

GMI

GRANDI MOLINI ITALIANI S.p.A.

STABILIMENTO DI CORDOVADO

RELAZIONE TECNICA

Allegato n. 12

INDICE

1	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC	5
1.1	Inquadramento urbanistico	5
1.2	Inquadramento Catastale	5
1.3	Zonizzazione Territoriale/Acustica	5
1.4	Descrizione del sito di ubicazione dell'impianto	7
1.5	Costruzioni ed infrastrutture limitrofe	7
2	CICLI PRODUTTIVI	10
2.1	Attività produttive	10
2.1.1	Ricevimento grano	11
2.1.2	Prepulitura e stoccaggio del grano	11
2.1.3	Prima e seconda pulitura del grano	13
2.1.4	Macinazione e stoccaggio del grano	14
2.1.5	Stoccaggio e miscelazione dei prodotti finiti	15
2.2	Trasporto di materie prime	15
2.3	Altre materie prime	16
2.4	Tempi di interruzione e di funzionamento delle linee	17
2.5	Movimentazione dei prodotti finiti	18
3	ENERGIA	19
3.1	Produzione di energia	19
3.2	Consumo di energia	20
4	EMISSIONI	21
4.1	Emissioni in atmosfera	21
4.2	Scarichi idrici	24
4.3	Emissioni sonore	25
4.3.1	Classificazione acustica dell'area	25
4.3.2	Descrizione delle principali sorgenti di emissione sonora	26

4.3.3	Eventuali Interventi di risanamento acustico	27
4.4	Rifiuti	27
4.4.1	Procedura di gestione dei rifiuti	27
4.4.2	Rifiuti prodotti	34
5	SISTEMI DI ABBATTIMENTO/ CONTENIMENTO	36
5.1	Emissioni in atmosfera ed in acqua	36
5.1.1	Attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni	36
5.1.2	Tipologia del sistema di riduzione/abbattimento	37
5.1.3	Schema e descrizione delle principali componenti del sistema	38
5.1.4	Utilities necessarie per il funzionamento del sistema	38
5.1.5	Rendimento dell'impianto	39
5.1.6	Descrizione degli eventuali rifiuti derivanti dai sistemi di contenimento	39
5.2	Emissioni sonore	39
5.3	Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni)	40
6	BONIFICHE AMBIENTALI	41
7	STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI	42
8	VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	42
8.1	Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata	42
8.2	Valutazione complessiva dei consumi energetici	43
8.3	Descrizione delle tecniche già adottate per prevenire l'inquinamento sia specifico che integrato	43
8.4	Descrizione delle tecniche che il gestore intende adottare per prevenire l'inquinamento integrato	45
9	CODICI DI RIFERIMENTO PER SISTEMI DI ABBATTIMENTO, COMBUSTIBILI E COEFFICIENTI DI EMISSIONE DI CO₂ DA UTILIZZARSI NELLE SCHEDE RIASSUNTIVE	
	Errore. Il segnalibro non è definito.	

9.1 Nomenclatura e codifica dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

1.1 Inquadramento urbanistico

L'area del lotto è individuata nel Regolamento Urbanistico del Comune di Sesto al Reghena, come "sottozona D3.a - Insediamenti industriali - Artigianali singoli esistenti".

1.2 Inquadramento Catastale

Il lotto di terreno sul quale sorge lo Stabilimento di Cordovado (in comune di Sesto al Reghena) di Grandi Molini Italiani SpA, è censito al NCEU del Comune di Sesto al Reghena al foglio Foglio 33 - Mappali 81 - 82 - 83 - 300 -590 - 591.

1.3 Zonizzazione Territoriale/Acustica

Non avendo il Comune di Sesto al Reghena provveduto all'approvazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale, sono quindi applicabili le norme transitorie previste dall'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/97, secondo le quali, in attesa della classificazione acustica, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/3/1991.

1.4 Descrizione del sito di ubicazione dell'impianto

Lo Stabilimento Grandi Molini Italiani di Cordovado, posto in comune di Sesto al Reghena, caratterizzato dall'attività di molitura di cereali, è inserito in un'area con attività industriali preesistenti di vario tipo situata al confine tra i territori comunali di Cordovado e di Sesto al Reghena ed occupa una superficie di circa 27.000 m² di cui 6800 m² coperti .

L'area di insediamento dello Stabilimento confina a:

- a NORD con la strada provinciale, via Casette;
- a OVEST con la linea ferroviaria Portogruaro - S. Vito al Tagliamento;
- a EST con n. 2 aree a destinazione abitativa;
- a SUD con la strada comunale via Stazione.

L'accesso pedonale e carrabile allo stabilimento avviene da via Stazione. E' presente un altro accesso carrabile (da via Casette). Nell'area dello stabilimento è previsto anche un accesso ferroviario, attraverso il quale lo stabilimento è raccordato alla rete RFI.

1.5 Costruzioni ed infrastrutture limitrofe

Nel raggio di ricaduta di potenziali emissioni inquinanti entro 1 km dal perimetro dell'impianto sono individuabili le seguenti situazioni:

Tipologia	Breve descrizione
Attività produttive	Zona artigianale di Cordovado con aziende di varia natura (lav. elettromeccaniche)
Case di civile abitazione	Abitato di Cordovado e frazione di Bagnarola
Scuole, ospedali, etc.	Ist. Comprensivo di Cordovado
Impianti sportivi e/o ricreativi	Stadio Comunale, Area comunale adibita ad attività sportive
Infrastrutture di grande comunicazione	Strada Statale n. 463
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Servizi Idrici Interregionali acque del Basso Livenza S.p.A. (Comune di Cordovado)
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Roggia di Ligugnana, Lago Packer
Riserve naturali, parchi, zone agricole	L'area del lago Packer in Comune di Sesto al Reghena è soggetta a vincoli di natura paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 29/10/1999 n. 490
Pubblica fognatura	Si
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Metanodotto, acquedotto
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	No
Altro (specificare)	--

2 CICLI PRODUTTIVI

L'attività dello stabilimento inizia nel 1922 con la costruzione del molino e del silos da parte della ditta "F.LLI VARIOLA S.p.A".

