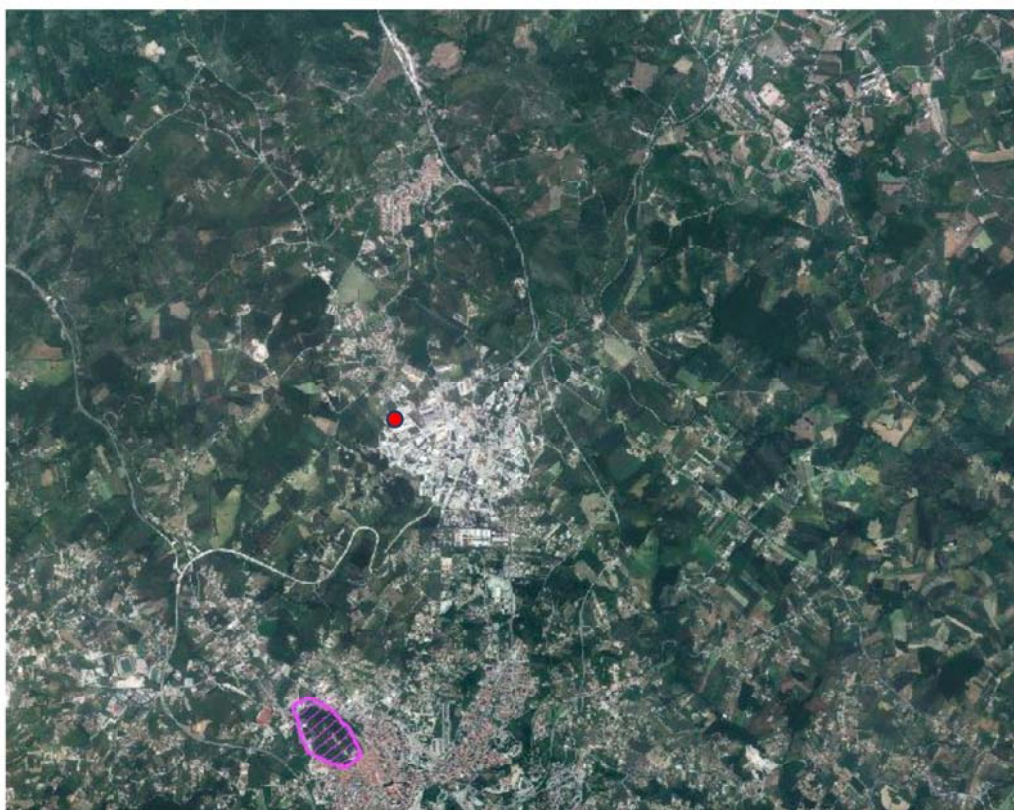
Dal punto di vista naturalistico nell'area o in quelle limitrofe non sono presenti Riserve, parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE) o altre zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico che potrebbero essere interessate la realizzazione del progetto.

Non sono presenti, inoltre, aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione.

Il confine dell'area più vicina al sito produttivo è l'area SIC IT7222125, denominata Rocca Monforte, inclusa nella Rete Natura 2000. L'area dista circa 3 km dalla Zona Industriale e, come riportato nella scheda descrittiva del sito, esso risulta completamente inserito nel tessuto urbano della città di Campobasso e ingloba per circa il 20% della sua superficie le zone urbanizzate.

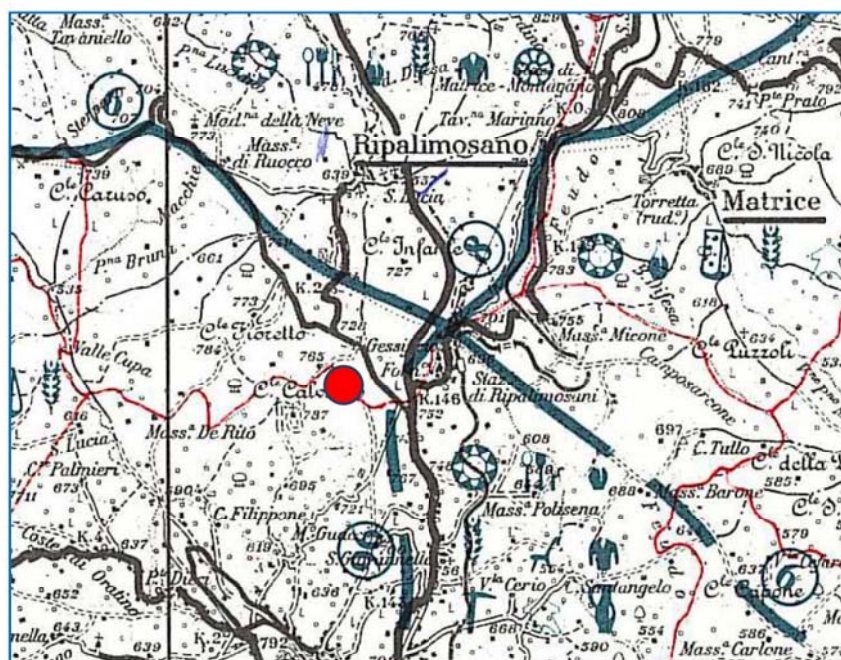
L'attuale copertura vegetale risente pesantemente delle operazioni di rimboschimento a prevalenza di *Pinus nigra* o di conifere miste a latifoglie che, a più riprese, nell'arco degli ultimi 80 anni, hanno interessato l'area.

La copertura forestale ammonta al 64% dell'area. La superficie residuale del SIC è occupata da lembi di praterie, strade ed aree ricreative.



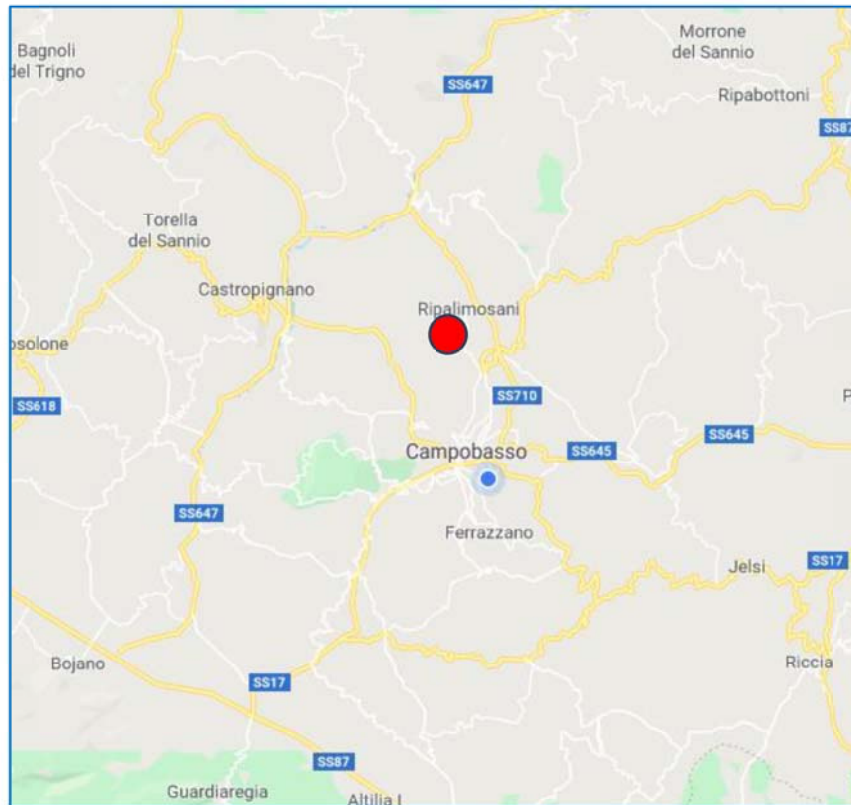
Carta dei confini dell'area SIC IT7222125 [in violetto] (il cerchio rosso indica l'ubicazione dell'impianto)

