

STABILIMENTO DI PORTO MARGHERA

Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale

Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 95 del 15/04/2019

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
	Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	Pagina 2 di 27

SOMMARIO

Sommario

0. PREMESSA	3
1. PROCEDURA DI SCREENING.....	3
1.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE.....	4
1.2 FASE 2: CONFRONTO VALORI SOGLIA.....	4
1.3 FASE 3: VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE	5
1.3.1 Proprietà chimico fisiche.....	5
1.3.2 Caratteristiche geologiche del terreno	6
1.3.3 Caratteristiche tecnico – gestionali dell’impianto.....	7
1.3.4 Misure di gestione.....	7
1.3.5 Valutazione dell’Indice globale.....	8
2. DESCRIZIONE DEL SITO INDUSTRIALE	8
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO	8
2.2 DESCRIZIONE DEL TIPO DI ATTIVITÀ.....	10
2.2.1 Ricevimento e pesatura del grano.....	10
2.2.2 Prepulitura, pulitura e condizionamento del grano.....	10
2.2.3 Macinazione e stoccaggio.....	11
2.2.4 Stoccaggio e miscelazione dei prodotti finiti.....	11
2.2.5 Confezionamento.....	11
3. SCREENING	12
3.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE.....	12
3.2 FASE 2: CONFRONTO VALORI SOGLIA.....	12
3.3 FASE 3: VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE	15
3.3.1 Proprietà chimico fisiche.....	15
3.3.2 Caratteristiche geologiche del terreno	17
3.3.3 Caratteristiche tecnico – gestionali dell’impianto.....	17
3.3.4 Misure di gestione.....	21
3.3.5 Calcolo dell’Indice globale.....	22
3.3.6 Valutazione dell’Indice globale.....	24
4. CONCLUSIONI.....	26

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 3 di 27

0. PREMESSA

Con riferimento al D.Lgs. 152/2006 art.5 comma 1 lett. V-bis al fine di prevenire e affrontare la potenziale contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose è opportuno valutare la necessità di elaborare la *Relazione di Riferimento*.

Con l'entrata in vigore del Decreto Ministeriale n°272 del 13/11/2014, recante le modalità per la redazione della *Relazione di Riferimento*, i gestori degli impianti classificati come attività IPPC di competenza provinciale sono tenuti ad effettuare la procedura di cui all'Allegato 1 del decreto stesso per verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della *Relazione di Riferimento*, presentandone gli esiti all'Autorità Competente. Pertanto, in applicazione dell'art. 29-sexies comma 9-sexies, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha emanato il Decreto Ministeriale n.95 del 15.04.2019 che all'Allegato 1 definisce le modalità con cui verificare la sussistenza di obbligo di presentazione della relazione di riferimento ed all'Allegato 2 i contenuti minimi della relazione stessa.

Lo stabilimento Grandi Molini Italiani di Porto Marghera opera nel settore della produzione di farine di grano tenero e semole di grano duro per l'industria alimentare e gli artigiani.

Tale attività è contemplata nell'allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. al punto 6.4 b2; in particolare l'azienda è attualmente autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale conferita dalla Provincia di Livorno con Decreto Dirigenziale n° 2720/2013 del 09/09/2013.

Il presente documento riporta, pertanto, gli esiti della procedura di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 per l'impianto in oggetto, in quanto attività IPPC e in particolare fornisce informazione in merito a:

- procedura utilizzata per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la Relazione di Riferimento;
- descrizione del sito industriale;
- espletamento della procedura di screening.

1. PROCEDURA DI SCREENING

La procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, ai sensi dell'art.3 comma 2 del D.M. 272 del 13/11/2014, e illustrata nell'Allegato 1 del decreto stesso.

Il processo per stabilire, nei singoli casi, se e necessario elaborare una relazione di riferimento e successivamente stilarla materialmente, si articola in tre fasi principali:

- **Fase 1:** valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;
- **Fase 2:** stima della rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;
- **Fase 3:** analisi della possibilità di contaminazione in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito, nel caso di superamento delle soglie di rilevanza (in caso vengano superate le soglie di rilevanza).