Nel 1986 viene rilevato dalla società "Molino di Cordovado S.r.l." . In questo periodo (1992) avviene la costruzione del nuovo silos farina, con reparto miscelazione farine e carico rinfusa.

Nel 1996 Grandi Molini Italiani rileva l'impianto, procedendo nel 1998 alla costruzione delle nuove celle di condizionamento grano e nel 2001 alla costruzione del magazzino robotizzato "Swisslog".

La capacità di macinazione grano è di 400 t sulle 24h, con una capacità di stoccaggio grano di 8.500 t e di stoccaggio prodotti finiti di 3.700 t.

Il magazzino robotizzato ha una capacità di stoccaggio di 3.000 posti pallets.

2.1 Attività produttive

L'attività dell'azienda è costituita dalla molitura dei cereali, in particolare di grano tenero.

I processi che avvengono all'interno dello Stabilimento sono costituiti dalle seguenti fasi:

- Ricevimento e pesatura del grano.
- Prepulitura del grano.
- Stoccaggio del grano.
- Miscelazione del grano ed invio dello stesso a celle di lotto.
- Pulitura del grano.
- Macinazione del grano.
- Lavorazione sottoprodotti.
- Stoccaggio e miscelazione dei prodotti finiti.
- Confezionamento.
- Spedizione in sacchi ed alla rinfusa.

2.1.1 Ricevimento grano

Il cereale può giungere allo Stabilimento via terra per mezzo di autosilos o di vagoni ferroviari.

Dopo i controlli in accesso, si procede allo scarico.

Sia nel caso di autosilos che di vagoni ferroviari, lo scarico del grano avviene in tramogge di ricevimento, posizionate all'interno di tunnel chiusi da portoni.

Nella fase di carico del cereale, nelle tramogge di ricevimento, la polvere che si forma nell'operazione viene aspirata e filtrata attraverso speciali cappe di aspirazione polveri, onde evitare l'inquinamento da polveri nella zona di scarico. L'aria filtrata viene poi espulsa attraverso sistemi di filtraggio completi di silenziatore ad assorbimento diffuso per limitare l'inquinamento acustico.

2.1.2 Prepulitura e stoccaggio del grano

Lo stoccaggio del cereale, prima della lavorazione di macinazione, viene preceduto da una fase di prepulitura, che consente la separazione di corpi estranei dal grano.

Mentre il grano pulito viene trasportato ai silos di stoccaggio, le parti leggere della prepulitura vengono inviate alla sezione sottoprodotti.

La linea di prepulitura è costituita essenzialmente da:

- separatori di tipo magnetico per l'eliminazione di eventuali parti ferrose presenti nel cereale;
- bilancia elettronica per consentire la pesatura del cereale da inviare ai silos di stoccaggio
- vibroseparatori, dotati di appositi trabatti, a stacci sovrapposti, per la separazione delle impurità grosse e di quelle più minute.
- tarare ove il grano viene investito da una corrente d'aria ascensionale per l'asportazione delle impurità leggere quali polvere, pagliuzze, grani vuoti etc.

In tutte le fasi di movimentazione il cereale viene aspirato in continuazione. Tutte le macchine di prepulitura, i trasportatori a catena e gli elevatori a tazze sono collegati ad un sistema di aspirazione centrale facente capo a filtri di aspirazione e a maniche ed a ventilatori a media pressione..

Gli scarti della prepulitura vengono inviati, con trasporti pneumatici separati, ad una apposita linea di macinazione.

Successivamente alla prepulitura, il grano è inviato ai silos di stoccaggio. Ogni unità di stoccaggio è costituita da 1 o più celle..

Il grano viene insilato nelle singole celle attraverso dei condotti a caduta, a valle di serrande motorizzate, che si diramano da linee di trasporto orizzontali costituite ognuna da redler reversibili e da elevatori.

2.1.3 Prima e seconda pulitura del grano

Il grano, in opportune miscele precostituite per mezzo di dosatori ponderali presenti nel silo di stoccaggio, viene fatto confluire nel ciclo di prima pulitura, utilizzando trasportatori meccanici orizzontali (a catena e a coclea) e verticali (elevatori a tazze).

Nel ciclo di prima pulitura sono comprese varie operazioni che utilizzano:

- separatori, con il compito di estrarre semi estranei di calibratura superiore a quello del cereale, ed eliminare le impurità più piccole, come sabbia, semi piccoli, terra;
- tarare a ciclo chiuso di aria, con la funzione di aprire a ventaglio la massa del grano, distanziando i chicchi consentendone la separazione delle impurità;
- separatori magnetici per completare l'eliminazione di corpi ferrosi;
- spietratori, che utilizzano l'effetto congiunto di motovibratori e di una corrente d'aria ascensionale, eliminando eventuali pietruzze dal grano.

A queste operazioni preliminari ne seguono altre, come:

- la svecciatura, per l'eliminazione dei semi tondi e leggeri estranei al cereale

- la spellatura per staccare dalla cariosside terra, barba, pericarpio, germe ed altre impurità;
- il condizionamento con aggiunta di acqua per ottenere un'efficace bagnatura del grano.

Il sistema di bagnatura può aggiungere fino al 5% di acqua al grano pulito con assorbimento uniforme dell'umidità e con una moderata velocità del rotore

Il prodotto bagnato viene trasportato per caduta all'interno dei silos di riposo nei quali rimane a riposo per un tempo massimo di 10 ore.