Tra i siti di valore storico-archeologico ricadenti nell'area si segnala il tratturo Lucera-Castel di Sangro (6) ancora ben conservato proprio nella parte che attraversa il comune di Ripalimosani. Inoltre, sono presenti il braccio tratturale Cortile-Centocelle (8) e il braccio tratturale Cortile-Matese (96).



Carta dei tratturi (il cerchio rosso indica l'ubicazione dell'impianto)

La rete stradale consente rapidi collegamenti con la S.S. 647 (fondovalle del Biferno) per le direzioni Termoli e Isernia, attraverso la bretella "Ingotte" (S.S. 710), e con la S.S. 17 Appulo-Sannitica, per la direzione Benevento, e con la S.S. 645, per la direzione Foggia, attraverso la Tangenziale Nord di Campobasso.

*Carta dei collegamenti stradali (il cerchio rosso indica l'ubicazione dell'impianto)*

4 – Descrizione del complesso produttivo

Lo stabilimento produce semole e farine attraverso la molitura di cereali provenienti dalla Regione Molise e, in parte, dalle regioni limitrofe e altri territori internazionali.

La produzione comprende 3 turni di lavoro a ciclo continuo h24 ed impiega 15 addetti.

La capacità potenziale degli impianti installati consente una produzione massima di 800 t/giorno.

Il ciclo tecnologico è costituito dalla molitura di cereali per la produzione di semole.

Nel processo di molitura, i grani, approvvigionati e stoccati in sili, vengono prima sottoposti alla fase di pulitura e bagnatura (umidificazione controllata) e poi sottoposti alla macinazione vera e propria che, attraverso diversi passaggi di separazione e macinazione, produce le semole ed il cruscame. L'approvvigionamento dei cereali e la fornitura delle semole ai pastifici, avviene con movimentazione su ruote attraverso autocisterne.

I servizi ausiliari sono costituiti essenzialmente dagli impianti per la pressurizzazione del mulino, costituiti da aspiratori d'aria, posti sulla sommità della copertura a terrazzo dell'opificio.

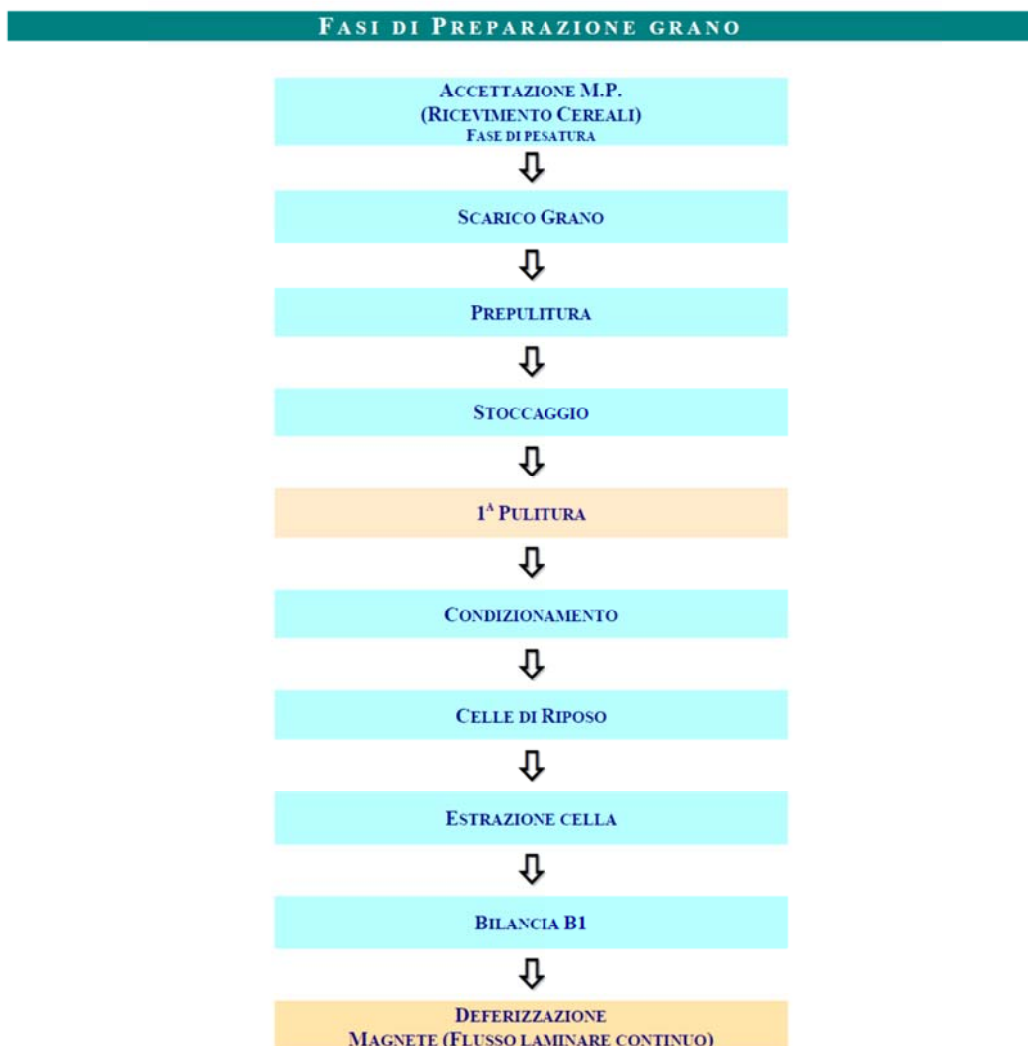
Le ulteriori aree di stabilimento non connesse al processo produttivo sono gli uffici e servizi, la portineria e le aree comuni e, in ambiente aperto, le aree di passaggio utilizzate da tutto il personale e le aree di lavoro utilizzate dalle ditte esterne.