Lo schema concettuale delle diverse fasi è riportato in Figura 1.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
	Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 4 di 27

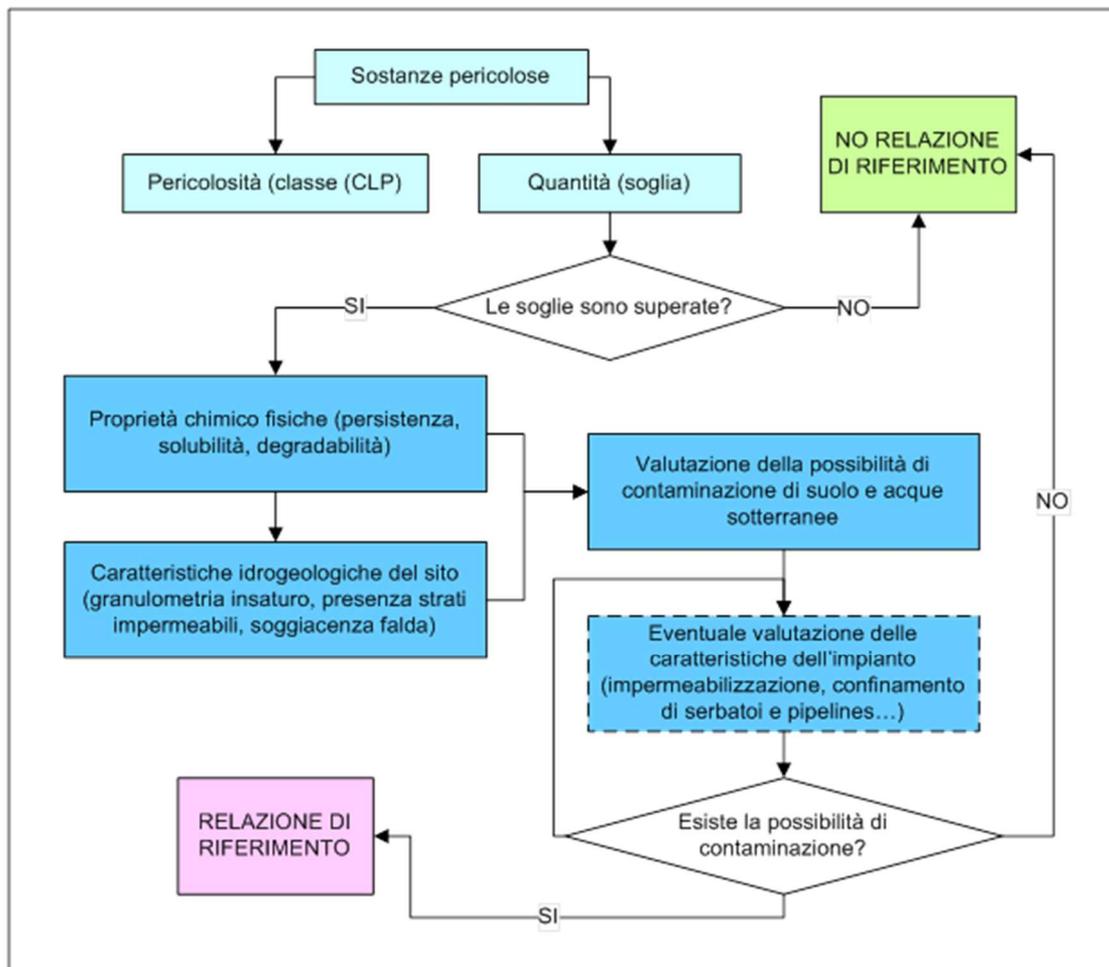


Figura 1: Schema concettuale della procedura di screening

1.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

La prima fase consiste nel verificare se l'installazione usa, produce o rilascia sostanze pericolose in base alla classificazione del regolamento (CE) n° 1272/2008, nonché se le sostanze usate, prodotte o rilasciate, determinano la formazione di prodotti intermedi di degradazione pericolosi in base alla citata classificazione.

Al fine di valutare la pericolosità di una sostanza occorre prima di tutto verificare quali frasi di pericolo H sono associate alla sostanza in questione. Le sostanze che non possiedono nessuna delle frasi H non ricadono nel campo di applicazione del D.M. 272 del 13/11/2014.

Nel caso in cui non sia presente nessuna sostanze definita pericolosa, il gestore non è tenuto ad elaborare la relazione di riferimento; in caso contrario il gestore è tenuto ad eseguire la seconda fase della procedura.