Gli scarti della pulitura, costituiti da cereali spezzati, cereali diversi e peli apicali, del pericarpio, della radice, del germe, ecc. vengono poi inviati, utilizzando sistemi di trasporto separati, al reparto sottoprodotti.

2.1.4 Macinazione e stoccaggio del grano

Dalle celle di condizionamento il grano viene avviato ai laminatoi che sono una serie di macchine di macinazione a cilindri, nei quali il grano viene macinato una prima volta, vagliato per separare le varie parti a diversa granulometria e mandato a dei successivi passaggi che in vari stadi di vagliatura e macinazione completano la lavorazione.

Una volta macinati, i prodotti vengono convogliati per mezzo di trasportatori verticali ed orizzontali in apposite celle di stoccaggio.

Tutti i trasferimenti dei prodotti ottenuti in macinazione vengono effettuati con linee pneumatiche che vanno a stoccare i prodotti nelle celle di macinazione.

Da queste, dopo essere stati estratti dalle celle con coclee di estrazione, i prodotti vengono nuovamente inviati per via pneumatica alle celle di miscelazione.

La potenzialità di macinazione della linea a grano tenero è di 400 t./g

2.1.5 Stoccaggio e miscelazione dei prodotti finiti

Lo stoccaggio dei prodotti finiti avviene in silos. Da qui la farina viene inviata al sistema di caricamento alla rinfusa delle autocisterne che provvedono al suo trasporto per la successiva commercializzazione.

In alternativa la farina potrà essere confezionata in sacchi utilizzando gli impianti esistenti. I singoli sacchi vengono quindi disposti automaticamente in ordine su pallets e infine imballati con una linea di trasporto e l'ausilio di un robot manipolatore. I pallets vengono quindi inviati al magazzino, pronti per il successivo trasporto al destinatario.

2.2 Trasporto di materie prime

L'approvvigionamento delle materie prime, costituite, come risulta dalla Scheda D - Materie prime ed intermedi, essenzialmente da grano tenero oltre che da quantità relativamente basse di glutine e di ascorbico, avviene in parte su gomma e in parte con trasporto ferroviario

Glutine ed acido ascorbico verranno trasportati allo stabilimento esclusivamente su gomma.

Si stimano in media le seguenti frequenze:

Tipo di materia prima	Mezzo di trasporto	Frequenza dei movimenti
Grano tenero	Camion	10 movimenti su 5 giorni/settimana
	treni	2 movimenti/mese
Glutine	autocisterne	2 movimenti/mese
Acido ascorbico	camion	variabile

2.3 Altre materie prime

Al fine di effettuare la bagnatura del grano in fase di pulitura, per favorirne la successiva lavorazione, l'azienda utilizza acque di pozzo.

Grandi Molini Italiani S.p.A. per lo stabilimento di Livorno ha ottenuto dalla direzione provinciale Ambiente e lavori pubblici di Pordenone una concessione di derivazione d'acqua.

Tale concessione (che si riporta in allegato alla scheda B) comprende n. 5 pozzi (di cui uno di riserva ed uno al servizio di una proprietà attigua allo stabilimento).

La concessione prevede una quantità d'acqua prelevabile non superiore a 8.000 m³/anno, con portata di prelievo massima pari a 0,15 moduli (1 modulo = 98 litri/secondo).

Nel 2007 il prelievo dell'acqua dei pozzi ammonta a 4800 m³.

La concessione ha durata 10 anni dalla data della concessione (scadenza 26 luglio 2017).

2.4 Tempi di interruzione e di funzionamento delle linee

I tempi necessari a fermare le linee dipendono dalle modalità di arresto e possono quindi variare da poche frazioni di secondo (arresto di emergenza) a qualche minuto (fermata graduale dell'impianto con conseguente svuotamento del prodotto ivi presente).

Il tempo di arresto per svuotamento della linea, viene deciso dall'operatore, che ha la possibilità di variarlo.

Il periodo di funzionamento delle varie linee è variabile dipendendo dalle richieste di mercato, dalle scelte di gruppo, dalle necessità di manutenzione e da valutazioni di costi energetici.

In linea di massima i dati di funzionamento massimi per i vari impianti sono i seguenti:

Descrizione	Ore funzionamento/giorno	Giorni/Anno
Scarico grano da camion	9	260
Scarico grano da treni	8	260
1^ e 2 ^ pulitura	24	312
Trasporto pneumatico mulino	24	312
Linea macinazione	24	312
Confezionamento farine	16	312
Scarico alla rinfusa farina	1	260
Lavorazione sottoprodotti	24	312

La gestione dell'intera apparecchiatura è effettuata tramite un software per la manutenzione programmata (MP2) dove sono registrate tutte le macchine presenti, e tramite il quale vengono definiti gli interventi da effettuarsi.

2.5 Movimentazione dei prodotti finiti

La movimentazione dei prodotti finiti avviene esclusivamente su gomma tramite autocisterne (per la farina di grano tenero alla rinfusa) e su camion per i cruscami e la farina in sacchi.

Si stimano in media le seguenti frequenze:

Tipo di prodotto	Mezzo di trasporto	Frequenza settimanale dei movimenti
Farina di grano tenero sfusa	autocisterne	18 movimenti su 5 giorni/settimana
Farina di grano tenero in sacchi	camion	40 movimenti su 5 giorni/settimana
Sottoprodotti (cruscami)	autocisterne	30 movimenti su 5 giorni/settimana

3 ENERGIA

3.1 Produzione di energia

Attualmente presso lo stabilimento GMI di Cordovado non viene prodotta autonomamente energia, se si esclude l'energia prodotta dall'unità termica, funzionante a gasolio, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda. Associata alla caldaia vi è un punto di emissione per lo scarico dei fumi di combustione.

La caldaia ha una potenzialità termica nominale di 34,5 KW, inferiore al valore di 1 MW previsto dal comma 14 dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06.