SCHEMA A BLOCCHI PROCESSO DEI MOLINI



| Descrizione delle apparecchiature utilizzate nelle fasi della molitura | | | |
|--|--|--|---------------|
| Fase | Descrizione | Apparecchiature | Funzionamento |
| 1 | Ricezione grani, prepulitura, insilaggio | Griglie di scarico, redler ed elevatori a tazza, vaglio separatore e tarara; celle di stoccaggio grani | Discontinuo |
| 2 | Pulitura e condizionamento | Spietratori, svecciatori, spazzolatici, bagnagrano, cella di bagnatura. | Discontinuo |
| 3 | Macinazione | Laminatoio, plansichter separatori di frazioni di molitura, semolatrici | Continuo |
| 4 | Stoccaggio farine, semole, sottoprodotti | Sili di stoccaggio | Continuo |
| 5 | Confezionamento farine | Estrattori a coclea, tramoggia di accumulo, dosatori ponderali, confezionatrici | Discontinuo |
| 6 | Deposito, carico prodotti e spedizione | Carrelli di movimentazione interna, piattaforme elevabili di carico, automezzi | Discontinuo |

Diagrammi di flusso della produzione



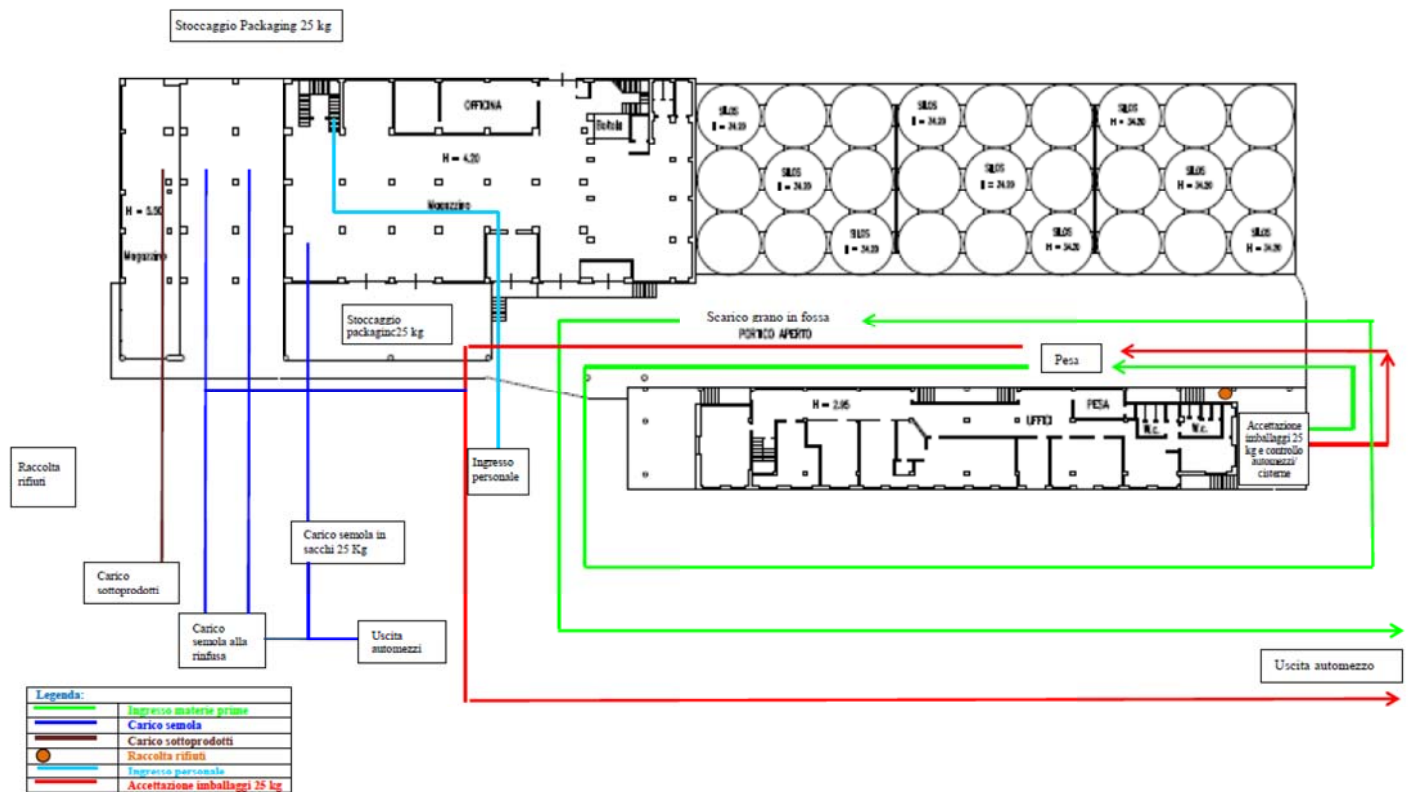


FASI DI TRASPORTO CEREALI E TRASPORTO SEMOLA DI GRANO DURO



Planimetria dello stabilimento

Indicazione dei flussi di entrata delle materie prime e di uscita dei prodotti finiti



5 – Energia

L'impianto per il proprio fabbisogno energetico utilizza energia elettrica, per circa 12500 MWh/anno, e carburanti e oli per autotrazione interna e manutenzione macchine e impianti (circa 1700 kg/anno).

La fornitura di energia elettrica viene effettuata dal distributore pubblico (ENEL).

Di seguito si riporta la tabella con i consumi energetici attuali, con prelievo di energia elettrica che viene effettuato solo da distributori esterni pubblici (ENEL).

| Anno | kWh |
|------|------------|
| 2019 | 12.421.932 |
| 2020 | 12.864.264 |
| 2021 | 12.647.259 |
| 2022 | 12.782.778 |

La fornitura di carburanti e oli viene effettuata dalla ditta PAGLIONE ITALO. Nella tabella seguente vengono riportati i consumi degli ultimi quattro anni di attività produttiva:

| Anno | kg |
|------|-------|
| 2019 | 2.287 |
| 2020 | 1.525 |
| 2021 | 1.533 |
| 2022 | 1.721 |

6 – Emissioni in atmosfera

Lo stabilimento attualmente produce emissioni controllate dovute a emissioni di processo (polveri) ed emissioni di idrocarburi da combustibili da automezzi per il trasporto dei materiali e dei prodotti.

6.1 Emissioni convogliate

I punti di emissione in atmosfera sono riportati nell'allegato Quadro Riassuntivo.