1.2 FASE 2: CONFRONTO VALORI SOGLIA

Per ciascuna sostanza pericolosa, individuata nella Fase 1, si determina la massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta, rilasciata (o generata quale prodotto intermedio di degradazione) dall'installazione alla massima capacità produttiva. Nel caso di più sostanze pericolose, si sommano le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 5 di 27

Il valore così ottenuto per ciascuna classe di pericolosità si confronta con il valore di soglia riportato in Tabella 1.

CLASSE	INDICAZIONE DI PERICOLO (REGOLAMENTO (CE) N° 1272/2008)	VALORE SOGLIA KG/ANNO O DM3/ANNO
1 - sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥10
2 - sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥100
3 - sostanze tossiche per l'anno	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥1.000
4 - sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥10.000

Tabella 1 - Valori soglia per ciascuna classe di pericolosità

Nel caso in cui non sia raggiunta alcuna soglia, il gestore non è tenuto ad elaborare la relazione di riferimento. In caso contrario, il gestore è tenuto ad eseguire la terza fase della procedura per le sostanze pericolose che hanno concorso al raggiungimento delle soglie.

1.3 FASE 3: VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE

Per ogni sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie, di cui alla fase precedente, deve essere effettuata una valutazione della reale possibilità di contaminazione. Nell'effettuare tale valutazione si deve tener conto delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (ad esempio la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la tensione di vapore) e delle caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione (ad esempio la granulometria dello strato insaturo, la presenza di strati impermeabili, la quota della falda). Laddove siano adottate particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines) a protezione del suolo e delle acque sotterranee, le stesse potranno essere considerate al fine di determinare la possibilità di contaminazione.

La metodologia impiegata per tale scopo si basa su valutazioni quali-quantitative in merito agli aspetti sopra illustrati; in particolare gli elementi presi in considerazione per determinare la possibilità di contaminazione sono:

- proprietà chimico-fisiche, quali mobilità e persistenza;
- caratteristiche geologiche del terreno;
- caratteristiche tecnico – gestionali del sito in esame;
- misure di gestione adottate in azienda.

1.3.1 Proprietà chimico fisiche

Le proprietà chimico-fisiche prese in considerazione per l'esecuzione della fase 3 sono:

- persistenza;
- solubilità;
- volatilità.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 6 di 27

PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

La persistenza e la degradabilità vengono valutate sulla base delle schede di sicurezza o di dati di letteratura e rappresentate in una scala da 1 a 4 dove:

- ☞ 1. bassa persistenza ed alta degradabilità;
- ☞ 4. alta persistenza e bassa degradabilità.

SOLUBILITÀ

La solubilità è valutata sulla base delle schede di sicurezza o di dati di letteratura e rappresentata in una scala da 1 a 4 dove:

- ☞ 1. bassa solubilità;
- ☞ 4. alta solubilità.

VOLATILITÀ

La volatilità è valutata sulla base dei dati indicati nelle schede di sicurezza o di dati di letteratura e rappresentata da in una scala da 1 a 4, dove:

- ☞ 1. alta volatilità;
- ☞ 4. bassa volatilità.

Definizione dell'indice globale

L'indice globale relativo al contributo delle proprietà chimico-fisiche viene calcolato mediante la seguente formula:

$$I_p = (\text{Persistenza} + \text{Solubilità} + \text{Degradabilità}) / 3$$

1.3.2 Caratteristiche geologiche del terreno

Al fine di valutare come le caratteristiche geologiche del terreno possano influire sulla possibilità di contaminazione, è stato preso come parametro chiave la permeabilità del terreno. Il coefficiente di permeabilità, infatti, è legato alla resistenza viscosa, alla filtrazione di un liquido e dipende dalle proprietà chimico-fisiche del fluido (densità e viscosità) e dalle caratteristiche del mezzo poroso (permeabilità intrinseca).

Il campo di variazione del coefficiente di permeabilità è molto ampio, come illustrato in Figura 2.