Trattasi quindi di un impianto non sottoposto ad autorizzazione.

3.2 Consumo di energia

Per la produzione l'azienda utilizza risorse energetiche costituite da energia elettrica ed in minima parte per l'alimentazione dell'unità termica per i servizi (uffici e spogliatoi) una piccola quantità di gasolio.

Per i consumi energetici (energia elettrica e gas si può fare riferimento alla tabella Tab. H 3). Per quanto attiene il consumo di gasolio, per il 2007 si sono consumati circa 2.500 litri di combustibile.

Per quanto riguarda l'energia elettrica, è presente un monitoraggio continuo dei consumi, gestito dall'Energy Manager, che rileva ed elabora mensilmente i dati relativi. Egli gestisce anche a livello di gruppo i contratti di fornitura con i gestori di energia elettrica.

Nella tabella di pagina seguente sono riassunti i consumi di energia elettrica per l'anno 2007 (relativamente ai primi 11 mesi dell'anno, suddivisi anche percentualmente per fasce di consumo).

Nell'ultima casella è presente il dato relativo al consumo per unità di prodotto (nel nostro caso kWh per quintale macinato).

Mese	Energia elettrica (Kwh)	Suddivisione % in fasce		Consumo per unità di prodotto (Kwh/q)
		P (Peak: ore diurne)	OP (off peak: ore notturne + sabato e domenica)	
Gennaio	506.083	46,5	53,5	7,09
Febbraio	494.398	41,6	58,4	6,69
Marzo	573.259	42,1	57,9	6,56
Aprile	445.515	39,9	60,1	6,57
Maggio	553.594	42,2	57,8	6,56
Giugno	594.426	41,1	58,9	6,71
Luglio	527.279	41,8	58,2	6,50
Agosto	538.004	43,7	56,3	6,79
Settembre	616.493	40,4	59,6	6,58
Ottobre	656.964	42,3	57,7	6,48
Novembre	621.548	42,0	58,0	6,29
Dicembre	Dato non disponibile	Dato non disponibile	Dato non disponibile	Dato non disponibile
Complessivo annuo	7.000.000 (*)	--	--	Valore medio: 7 (*)

(*) stimato

4 EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

I dati riportati nella tabella Tab E.1.1 derivano dalle misurazioni annuali effettuate nel corso dell'anno 2007.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, in stabilimento sono presenti le seguenti emissioni:

- n. 10 punti di emissione soggetti ad autorizzazione, di cui uno, identificato dal numero la sigla E 11, è da considerarsi come non sottoposto ad autorizzazione, in quanto ricade tra gli impianti di cui al comma 14 dell'articolo 269 del D.Lgs. 152/06.

I camini sono stati autorizzati, con limiti di emissione per il parametro "polveri" e obbligo di controllo annuale. Autorizzazione e limiti di emissione sono specificati nella tabella che segue:

Sigla n.	Origine	Autorizzazione n.	Limiti Conc. (mg/m³)
E1	Aspirazione 1 [^] e 2 [^] Pulitura	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999	< 10
E2	Aspirazione macchine mulino	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999	< 10
E3	Trasporto pneumatico mulino	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999	< 10
E4	Aspirazione fossa scarico grano da camion	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999	< 10
E5	Aspiraz. fossa scarico grano da vagoni e mov. Pneum. interna del grano	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999	< 10

Sigla n.	Origine	Autorizzazione n.	Limiti Conc. (mg/m³)
E6 (dismesso)	Aspirazione linee magazzino farina	Del. G.R. Friuli Venezia Giulia n. 1409 del 07/05/1999 Camino dismesso	< 10
E7	Aspirazione scarico alla rinfusa farina Linea 1	Decreto. n . ALP.10-2325-PN/INAT/743/1 del 17/10/2005	< 10
E8	Aspirazione scarico alla rinfusa farina Linea	Decreto. n . ALP.10-2325-PN/INAT/743/1 del 17/10/2005	< 10
E9	Aspirazione celle minicomponenti	Decreto. n . ALP.10-2325-PN/INAT/743/1 del 17/10/2005	< 10
E10	Aspirazione linea pulizia ambienti	Decreto. n . ALP.10-2325-PN/INAT/743/1 del 17/10/2005	< 10
E11	Caldaia riscaldamento uffici e spogliatoi	Non soggetto ad autorizzazione	--

Posizione ed identificazione dei punti di emissione vengono riportati nello schema a blocchi allegato alla presente relazione tecnica e nell'allegato n. 6 (planimetria dell'impianto con indicazione delle emissioni in atmosfera).

I punti di emissione vengono regolarmente sottoposti ai controlli previsti dalle Delibere di autorizzazione con cadenza annuale.

I valori limite di concentrazione indicati nelle delibere di autorizzazione sono ampiamente rispettati.

I risultati dei controlli analitici vengono inviati alla Regione Friuli Venezia Giulia (dall'anno 2007 alla Provincia di Pordenone) e al Comune di Sesto al Reghena per conoscenza.

Secondo quanto previsto dal Decreto n. ALP.10-2325-PN/INAT/743/1 del 17/10/2005, l'azienda Grandi Molini Italiani ha adottato un sistema di registrazione, a disposizione

dell'autorità di controllo. In cui annota sistematicamente i risultati degli interventi di ispezione, controllo e manutenzione dei dispositivi di trattamento delle emissioni.

Sono stati installati inoltre adatti deprimometri per segnalare le perdite di carico dei filtri a maniche.

4.2 Scarichi idrici

Nel corso dell'attività svolta nello stabilimento Grandi Molini Italiani di Cordovado non vengono prodotte acque reflue industriali. L'acqua utilizzata nei processi produttivi è totalmente assorbita dalle materie prime in lavorazione.