I silos di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti intermedi e dei prodotti finiti sono dotati di valvole di sicurezza (sfiati o vent) che intervengono solo in occasione delle operazioni di carico del materiale. Tutti i contenitori sono ubicati all'interno della struttura impiantistica chiusa e tenuta sempre in depressione. Non vi è possibilità di diffusione di polveri in atmosfera se non attraverso il convogliamento in appositi camini dopo abbattimento e recupero. Il prodotto residuo generato dai sistemi di abbattimento, polveri di cereali, viene ceduto a terzi come prodotto di scarto.

Lo stabilimento ha ottenuto l'autorizzazione unica ambientale con Determinazioni Dirigenziali n. 504 del 12.03.2012 del Servizio Tutela dell'Ambiente della Provincia di Campobasso e n. 3140 del 03.07.2018 del Servizio Tutela Ambientale della Regione Molise con le quali sono stati autorizzati i seguenti punti di emissione in atmosfera:

| Codifica | SPECIFICHE DELLE UNITA' DI EMISSIONE | | |
|----------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Camino | Descrizione | Durata dell'emissione (h/giorno) | Frequenza dell'emissione nelle 24 h |
| E1 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (laminatoi, plansichter, semolatrici) | 24 | Continua |
| E2 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (laminatoi, plansichter, semolatrici) | 24 | Continua |
| E3 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (plansichter, semolatrici) | 24 | Continua |
| E4 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione e pulitura grano (decorticatrici, plansichter, silos) | 24 | Continua |
| E5 | Aspirazione generale delle polveri su impianti diversi (decorticatrici, tarara, decorticatrici) | 24 | Continua |
| E6 | Aspirazione generale delle polveri su impianti diversi (decorticatrici, tarara, decorticatrici) | 24 | Continua |
| E7 | Aspirazione raffreddamento cruscami (raffreddatore cubettatrice) | 8 | Discontinua |
| E8 | Aspirazione raffreddamento cruscami (raffreddatore cubettatrice) | 14 | Discontinua |
| E9 | Aspirazione generale polveri | 24 | Continua |
| E10 | Aspirazione impianto pre-pulitura grano | 24 | Continua |
| E11 | Aspirazione prodotti decorticazione | 24 | Continua |
| E12 | Aspirazione impianto pre-pulitura grano | 24 | Continua |

Per migliorare la qualità dell'aria negli ambienti di lavoro, nella zona di scarico del grano, saranno installati due nuovi punti di emissione:

| Codifica | SPECIFICHE DELLE UNITA' DI EMISSIONE | | |
|----------|---|----------------------------------|-------------------------------------|
| Camino | Descrizione | Durata dell'emissione (h/giorno) | Frequenza dell'emissione nelle 24 h |
| E13 | Aspirazione polveri di grano – fossa di scarico | 8 | Discontinua |
| E14 | Aspirazione polveri di grano – fossa di scarico | 8 | Discontinua |

I valori delle polveri misurati durante gli autocontrolli annuali, risultano molto al di sotto delle soglie di preallarme. Infatti, come risulta dai dati dei monitoraggi effettuati negli ultimi anni, la quantità emessa di materiale particellare risulta essere variabile da un minimo di 2,4 mg/Nm³ (camino E11) ad un massimo di 8,60 mg/Nm³ (camino E6). I flussi di massa delle polveri, inoltre, variano da un minimo di 21,0 g/ora (camino E5) ad un massimo di 99,0 g/ora (camino E2). Il valore limite di 150 mg/Nm³ per flussi di massa compresi tra 100 e 500 g/ora risulta ampiamente rispettato. Ciò è dovuto all'efficienza degli impianti di abbattimento delle polveri installati su tutti i camini ed all'efficacia della manutenzione che il gestore effettua sui filtri a maniche e sui cicloni.

Il flusso di massa delle polveri emesse dallo stabilimento, misurato durante il monitoraggio del dicembre 2022, è di 576 g/ora che corrisponde a circa il 25% del valore del flusso complessivo limite di 2376 g/ora, valutato considerando il valore massimo di 150 g/ora previsto al Punto 5, allegato 1 – parte II - D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Come già indicato in precedenza, il sistema di pressurizzazione dello stabilimento molitorio, realizzato per evitare contaminazioni alimentari del prodotto, consente di tenere sotto controllo la qualità dell'aria interna evitando il formarsi di dispersioni e, quindi, di diffusioni di materiali particellari e di emissioni fuggitive (da valvolame) verso l'esterno.

6.2 Emissioni da combustione (traffico veicolare)

Attualmente il numero degli automezzi in transito da e verso lo stabilimento è mediamente di 30 al giorno. Con l'incremento della capacità produttiva tale numero potrà raddoppiare passando a circa 60 automezzi al giorno. Il gestore, in continuità con quanto già regolamentato nei piazzali di transito e di sosta, obbligherà i mezzi in sosta, per le operazioni di carico e scarico, a spegnere i motori.

7 – Scarichi idrici

L'attività produttiva non necessita di approvvigionamento idrico costante che è comunque garantito dalla rete pubblica del Comune di Ripalimosani. Non sono previsti scarichi idrici di processo, ma solo scarichi di tipo domestico (servizi) che vengono smaltiti tramite immissione in pubblica fognatura.

Il consumo di acqua potabile nell'anno 2022 è stato di 1000 m³.

Le acque meteoriche e le acque meteoriche di dilavamento vengono raccolte attraverso una serie di caditoie e inviate nella rete di raccolta delle acque bianche del Comune di Ripalimosani.

8 – Emissioni sonore

Le emissioni sonore dell'impianto sono dovute principalmente alla rumorosità delle attrezzature connesse al funzionamento degli impianti che sono comunque chiuse all'interno di strutture pressurizzate. Il Comune di Ripalimosani non ha redatto la Zonizzazione Acustica del territorio ma l'area è da considerarsi, come indicato D.P.C.M. 30 marzo 1991, "Tutto il territorio nazionale", con limiti di 70,0 dB(A) in periodo diurno e 60,0 dB(A) in periodo notturno. Tali limiti vengono rispettati riportato nella Relazione di Valutazione Previsionale di Impatto acustico allegata.

9 – Rifiuti

I rifiuti prodotti in stabilimento sono di diverso tipo ma classificati tutti come speciali in quanto derivanti da attività produttiva. Essi sono suddivisi in "non pericolosi" derivanti da imballaggi o assimilabili ai solidi urbani e derivanti da processo o utilities e in "pericolosi" derivanti da servizi di manutenzione. Tutti i rifiuti prodotti vengono conferiti, secondo le modalità di Legge, a ditte specializzate ed autorizzate. In Azienda sono disponibili le autorizzazioni al trasporto e stoccaggio/trattamento di detti Fornitori. La movimentazione dei rifiuti è annotata sul Registro di Carico/Scarico; per ogni scarico è presente un formulario, in forma cartacea.