TIPO DI TERRENO	k (m/s)
Ghiaia pulita	$10^{-2} - 1$
Sabbia pulita, sabbia e ghiaia	$10^{-5} - 10^{-2}$
Sabbia molto fine	$10^{-6} - 10^{-4}$
Limo e sabbia argillosa	$10^{-9} - 10^{-5}$
Limo	$10^{-8} - 10^{-6}$
Argilla omogenea sotto falda	$< 10^{-9}$
Argilla sovraconsolidata fessurata	$10^{-8} - 10^{-4}$
Roccia non fessurata	$10^{-12} - 10^{-10}$

Figura 2 - Valori tipici del coefficiente di permeabilità dei terreni

In base quindi al valore del coefficiente di permeabilità del terreno viene assegnato un indice (IT) che può variare da 1 a 4, nel caso, rispettivamente, di suolo a bassa permeabilità e di suolo ad alta permeabilità.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO	
		Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 7 di 27	

1.3.3 Caratteristiche tecnico – gestionali dell'impianto

Per ciascuna sostanza individuata al termine della Fase 2 vengono analizzate le caratteristiche tecnico - gestionali con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- stoccaggio;
- movimentazione;
- pavimentazione.

- **Stoccaggio**

Le caratteristiche del deposito e dello stoccaggio delle diverse sostanze vengono rappresentate attraverso una scala da 1 a 4, così suddivisa:

- ☞ 1. serbatoio (esterno o interrato) con doppia camicia, serbatoio esterno con bacino di contenimento, cisternette o taniche depositate in un bacino di contenimento;
- ☞ 2. cisternette e taniche non depositate su bacino di contenimento;
- ☞ 3. serbatoio esterno privo di bacino di contenimento;
- ☞ 4. serbatoio interrato senza doppia camicia, cisternette o taniche depositate su terreno non asfaltato, materiale depositato sfuso.

- **Movimentazione**

Le caratteristiche della movimentazione delle sostanze vengono rappresentate attraverso una scala da 1 a 4, così suddivisa:

- ☞ 1. tubazioni a doppia camicia;
- ☞ 2. tubazioni senza doppia camicia;
- ☞ 3. movimentazione tramite carrello elevatore o transpallet;
- ☞ 4. movimentazione manuale.

- **Pavimentazione**

Le caratteristiche dell'utilizzo in produzione delle sostanze vengono rappresentate attraverso una scala da 1 a 2, dove:

- ☞ 1. pavimentazione impermeabilizzata;
- ☞ 2. pavimentazione non impermeabilizzata.

Definizione dell'indice globale

La valutazione complessiva delle caratteristiche tecnico – gestionali dell'impianto è data dalla seguente formula:

$$I_{ct} = (\text{Stoccaggio} + \text{Movimentazione} + \text{Pavimentazione}) / 3$$

1.3.4 Misure di gestione

Al fine di determinare la possibilità di contaminazione del suolo è opportuno prendere in considerazione le misure di gestione delle sostanze pericolose adottate dall'Azienda nel sito in esame.

In particolare tali misure vengono rappresentate in una scala da 1 a 4, così suddivisa:

- ☞ 1. nessuna misura di gestione formalizzata;
- ☞ 2. procedure di gestione formalizzata;
- ☞ 3. procedure di gestione formalizzata nell'ambito di un sistema di gestione ambientale 14001 certificato;

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 8 di 27

- ☞ 4. procedure di gestione formalizzata nell'ambito di un sistema di gestione ambientale EMAS registrato.

L'indice gestionale (IG) sarà pari al valore assegnato in base alle caratteristiche elencate sopra.

1.3.5 Valutazione dell'Indice globale

Al fine quindi di determinare la necessita di stilare la Relazione di Riferimento e quindi di stabilire l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo, si procede a stimare un indice complessivo, che tenga conto di tutti gli aspetti descritti in precedenza.

In particolare si definisce:

$$I = (I_c \times I_{ct}) / I_G$$

dove:

- I_{ct} rappresenta l'indice relativo alle caratteristiche tecnico – gestionali dell'impianto;
- I_G rappresenta l'indice relativo alle misure gestionali adottate nel sito;
- I_c rappresenta l'indice relativo alla possibilità di contaminazione così calcolato

$$I_c = (I_p + I_t) / 2$$

dove:

- I_p rappresenta l'indice relativo alle proprietà chimico fisiche;
- I_t rappresenta l'indice relativo alle caratteristiche del terreno.

L'Indice globale I, così calcolato, può variare da 0 fino ad un massimo di 16; al fine di approfondire l'analisi proseguendo con la Relazione di Riferimento si ritiene congruo assumere un valore soglia pari al 30% di quello massimo, vale a dire pari a **4,8**. Al di sopra di tale valore soglia si ritiene quindi opportuno procedere con la redazione della Relazione di Riferimento.