Il sistema di smaltimento delle acque reflue comprende:

- linea di smaltimento delle acque nere, che raccoglie gli scarichi di acque reflue domestiche provenienti dalla palazzina uffici e dall'area spogliatoi, e in parte le acque meteoriche (edificio molino) con invio alla rete fognaria mista comunale;
- una linea di smaltimento delle acque bianche, nella quale sono convogliate, mediante pluviali di scarico le acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici del complesso molitorio e attraverso alcune caditoie quelle presenti nei piazzali, che scarica nei pozzi perdenti.

L'azienda Grandi Molini Italiani è in possesso di autorizzazione allo scarico rilasciata dal Comune di Sesto al Reghena (Aut. N. 03/S00020R del 26/09/2007).

L'autorizzazione è relativa agli scarichi provenienti dalla palazzina uffici e spogliatoi.

Le linee di smaltimento delle acque con l'indicazione dei pozzetti di ispezione, delle caditoie e dei pozzi perdenti sono indicati nella planimetria di cui all'Allegato n. 7 (Planimetria dell'impianto con rete idrica).

4.3 Emissioni sonore

4.3.1 Classificazione acustica dell'area

La principale normativa di riferimento per la valutazione dell'impatto acustico verso l'ambiente esterno deriva dal D.P.C.M. 1/3/91, dalla legge 447/95 e dalle successive integrazioni.

Il Comune di Sesto al Reghena non ha provveduto all'approvazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale.

Sono quindi applicabili le norme transitorie previste dall'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/97, secondo le quali, in attesa della classificazione acustica, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/3/1991.

4.3.2 Descrizione delle principali sorgenti di emissione sonora

Le principali sorgenti di rumore dello stabilimento di Cordovado dell'azienda Grandi Molini Italiani S.p.A., sono costituite:

- dal reparto molino comprendente le linee di macinazione del grano tenero e le relative sezioni per la pulitura ed il condizionamento del grano;
- dal reparto silos, con le linee per lo scarico della materia prima e la sua successiva prepulitura;
- dal reparto miscelazione, con le linee per lo stoccaggio e la miscelazione delle farine;
- dal reparto confezionamento in sacchi con le linee di insacco;
- dall'area di carico prodotti e sottoprodotti a rinfusa;
- dall'area officina di manutenzione;
- dalla movimentazione dei mezzi in circolazione nel piazzale dello stabilimento per le operazioni di scarico e carico.

Sono presenti altre sorgenti aziendali di scarsa entità, confinate in zone interne dello stabilimento con minima incidenza sul rumore esterno.

Per una valutazione dell'impatto delle emissioni sonore sull'esterno si rimanda all'indagine di verifica del livello sonoro al confine dello stabilimento in corso di attuazione da parte di un tecnico competente in acustica.

Non appena completata l'indagine sarà cura di Grandi Molini Italiani di produrre copia della relazione di valutazione.

4.3.3 Eventuali Interventi di risanamento acustico

Sulla base dei risultati dell'indagine e della classificazione acustica del territorio comunale di Sesto al Reghena si verificherà la necessità di predisporre eventuali interventi di bonifica per il rispetto dei limiti di emissione sonora.

4.4 Rifiuti

All'interno dello stabilimento GMI di Cordovado la gestione dei rifiuti avviene secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e altre norme di riferimento.

Pur non essendo lo stabilimento certificato ai sensi della Norma ISO 14000, viene utilizzata una procedura già adottata in altri stabilimenti del gruppo (Livorno e Coriano Veronese).

4.4.1 Procedura di gestione dei rifiuti

Nella procedura sono riportate le definizioni considerate necessarie al fine di una corretta gestione dei rifiuti.

La tipologia dei rifiuti prodotti è riportata nella tabella che segue:

Identificazione rifiuto	Codice CER	Classi di pericolosità	Reparto provenienza
Ferro e acciaio	170405	--	Manutenzione impianti
Imballaggi in plastica	150102	--	Confezionamento
Imballaggi in carta e cartone	150101	--	Confezionamento
Scarti di oli minerali per motori, ingranaggi, lubrificazione non clorurati	130205*	H14	Officina manutenzione

Nella procedura vengono indicate le principali definizioni necessarie per una corretta classificazione dei rifiuti prodotti, relativamente a:

- deposito temporaneo
- registrazioni di carico e scarico
- Scelta delle imprese incaricate del trasporto, smaltimento e recupero
- Redazione dei formulari di identificazione rifiuti
- M.U.D.
- Rifiuti prodotti da ditte esterne.

In particolare:

Classificazione di nuovi rifiuti prodotti

Qualora nel corso dell'attività dello stabilimento, venissero prodotte tipologie di rifiuti diverse da quelle già classificate, sarà compito del responsabile del reparto nel quale i rifiuti sono stati prodotti informare tempestivamente il personale incaricato della gestione dei rifiuti.

L'incaricato, sulla base della provenienza e delle caratteristiche chimico - fisiche del rifiuto, provvederà ad assegnare secondo i criteri di seguito riportati il corretto codice del rifiuto costituito da sei cifre.

I codici a due e a quattro cifre in quanto identificatori di capitoli non dovranno essere utilizzati.

Le procedure da utilizzare nell'assegnazione dei codici sono le seguenti:

- identificazione preliminare della fonte che genera il rifiuto (l'attività svolta), scegliendo tra i capitoli da 1 a 12 e da 17 a 20 (senza utilizzare i codici terminanti con 99);
- se nessuno dei codici dei capitoli da 1 a 12 e da 17 a 20 risulta adeguato, si esamineranno i capitoli 13, 14 e 15;
- se ancora nessun codice è adeguato, si ricercherà nel capitolo 16 (rifiuti non classificati altrimenti);
- se ancora non è possibile trovare un codice corretto, si ritornerà al capitolo dell'attività, utilizzando un codice terminante con 99, descrivendo il rifiuto.