L'impianto produce, a carattere continuativo, le seguenti tipologie di rifiuti:

| <i>Tipologia</i> | <i>Codice EER</i> | <i>Descrizione</i> | <i>Quantità prodotte nel 2022 (kg/anno)</i> |
|------------------------|-------------------|--------------------|---|
| Rifiuto non pericoloso | 170405 | Ferro e acciaio | 24.240 |

e, in maniera discontinua, altre tipologie di rifiuti collegate ad attività di dismissione di impianti o parti di essi e ad attività di manutenzione elettromeccanica (Apparecchiature fuori uso EER 160214, materiali isolanti EER 170302) e rifiuti provenienti dall'attività di confezionamento (Imballaggi in carta e cartone EER 150101, Imballaggi in plastica EER 150102, Imballaggi in metallo EER 150104, Carta e cartone EER 200101).

Presso ogni reparto si effettua la [micro-raccolta](#) interna dei rifiuti prodotti. In azienda è presente un'apposita istruzione identificativa delle tipologie dei rifiuti, con i relativi codici EER, prodotti in linea e delle postazioni di raccolta. L'istruzione riporta anche una planimetria con l'ubicazione dei raccoglitori in linea e dei contenitori di svuotamento nell'area rifiuti.

10 – Sistemi di contenimento/abbattimento

Migliori tecnologie (BAT)

Le tecnologie oggi disponibili per la molitura di cereali sono riportate nel documento pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. L313/60 del 04.12.2019 "Decisione di esecuzione della commissione del 12 novembre 2019 (2019/2031/UE) che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali [modificata con il numero C(2013) 1728]".

Nello specifico le suddette Best Available Techniques si riferiscono, tra le altre, all'attività di:

punto 6.4 b) Trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da: ii) solo materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno o 600 Mg al giorno se l'installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all'anno;

Di seguito si riporta la verifica dell'applicazione delle BAT presso l'impianto:

Punto 1.2. Monitoraggio

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

| Sostanza/ Parametro | Settore | Lavorazione specifica | Norma/e | Frequenza minima di monitoraggio (°) | Monitoraggio associato a |
|------------------------|---------------------------|--|------------|---|-----------------------------|
| Polveri | Mangimi per animali | Essiccazione di fo- raggi verdi | EN 13284-1 | Una volta ogni tre mesi (°) | BAT 17 |
| | | Macinazione e raf- freddamento di pellet nella produzione di mangimi composti | | Una volta all'anno | BAT 17 |
| | | Estrusione di alimenti secchi per animali | | Una volta all'anno | BAT 17 |
| | Produzione della birra | Gestione e lavorazio- ne di malto e coadiu- vanti | | Una volta all'anno | BAT 20 |
| | Caseifici | Processi di essicca- zione | | Una volta all'anno | BAT 23 |
| | Macinatura di cereali | Macinatura e pulitura di cereali | | Una volta all'anno | BAT 28 |

L'azienda effettua monitoraggi con cadenza annuale sulle emissioni convogliate di polveri in atmosfera.

Punto 8.2. Emissioni in atmosfera

BAT 28. Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.

Descrizione

Cfr. sezione 14.2.

Tabella 15

Livello di emissione associato alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri provenienti dalla macinatura di cereali

| Parametro | Unità | BAT-AEL (media del periodo di campionamento) |
|-----------|--------|---|
| Polveri | mg/Nm³ | < 2-5 |

Per il monitoraggio si veda la BAT 5.

14.2. Emissioni nell'atmosfera

| Tecnica | Descrizione |
|-----------------------------------|---|
| Filtro a maniche | I filtri a maniche, detti anche «a tessuto», sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. L'uso di un filtro a maniche richiede la scelta di un tessuto adatto alle caratteristiche degli scarichi gassosi e alla temperatura massima di esercizio. |
| Ciclone | Sistema di controllo delle polveri basato sulla forza centrifuga, per mezzo della quale le particelle più pesanti sono separate dal gas vettore. |
| Trattamento al plasma non termico | Tecnica di abbattimento basata sulla creazione di plasma (ossia un gas ionizzato composto da ioni positivi ed elettroni liberi in proporzioni tali da determinare una carica elettrica complessiva più o meno assente) negli scarichi gassosi utilizzando un forte campo elettrico. Il plasma ossida i composti inorganici e organici. |
| Ossidazione termica | Consiste nell'ossidazione dei gas combustibili e degli odoranti presenti in un flusso di scarichi gassosi mediante riscaldamento della miscela di contaminanti con aria o ossigeno, al di sopra del suo punto di autoaccensione, in una camera di combustione e mantenendola ad un'alta temperatura per il tempo sufficiente a completare la combustione in biossido di carbonio e acqua. |
| Uso di combustibili gassosi | Passaggio dalla combustione di un combustibile solido (ad esempio carbone) alla combustione di un combustibile gassoso (ad esempio gas naturale, biogas) meno nocivo in termini di emissioni (ad esempio basso tenore di zolfo, basso contenuto di ceneri o migliore qualità delle ceneri). |
| Scrubber a umido | Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente. |

L'azienda, per l'abbattimento delle polveri contenute nei flussi d'aria convogliati in atmosfera, utilizza filtri a maniche e cicloni di decantazione come indicato al punto 14.2 delle BAT. I monitoraggi effettuati nell'anno 2022 presso punti di emissione E1, E2, E3 ed E4, sui quali sono installati filtri a maniche, hanno evidenziato valori di polveri inferiori a 5 mg/Nm³ e, quindi, rientranti nei Livelli di emissione associati alla specifica BAT.

Punto 1.3 e Punto 8.1 Efficienza energetica

Tabella 14

Livello indicativo di prestazione ambientale per consumo specifico di energia

| Unità | Consumo specifico di energia (media annua) |
|----------------------------|--|
| MWh/tonnellata di prodotti | 0,05-0,13 |

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

| Tecnica | Descrizione |
|---------|---|
| a | <p>Piano di efficienza energetica</p> <p>Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio per il consumo specifico di energia) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione.</p> |
| b | <p>Utilizzo di tecniche comuni</p> <p>Le tecniche comuni comprendono tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — controllo e regolazione del bruciatore; — cogenerazione; — motori efficienti sotto il profilo energetico; — recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore); — illuminazione; — riduzione al minimo della decompressione della caldaia; — ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore; — preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori); — sistemi di controllo dei processi; — riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa; — riduzione delle perdite di calore tramite isolamento; — variatori di velocità; — evaporazione a effetto multiplo; — utilizzo dell'energia solare. |

L'azienda svolge un controllo mensile sui consumi energetici ed ha sviluppato un programma di interventi di efficienza energetica attraverso la sostituzione di lampade al neon o alogene con lampade a led e controlli integrati nei processi produttivi.

Il consumo di energia elettrica nel 2022 è stato di 12.782.778 kWh. Il consumo giornaliero è risultato, pertanto, di circa 35.000 kWh per una produzione di circa 300 t.

Il consumo specifico medio annuo di energia risulta, quindi, di 0,120 MWh/tonnellata di prodotto.

Tale valore rientra nell'intervallo di Livello di prestazione ambientale previsto dalla BAT.

Punto 1.6. Uso efficiente delle risorse

| 1.6. Uso efficiente delle risorse | | | |
|---|---|--|--|
| BAT 10. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | | | |
| Tecnica | | Descrizione | Applicabilità |
| a | Digestione anaerobica | Trattamento di residui biodegradabili da parte di microorganismi in assenza di ossigeno che dà luogo a biogas e digestato. Il biogas viene utilizzato come combustibile, ad esempio nei motori a gas o nelle caldaie. Il digestato può essere utilizzato ad esempio come ammendante. | Può non essere applicabile a motivo della quantità e/o della natura dei residui. |
| b | Uso dei residui | I residui vengono utilizzati, ad esempio, come mangimi per animali. | Può non essere applicabile a motivo dei requisiti legali. |
| c | Separazione di residui | Separazione di residui, ad esempio utilizzando paraspruzzi, schermi, ribalte, pozzetti di raccolta, raccoglitori di gocciolamento e trogoli posizionati in modo accurato. | Generalmente applicabile. |
| d | Recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione | I residui della pastorizzazione vengono inviati all'unità di miscelazione e quindi riutilizzati come materie prime. | Applicabile soltanto ai prodotti alimentari liquidi. |
| e | Recupero del fosforo come struvite | Cfr. BAT 12 g. | Applicabile solo a flussi di acque reflue con un elevato contenuto totale di fosforo (ad esempio superiore a 50 mg/l) e un flusso significativo. |

L'azienda separa e raccoglie i residui di produzione (scarti e frammenti di cereali) e li invia alla produzione di mangimi per animali.

Punto 1.8 Rumore

| BAT 14. Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. | | | |
|---|---|---|---|
| Tecnica | | Descrizione | Applicabilità |
| a | Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici | I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici. | Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici può non essere applicabile a causa della mancanza di spazio e/o dei costi eccessivi. |

| Tecnica | | Descrizione | Applicabilità |
|---------|---|--|--|
| b | Misure operative | Queste comprendono: i. ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore, ad esempio durante le attività di manutenzione. | Generalmente applicabile. |
| c | Apparecchiature a bassa rumorosità | Includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità. | |
| d | Apparecchiature per il controllo del rumore | Queste comprendono: i. fono-riduttori; ii. isolamento delle apparecchiature; iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose; iv. insonorizzazione degli edifici. | Può non essere applicabile agli impianti esistenti a causa della mancanza di spazio. |
| e | Abbattimento del rumore | Inserimento di barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, banchine e edifici). | Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe non essere applicabile a causa della mancanza di spazio. |

L'azienda ha ubicato le apparecchiature più rumorose destinate ad operare in esterno sulla sommità dell'edificio (da 30 a 40 m di altezza) ed ha confinato gli aspiratori più rumorosi all'interno di cabine silenti. Durante le attività di manutenzione si utilizzano attrezzature a bassa rumorosità.

11 – Piano di Monitoraggio e Controllo

Il Piano di Monitoraggi e Controllo prevede l'autocontrollo dell'azienda su tutta una serie di aspetti ambientali e gestionali.

11.1 Obiettivi del piano

Il principale obiettivo del piano è quello di verificare la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dall'autorizzazione integrata ambientale.

Nel proseguo vengono elencati i parametri di processo e le componenti ambientali che saranno sottoposti a monitoraggio e controllo.

Parametri di processo oggetto di monitoraggio e controllo

- Materie prime
- Approvvigionamento idrico
- Energia

Componenti ambientali oggetto di monitoraggio e controllo:

- Emissioni in atmosfera
- Rifiuti prodotti
- Emissioni sonore

11.2 Organizzazione del piano

Il monitoraggio ed i controlli previsti dal piano saranno eseguiti in alcuni casi direttamente dal gestore dell'impianto ed in altri tramite società esterne (laboratori, consulenti tecnici, ecc.).

La scelta dei parametri di processo e delle componenti ambientali è stata effettuata per identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto al fine di permettere all'autorità di controllo di verificare la conformità con le condizioni stabilite dell'autorizzazione integrata ambientale.

I parametri da monitorare per ognuna delle componenti ambientali sono stati stabiliti in base a quanto previsto dalle autorizzazioni già in possesso dell'azienda con le metodologie specifiche dettate dalle norme tecniche.

I risultati dei controlli dei parametri di processo e delle componenti ambientali verranno espressi come indicato dalle norme tecniche di settore e riportati nei certificati di analisi; in questi ultimi sarà anche indicata l'incertezza associata ad ogni singola misurazione in funzione del metodo e/o della strumentazione utilizzata.

La periodicità dei monitoraggi e dei controlli sono definiti in base a quanto già indicato nelle autorizzazioni in possesso dell'azienda.

11.3 Parametri di processo sottoposti a monitoraggio e controllo

Materie prime impiegate nel ciclo produttivo

Quantità di materie prime impiegate nel ciclo produttivo (Consumo di materie prime)

| <i>Tipo di materia prima (nome commerciale)</i> | <i>Quantità utilizzata (ton/anno)</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Materie riportate nella scheda D | | Documenti fiscali /Report interno | alla ricezione | ton/anno |

Approvvigionamento idrico

Quantità di acqua impiegata nel ciclo produttivo

| <i>Fonte di approvvigionamento</i> | <i>Quantità utilizzata (m³/anno)</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|--|---|--|-----------------------------------|----------------------------|
| Acquedotto consortile | 1000 | Contatore/Documenti fiscali /Report interno | mensile | m ³ /anno |

Energia

Quantità di energia elettrica impiegata nel ciclo produttivo

| <i>Consumo totale annuo di energia elettrica (MWh)</i> | <i>Consumo di energia elettrica specifico (kWh/tonn di prodotto)</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|--|--|--|-----------------------------------|----------------------------|
| 12.500 | 130 | Contatori/Documenti fiscali /Report interno | annuale | MWh |

Quantità di carburanti impiegati nel ciclo produttivo (trasporti interni e manutenzioni)

| <i>Tipo di carburante (nome commerciale)</i> | <i>Quantità utilizzata (kg/anno)</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Gasolio e olio | 1700 | Documenti fiscali /Report interno | annuale | kg/anno |