I codici riportanti un asterisco sono da considerarsi "pericolosi".

L'assegnazione del codice del rifiuto potrà essere univoca, come nel caso dei filtri dell'olio (Codice 160107*). In questo caso, indipendentemente dal rifiuto specifico, il rifiuto verrà sempre classificato come pericoloso.

In altri casi saranno possibili codici diversi a seconda che i rifiuti contengano o siano contaminati da sostanze pericolose, oppure no (cosiddette voci a specchio).

In questo caso il rifiuto sarà considerato pericoloso se le sostanze pericolose raggiungono determinate concentrazioni, tali da conferire al rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolosità. Sarà quindi necessario procedere alla caratterizzazione analitica o utilizzare altro sistema che assicuri la valutazione quantitativa in modo inequivocabile delle sostanze pericolose contenute.

Deposito temporaneo dei rifiuti

I rifiuti prodotti vengono trasferiti con frequenza normalmente quotidiana nell'area destinata a deposito temporaneo, utilizzando carrelli elevatori o altri mezzi.

L'unico rifiuto pericoloso (scarti di olio minerale.....) viene depositato al coperto, in un bidone munito di sistemi di contenimento, contro il rischio da spandimento accidentale.

E' vietato miscelare rifiuti pericolosi tra loro o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

I rifiuti non pericolosi sono depositati in n. 3 contenitori di diverso volume, dedicati rispettivamente a:

- ferro e acciaio
- imballaggi in carta e cartone
- imballaggi in rifiuti urbani non differenziati.

La disposizione dei contenitori è riportata nella planimetria di cui all'Allegato 11 (Planimetria dell'impianto con indicazione aree stoccaggio rifiuti.)

Registrazione dei rifiuti prodotti e smaltiti

L'annotazione dei rifiuti sui registri di carico e scarico andrà effettuata a cura dell'addetto incaricato o in sua assenza dal Responsabile della manutenzione entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto o dal suo smaltimento.

La procedura di registrazione seguirà le indicazioni fornite dal D.M.A. 1/4/1998, n. 148 e dalla circolare interministeriale 4/8/1998 n. GAB/DEC/812/98.

Le quantità di rifiuti saranno espresse sempre in unità di peso (kg) o di volume (litri), evitando ogni riferimento a numero o altro.

Nel caso non fosse possibile conoscere con esattezza il peso dei rifiuti smaltiti durante un'operazione, si attenderà il valore che verrà comunicato dal trasportatore, indicando sul formulario "peso da verificare a destinazione".

E' compito dell'addetto incaricato della gestione dei rifiuti conservare ed archiviare i registri compilati di carico e scarico per 5 anni dalla data dell'ultima registrazione.

Scelta delle imprese incaricate del trasporto, smaltimento e recupero

Sono incaricate del trasporto, smaltimento e recupero dei rifiuti le imprese che possiedono i requisiti previsti dal D.Lgs. 152/06 relativamente all'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori di rifiuti.

Copie delle autorizzazione al trasporto, smaltimento e recupero, con l'indicazione delle tipologie ammesse e l'elenco dei mezzi autorizzati sono conservate a cura dell'addetto incaricato della gestione dei rifiuti.

Formulari di identificazione

Tutti i trasporti di rifiuti, ad eccezione dei rifiuti urbani effettuati dal gestore del servizio pubblico sono accompagnati da un formulario di identificazione.

I formulari di identificazione, redatti in 4 copie, possono essere compilati indifferenteemente dal trasportatore o dall'addetto incaricato della gestione dei rifiuti o in sua assenza dal Responsabile della manutenzione.

In ogni caso l'addetto incaricato della gestione dei rifiuti o in sua assenza il Responsabile della manutenzione avrà la responsabilità della corretta compilazione in tutte le sue parti del formulario.

La procedura di compilazione seguirà le indicazioni fornite dal D.M.A. 1/4/1998, n. 145 e dalla circolare interministeriale 4/8/1998 n. GAB/DEC/812/98.

I formulari riportano:

- i dati della ditta Grandi Molini Italiani - Stabilimento di Cordovado, in quanto produttore;
- i dati del trasportatore compresi gli estremi dell'autorizzazione (iscrizione all'Albo);
- i dati del destinatario compresi gli estremi dell'autorizzazione (iscrizione all'Albo);
- le caratteristiche del rifiuto (usando come descrizione il nome codificato del rifiuto);

- il tipo di destinazione (smaltimento o recupero);
- le quantità (in kg o litri);
- il percorso (se diverso dal più breve)
- le firme del produttore e del trasportatore (con l'identificazione del mezzo).

Una copia del formulario viene conservata a cura dell'addetto incaricato della gestione dei rifiuti, mentre le altre vengono consegnate al trasportatore che provvede a farle firmare dal destinatario ed a trasmetterne una copia al produttore entro 3 mesi dalla data del trasporto.

Nel caso la quarta copia controfirmata dal destinatario non giunga al detentore entro 3 mesi dalla data di conferimento al trasportatore, l'addetto incaricato della gestione dei rifiuti ne dà comunicazione alla Provincia.

Sul formulario in corrispondenza della voce "numero del registro" l'addetto incaricato della gestione dei rifiuti riporta il numero del registro di carico e scarico corrispondente al movimento che interessa il rifiuto.

I formulari vengono conservati per 5 anni .

M.U.D.

L'addetto incaricato della gestione dei rifiuti, avvalendosi eventualmente di consulenti esterni, effettua la comunicazione prevista dal comma 3 dell'art. 189 del D.Lgs. 152/06 (M.U.D. - Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) nei termini e nelle procedure previste, inviandolo alla Camera di Commercio di Pordenone.