11.4 Componenti ambientali sottoposti a monitoraggio e controllo

Emissioni in atmosfera

Inquinanti/parametri monitorati

| Punti di controllo (Emissioni in atmosfera) | | Inquinanti/p arametri | Modalità di controllo | Frequenza di controllo | Unità di misura |
|--|--|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Sigla | Denominazione | | | | |
| E1 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (laminatoi, plansichter, semolatrici) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E2 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (laminatoi, plansichter, semolatrici) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E3 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione (plansichter, semolatrici) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E4 | Aspirazione trasporto prodotti della macinazione e pulitura grano (decorticatrici, plansichter, silos) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E5 | Aspirazione generale delle polveri su impianti diversi (decorticatrici, tarara, decorticatrici) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E6 | Aspirazione generale delle polveri su impianti diversi (decorticatrici, tarara, decorticatrici) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E7 | Aspirazione raffreddamento cruscami (raffreddatore cubettatrice) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E8 | Aspirazione raffreddamento cruscami (raffreddatore cubettatrice) | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E9 | Aspirazione generale polveri | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E10 | Aspirazione impianto pre-pulitura grano | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E11 | Aspirazione prodotti decorticazione | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E12 | Aspirazione impianto pre-pulitura grano | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E13 | Aspirazione polveri di grano – fossa di scarico | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |
| E14 | Aspirazione polveri di grano – fossa di scarico | Polveri | Misurazione analitica diretta | annuale | mg/Nm ³ |

Sistemi di contenimento/abbattimento emissioni in atmosfera

| Punti di controllo | Tipologia impianto di contenimento/abbattimento Tipo di controllo | Modalità di controllo | Frequenza di controllo | Stato impianto durante il controllo (1) |
|--------------------|--|-----------------------|------------------------|---|
| E1 | Stato dei filtri a manica | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E2 | Stato dei filtri a manica | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E3 | Stato dei filtri a manica | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E4 | Stato dei filtri a manica | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E5 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |

| | | | | |
|-----|----------------------------|--------|-------------|--------|
| E6 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E7 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E8 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E9 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E10 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E11 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E12 | Stato dei cicloni | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E13 | Stato dei filtri a tessuto | Visivo | Giornaliero | Regime |
| E14 | Stato dei filtri a tessuto | Visivo | Giornaliero | Regime |

(1) Stato impianto: - Avvio, Arresto, Regime, Fermo

Emissioni in acqua

Inquinanti/parametri monitorati

| <i>Punti di controllo (Emissioni in acqua)</i> | | <i>Inquinanti/parametri</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|--|----------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| <i>Sigla</i> | <i>Denominazione</i> | | | | |
| S1 | Scarico acque nere | pH COD Solidi sospesi | Prelievo istantaneo | Semestrale | pH mg/l mg/l |

Sistemi di contenimento/abbattimento emissioni in acqua

| <i>Punti di controllo (Tipologia impianto di contenimento/abbattimento)</i> | <i>Tipo di controllo</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Stato impianto durante il controllo (1)</i> |
|---|--|------------------------------|-------------------------------|--|
| Gestione della fase di utilizzo dell'acqua | Condizioni di funzionamento ed efficienza delle reti di distribuzione idrica | Visivo | Giornaliero | Regime |

(1) Stato impianto: - Avvio, Arresto, Regime, Fermo

Emissioni sul suolo

Inquinanti/parametri monitorati

| <i>Punti di controllo (Emissioni sul suolo)</i> | <i>Inquinanti/parametri</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Unità di misura</i> |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Non previsti | | | | |

Sistemi di contenimento/abbattimento emissioni sul suolo

| <i>Punti di controllo (Tipologia impianto di contenimento/abbattimento)</i> | <i>Tipo di controllo</i> | <i>Modalità di controllo</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Stato impianto durante il controllo (1)</i> |
|---|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| Pavimentazione interna ed esterna | Condizioni di impermeabilizzazione | Visivo | giornaliero | Regime |

(1) Stato impianto: - Avvio, Arresto, Regime, Fermo

Rifiuti prodotti

Quantità di rifiuti prodotti

| <i>Codice CER</i> | <i>Descrizione rifiuto</i> | <i>Quantità annua prodotta e conferita a smaltimento o recupero</i> | <i>Destinazione finale del rifiuto</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Modalità di controllo</i> |
|---|----------------------------|---|--|-------------------------------|--|
| Tutti i rifiuti elencati nella scheda G | | | Ditta autorizzata | Ad ogni smaltimento | Formulario di identificazione del rifiuto/Registro di carico e scarico |

Emissioni sonore

Impatto acustico

| <i>Posizione e punti di misura</i> | <i>Ricettori cui è riferita la misura</i> | <i>Condizioni di funzionamento degli impianti</i> | <i>Parametro</i> | <i>Frequenza di controllo</i> | <i>Modalità di controllo</i> |
|------------------------------------|---|---|------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Perimetro aziendale | Ambiente esterno | Massima potenzialità | Intensità (dB) | annuale o ad ogni modifica di layout | Report |

11.5 Gestione delle fasi di avvio, di malfunzionamento, di arresto dell'impianto

Sia nelle fasi di avvio che in quelle di arresto degli impianti i sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera rimangono in funzione per cui durante queste operazioni non si possono verificare emissioni incontrollate.

Anche in caso di malfunzionamento degli impianti i sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera rimangono in funzione al fine di evitare in questa situazione emissioni incontrollate.

11.6 Accesso ai punti di campionamento

L'accesso ai punti di emissione sono realizzati nel rispetto delle norme di sicurezza.

11.7 Responsabilità nell'esecuzione del piano

Il gestore svolge le attività previste dal presente piano di monitoraggio avvalendosi, quando necessario, di società terze quali laboratori o consulenti tecnici specializzati le quali vengono scelte in base alle specifiche esigenze.

11.8 Gestione e comunicazione dei risultati del monitoraggio

Il gestore si impegna a conservare tutti i risultati dei dati del monitoraggio e controllo per un periodo di almeno dieci (10) anni.

I risultati del presente piano sono comunicati, all'ente di controllo, con frequenza annuale.

12 – Valutazione integrata dell'inquinamento

12.1 Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale relativo all'impianto

Emissioni in atmosfera

Tutte le sostanze contenute nelle emissioni in atmosfera sono presenti in concentrazioni inferiori rispetto ai valori limite prescritti dalle rispettive autorizzazioni regionali. Quanto sopra comporta che in ogni caso, sempre e costantemente le concentrazioni degli inquinanti emessi in atmosfera sono ben al di sotto dei valori limite di norma. I principali inquinanti contenuti nelle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto sono costituiti da polveri.

Scarichi idrici

Gli scarichi idrici domestici vengono convogliati nella rete di raccolta comunale. Anche le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali vengono convogliate nella rete di raccolta comunale.

Emissioni sonore

Lo stabilimento rispetta al confine i limiti di rumorosità previsti per le aree con destinazione "Tutto il territorio nazionale".