Rifiuti prodotti da ditte esterne

Relativamente ai rifiuti speciali prodotti dalle ditte esterne, incaricate di specifiche attività di manutenzione ordinaria o straordinaria, è previsto che gli obblighi derivanti dalla gestione dei rifiuti siano a carico delle stesse ditte, come da "disposizioni ambientali" distribuite alle stesse.

4.4.2 Rifiuti prodotti

La tabella G - 1 riporta le quantità di rifiuti prodotti. I dati ivi riportati illustrano la situazione rifiuti relativa all'anno 2006 (per l'anno 2005 relativamente agli scarti di olio minerale).

Nella tabella G - 2 vengono invece indicate le quantità massime di rifiuti in deposito temporaneo, pari al volume dei contenitori adottati.

E' da sottolineare come l'attività dello stabilimento, non produca alcun tipo di rifiuto diretto, vale a dire che le linee produttive non producono scarti gestibili come rifiuti, ma soltanto sottoprodotti di lavorazione per l'alimentazione animale (cruscami).

5 SISTEMI DI ABBATTIMENTO/ CONTENIMENTO

5.1 Emissioni in atmosfera ed in acqua

5.1.1 Attività o linea produttiva sottoposta a contenimento emissioni

Il potenziale inquinamento ambientale, sia interno che esterno deriva, per le lavorazioni tipiche dell'attività di molitura cereali, quasi esclusivamente dal parametro "polveri totali", costituite da residui di prepulitura, pulitura, macinazione e stoccaggio.

A quasi tutte le linee produttive dell'impianto sono associate delle emissioni in atmosfera. Viene allegato alla presente relazione tecnica uno schema a blocchi dell'impianto dal quale si può ricavare la correlazione tra impianti e punti di emissione. Non risulta possibile indicare con assoluta precisione una correlazione tra macchine (M1, M2, M3 ecc.) e punti di emissione, in quanto i sistemi di aspirazione installati sono al servizio di più macchine o anche di più impianti e linee.

Per le caratterizzazioni qualitative e quantitative delle emissioni, si fa riferimenti alla specifica tabella (Tab E.1.1).

Le acque reflue dei servizi dei locali spogliatoi e uffici vengono scaricate in rete fognaria comunale.

Lo scarico avviene dopo pretrattamento in vasca Imhoff e vasca condensa grassi.

5.1.2 Tipologia del sistema di riduzione/abbattimento

La tipologia degli impianti di abbattimento delle polveri è essenzialmente costituita da filtri a maniche, di diverse dimensioni, in funzione della portata di aria da cui sono attraversati.

Il principio di funzionamento di un filtro a maniche è sinteticamente il seguente: in una camera sono disposte diverse maniche di materiale filtrante, normalmente costituito da

tessuto agugliato poliestere antistatico, di adatta grammatura (normalmente 400 - 450 g/m²).

L'aria polverosa proveniente dalle linee si deposita sull'esterno di dette maniche e l'aria pulita fuoriesce attraverso le maniche in direzione assiale.

Per evitare lo schiacciamento della manica, all'interno di questa è disposta una gabbia di sostegno metallica. Il diametro della manica è leggermente maggiore di quello della gabbia, in modo che durante il normale esercizio la manica aderisca circolarmente alle bacchette longitudinali della gabbia.

All'estremità della manica l'aria fuoriesce e viene raccolta nella camera dell'aria pulita e quindi lascia il filtro per uscire all'aperto tramite un ventilatore d'aspirazione.

Per la pulizia delle maniche, si inietta nella manica, ad intervalli determinati, attraverso l'ugello dell'aria di lavaggio, un getto breve, ma molto energico di aria compressa, in senso contrario al flusso normale.

L'ugello dell'aria di lavaggio è costruito in modo da realizzare un buon effetto d'iniezione. La manica si gonfia di colpo, scaricando così la polvere accumulata all'esterno. Al tempo stesso i pori della manica vengono lavati dall'interno verso l'esterno da un energico getto d'aria.

La polvere caduta viene raccolta alla base e rientra nel processo produttivo (sottoprodotti).

La sequenza delle scariche è comandata da un circuito elettronico collegato ad un'elettrovalvola.

Il controllo dell'efficienza dei sistemi di abbattimento è quotidiano (verifica attraverso i deprimometri).

La manutenzione ha sia carattere ordinario (controllo visivo delle maniche), sia straordinario (messa a punto o sostituzione delle maniche filtranti).

5.1.3 Schema e descrizione delle principali componenti del sistema

Pur rimanendo invariato il principio di funzionamento, possono esserci diverse tipologie di filtro, sia per dimensione che per conformazione. Per ogni dettaglio si rimanda ai manuali tecnici presenti presso l'ufficio tecnico dell'azienda.

5.1.4 Utilities necessarie per il funzionamento del sistema

Essenzialmente consistono in un circuito di controllo fluidico od elettrico, in una fonte di alimentazione esterna di aria compressa ed in un sistema per il controllo dell'efficienza.

A seconda delle modalità di montaggio del filtro, ci sarà eventualmente un sistema per il recupero delle polveri.

5.1.5 Rendimento dell'impianto

Il rendimento del sistema di abbattimento, costituito da filtri a maniche, varia in un intorno del 99- 99.5 % rispetto alle polveri in ingresso. Esso, per l'attività di macinazione cereali e per le attività connesse è del tutto sufficiente a mantenere valori di polverosità in uscita inferiori a 10 mg/m³.

5.1.6 Descrizione degli eventuali rifiuti derivanti dai sistemi di contenimento

Per i filtri a maniche i rifiuti sono rappresentati dalle polveri che possono essere di cereali o di farina e a seconda del tipo possono essere direttamente riutilizzati come prodotti del processo o possono costituire i sottoprodotti (cruscami per alimentazione animale).

5.2 Emissioni sonore

Allo stato attuale non sono stati adottati ulteriori sistemi di abbattimento delle emissioni sonore tranne quelli normalmente connessi con le attrezzature (silenziatori per i ventilatori, coibentazioni, ecc.).