Rifiuti

I rifiuti che vengono originati presso lo stabilimento derivano principalmente dalle attività di confezionamento e di servizio necessarie per garantire il corretto funzionamento degli impianti (manutenzioni, pulizie, laboratorio, officine, magazzino, uffici, ecc.) e sono gestiti in conformità alle vigenti normative.

12.2 valutazione complessiva dei consumi energetici relativi all'impianto

I consumi energetici dell'impianto inerenti all'anno 2022 sono quelli riportati nella scheda H e cioè: consumo di energia relativo all'anno 2022 circa 12.500 MWh.

Il consumo di energia elettrica per tonnellata di sfarinati prodotti relativo all'anno 2022 (300 t/giorno di sfarinati) è stato di 120 kWh mentre il consumo di carburanti per tonnellata di prodotto è stato di 4,65 k/giorno che corrisponde a circa 0,015 kg/tonnellata di prodotto.

12.3 Valutazione complessiva dei consumi di risorse, con particolare riferimento alla risorsa idrica

L'acqua necessaria per i fabbisogni degli addetti viene prelevata dalla rete idrica comunale.

I consumi idrici relativi all'anno 2022 sono riportati nella scheda D.

12.4 Tecniche adottate per prevenire l'inquinamento relativo all'impianto

Di seguito vengono descritte le tecniche adottate per prevenire forme di inquinamento.

Emissioni in atmosfera

Come illustrato precedentemente i principali inquinanti contenuti nelle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto sono costituiti da polveri.

Tutti gli impianti sono dotati di camini di espulsione sottomessi a filtri a maniche o a tessuto e a cicloni.

Emissioni acustiche

L'azienda adotta le seguenti misure:

- scelta, al momento dell'acquisizione di nuovi macchinari, di quelli a minore rumorosità;
- installazione sulle apparecchiature più rumorose di rivestimenti fonoassorbenti e fonoisolanti;
- installazione di rivestimenti fonoassorbenti e fonoisolanti sulle apparecchiature a maggiore rumorosità.

Produzione di rifiuti

I rifiuti che vengono originati presso lo stabilimento derivano principalmente dalle attività di servizio necessarie per garantire il corretto funzionamento degli impianti (manutenzioni, pulizie, laboratorio, officine, magazzino, uffici, ecc.) e sono gestiti in conformità alle vigenti normative. Particolare attenzione viene posta per una corretta raccolta differenziata in fase di produzione dei rifiuti stessi (raccolta differenziata lungo le linee).

Riduzione dei consumi di materie prime, di acqua, di energia elettrica

Per contenere i consumi il processo produttivo viene continuamente analizzato ed ottimizzato. Vengono predisposti frequenti inventari che consentono di intervenire in caso di consumi eccessivi.

Per ridurre il consumo di energia elettrica viene eseguito un corretto dimensionamento delle linee di alimentazione, in modo tale da contenere le cadute di tensione e mantenere i livelli di corrente circolanti ben al disotto di quelli nominali, con l'effetto di contenerne le perdite per dissipazione e garantire livelli di tensione ottimali per le apparecchiature ad esse collegate.

Analogamente le macchine elettriche (in particolare trasformatori e motori) vengono dimensionate in modo tale che il loro funzionamento a regime sia il più possibile prossimo a quello corrispondente al massimo rendimento.

12.5 Rispondenza delle tecniche già adottate per prevenire l'inquinamento alle migliori tecniche disponibili di settore (BAT o MDT).

La verifica della rispondenza delle tecniche già attuate per prevenire l'inquinamento alle migliori tecniche disponibili (BAT o MDT) del settore è stata eseguita prendendo a riferimento quelle relative alla produzione di cereali.

Per le emissioni in atmosfera di polveri derivanti dal processo le tecniche adottate che utilizzano filtri a maniche e cicloni consentono già di rispettare i livelli di emissione indicati dalle norme tecniche.

Relativamente all'impatto acustico l'azienda adotta sistemi (reparti rumorosi chiusi, disposizione idonea delle attrezzature e degli impianti esterni) che non consentono di superare i livelli di rumore, al confine aziendale, relativamente all'area.

L'utilizzo di sistemi automatici di gestione dell'energia e l'impiego di apparecchiature elettriche ad elevato rendimento energetico che consentono di ridurre il consumo di energia elettrica sono misure che corrispondono già a quanto previsto dalle BAT relative all'industria di settore.

L'azienda ha ottenuto l'esito favorevole della certificazione "SMETA" (Sedex Members Ethical Trade Audit Report) con n. ZC421960131 e dispone di un consolidato sistema di gestione degli aspetti ambientali con procedure interne; inoltre, periodicamente, svolge attività di informazione e formazione degli addetti con particolare attenzione alla sensibilizzazione per la gestione degli impatti ambientali.

| Rif. MTD | MTD | Status | Descrizione |
|--------------------|---|-----------|---|
| 1.2 BAT 5 | Monitoraggio annuale delle emissioni | applicata | L'azienda ha adottato un protocollo che prevede il monitoraggio annuale su tutti i punti di emissione in atmosfera |
| 8.2 BAT 28 | Utilizzo di sistemi di abbattimento del tipo filtri a maniche su una parte dei camini di emissione) altri utilizzano i cicloni) | applicata | Il livello di emissione delle polveri, in media, è compreso tra 2 e 5 mg/Nm ³ |
| 1.3 e 8.1 BAT 6 | Efficienza energetica | applicata | L'azienda ha adottato un sistema di controllo del consumo di energia come da certificazione SMETA |
| 1.6 BAT 10 b | Uso dei residui | applicata | I residui di produzione vengono utilizzati come mangimi per animali |
| 1.8 BAT 14 | Riduzione dei livelli di rumore | applicata | L'azienda ha completamente carterizzati gli impianti ed ha ubicato i motori degli aspiratori sulla parte più alta delle strutture (a oltre 30 m di quota) |

Campobasso, 21 luglio 2023




IL TECNICO
Chimico Domenico Lucarelli
Studio LUCARELLI
 Laboratorio analisi

Genus Consulting Group
Risk Manager
Il Tecnico Alimentare
Dott. Emilio Germano

IL RESPONSABILE DI GRUPPO
Genus Consulting Group
SERVIZI INTEGRATI ALLE IMPRESE
SVILUPPO AMBIENTALE E ALIMENTARE



ALLEGATI:

1. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera
2. Autorizzazione allo scarico delle acque
3. Planimetria dell'impianto con schemi di flusso materie prime e prodotti
4. Planimetria catastale
5. Planimetria satellitare
6. Ubicazione impianto su Carta Tecnica Regionale
7. Planimetria dei punti di emissione in atmosfera
8. Planimetria dell'impianto con schema idrico
9. Relazione di Impatto Acustico