Qualora, dalla verifica strumentale delle emissioni sonore al perimetro dello stabilimento e tenuto conto della classificazione acustica del territorio comunale, in fase di approvazione, ne risultasse la necessità l'azienda provvederà alla redazione di un progetto di bonifica acustica, al fine di rientrare nei limiti di emissione sonora previsti.

5.3 Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni)

L'attività di macinazione dei cereali non determina produzione di rifiuti, eccetto quelli che derivano dalle fasi di confezionamento del prodotto finale (Farina di grano tenero in sacchi).

In questo specifico caso i rifiuti sono costituiti da residui di imballaggi carta e cartone o in materiali misti, che vengono inviati ad operazioni di recupero.

I sottoprodotti della macinazione costituiscono cruscami direttamente utilizzati per alimentazione animale.

6 BONIFICHE AMBIENTALI

L'attività di macinazione dei cereali non ha richiesto alla data attuale interventi di bonifiche ambientali ai sensi del D.M. 471.

Per opportuna conoscenza si segnala che nel settembre 2005 si è proceduto, in via cautelativa alla bonifica di un serbatoio interrato , contenente fondami di idrocarburi esausti.

L'intervento è stato effettuato dalla ditta Carbocoke F.V.G. s.r.l. di Palmanova (Ud) e ha riguardato la pulizia dei pozzetti di ispezione, l'apertura dei passi d'uomo, il prelievo e il trasporto dei residui con automezzi autorizzati. il lavaggio con getto d'acqua ad alta pressione e adeguati prodotti sgrassanti per il lavaggio delle pareti interne del serbatoio, dell'aspirazione dei reflui prodotti e del successivo smaltimento in impianti autorizzati.

L'intervento come risulta dall'allegato alla scheda B - autorizzazioni è stato verificato da parte dell'ufficio tecnico del comune di Sesto al Reghena.

7 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

Dall'esame dell'attività non risultano per l'azienda obblighi derivanti dal D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334, riguardante il rischio da incidenti rilevanti.

8 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

8.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata

a) Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

Il potenziale inquinamento ambientale, sia interno che esterno deriva, per le lavorazioni tipiche dell'attività di molitura cereali, quasi esclusivamente dal parametro "polveri totali", costituite da residui di prepulitura, pulitura, macinazione e stoccaggio.

Infatti nell'attività in oggetto:

- non sono previsti scarichi idrici industriali (gli unici reflui sono rappresentati dagli scarichi dei servizi igienici);
- non vi è una produzione di scarti di lavorazione assimilabile ad una categoria di rifiuti. Ciò che viene scartato dal processo al fine della produzione di prodotti finiti, è in realtà un altro prodotto da destinarsi non più all'alimentazione umana, ma a quella animale.

b) Valutazione complessiva dei consumi energetici

I dati sui consumi energetici, indicano che l'impianto impiega una quantità di energia elettrica relativamente elevata. Pertanto si è ravvisata la necessità di monitorare tali consumi, rapportandoli in continuo alla quantità di prodotto in uscita. Non è previsto l'impiego di rifiuti per recupero energetico.

C) Descrizione delle tecniche già adottate per prevenire l'inquinamento sia specifico che integrato

Per ridurre al minimo le emissioni di polvere verso l'ambiente esterno, l'aria aspirata nelle varie fasi di lavorazione (scarico, prepulitura e stoccaggio materie prime; pulitura, macinazione, miscelazione, insilaggio, insacco e carico prodotti) viene inviata a sistemi di abbattimento delle polveri, costituiti da filtri a maniche e successivamente emessi in ambiente esterno.

I dati di funzionamento dei sistemi di abbattimento sono riportati nella scheda F ed il principio di funzionamento è illustrato nel capitolo 5 di questa stessa Relazione Tecnica. La tipologia di articolato da abbattere, l'utilizzo di sistemi di abbattimento costituiti da filtri a maniche e l'efficienza dei sistemi stessi, consente di rispettare ampiamente i valori di emissione espressi in concentrazione inferiori a 10 mg/Nm³.

Riguardo all'inquinamento idrico, l'aspetto è stato completamente eliminato dal processo produttivo, grazie all'introduzione della spietatura a secco (presso le linee di pulitura del grano), che ha reso possibile l'eliminazione delle macchine lavagrano e quindi di conseguenza l'eliminazione degli scarichi industriali d'acqua.

Per i consumi energetici esiste un sistema per il loro monitoraggio continuo, attraverso il quale si cerca di ottimizzare la produzione, evitando discontinuità di funzionamento dell'impianto e concentrando le lavorazioni nelle fasce orarie di minor richiesta di energia.

d) Descrizione delle tecniche che il gestore intende adottare per prevenire l'inquinamento integrato

Si osserva quanto segue:

- Le linee produttive non prevedono alcuna produzione di rifiuti come scarto di lavorazione. Della materia prima in lavorazione, tutto diviene un prodotto o comunque un sottoprodotto.
- Le sostanze impiegate nel processo sono solamente cereali e specificatamente grano tenero ed una piccola quantità di acqua che viene totalmente assorbita dalle materie prime durante le fasi di lavorazione (bagnatura).
- Esistono già sistemi per il recupero delle polveri trattenute dai sistemi di abbattimento che, attraverso linee di recupero, rientrano nel processo (nella sezione sottoprodotti).
- I sistemi adottati per il contenimento delle emissioni sono garantiti per efficienze almeno superiori al 99 %.
- Il consumo di materie prime è direttamente proporzionale al prodotto in uscita.

Gli obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali possono riguardare principalmente la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi energetici, attività che a livello di gruppo è allo studio per verificare ipotesi di autoproduzione di energia elettrica con fonti rinnovabili.