2. DESCRIZIONE DEL SITO INDUSTRIALE

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

Lo stabilimento in oggetto e ubicato nella zona industriale portuale di Marghera del Comune di Venezia, confina a nord con l'area di competenza di Trieria Power S.r.l. e con altri edifici industriali (abbandonati), a est con il "Canale Industriale Ovest" e successivamente con via Banchina dell'Azoto, a sud con l'area di pertinenza della ditta Cereal Docks Groupe ad ovest con via dell'Elettricità, su cui si affacciano alcune realtà aziendali.



Figura 3 - Aerofotogramma dell'area

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 10 di 27

2.2 DESCRIZIONE DEL TIPO DI ATTIVITÀ

L'attività di molitura del grano svolta presso lo stabilimento avviene attraverso quattro sezioni di produzione, una per il grano duro e tre per il grano tenero, che pur essendo del tutto separate, sono costituite da lavorazioni del tutto simili.

I processi chiave che si svolgono all'interno dello stabilimento Grandi Molini di Marghera sono:

1. realizzazione del prodotto (scarico, stoccaggio e macinazione del grano);
2. confezionamento del prodotto (insacco e carico delle farine e delle semole);
3. trasporto.

In particolare i processi che avvengono all'interno dello stabilimento sono costituiti dalle seguenti fasi:

1. ricevimento e pesatura grano,
2. prepulitura, pulitura e condizionamento del grano.
3. Macinazione e stoccaggio,
4. miscelazione grano e invio a celle di lotto,
5. pulitura e condizionamento
6. macinazione,
7. stoccaggio e miscelazione prodotti finiti,
8. confezionamento,
9. spedizione in sacchi e alla rinfusa.

Si procede di seguito alla descrizione delle fasi suddette.

2.2.1 Ricevimento e pesatura del grano.

Il trasporto del grano può avvenire per mezzo di camion, vagoni ferroviari e/o, via mare, con l'utilizzo di navi che sfruttano la vicinanza dello stabilimento alla banchina di scarico.

Nel caso di camion e di vagoni ferroviari, lo scarico del grano avviene in tramogge di ricevimento, posizionate all'interno di tunnel chiusi da portoni e da questi, attraverso trasportatori meccanici orizzontali e verticali, il cereale viene avviato alla fase di stoccaggio/pulitura.

Lo scarico da camion e vagoni può raggiungere, a regime, le 300 t/h.

Nel caso di scarico da navi, viene utilizzata una torre mobile, costituita da un sistema meccanico/pneumatico di aspirazione. In questo caso la movimentazione del grano avviene per mezzo di nastri trasportatori in gomma e metallici fino alla zona di stoccaggio dopo che il grano è stato aspirato dalla stiva della nave.

Lo scarico del grano da nave può raggiungere, a regime, le 400 t/h.

Gli impianti di scarico del cereale e di trasferimento e sono tutti muniti di sistema di aspirazione delle polveri, con filtrazione di tipo meccanico (filtri a maniche).

Durante l'attività di scarico grano e successivo stoccaggio non vi è generalmente produzione di rifiuti (l'eventuale grano avariato viene smaltito come rifiuto organico).

2.2.2 Prepulitura, pulitura e condizionamento del grano.

Sono tutte quelle fasi che concorrono alla pulizia fisica della granaglia per eliminare corpi estranei, semi di altri vegetali e/o chicchi avariati.

Vengono impiegati separatori, magneti permanenti per eliminare eventuali parti ferrose, flottatori e selezionatrici ottiche di precisione

Seguono poi altre operazioni come la decorticatura e il condizionamento del grano che consiste nell'aggiunta di acqua per ottenere un'efficace bagnatura del grano.

Gli scarti della pulitura, costituiti da cereali spezzati, cereali diversi e peli apicali, del pericarpo, della radichetta, ecc. vengono poi inviati, utilizzando sistemi di trasporto separati, al reparto macinazione cereali diversi (scartone) utilizzati per usi zootecnici. Il germe del grano tenero viene estratto meccanicamente e destinato all'industria alimentare, cosmetica e/o zootecnica.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 11 di 27

2.2.3 Macinazione e stoccaggio.

Le attrezzature che costituiscono le linee di macinazione sono distribuite sui cinque piani che compongono il reparto. Al primo piano sono installati i laminatoi, il quadro elettrico di comando impianto con relativi PLC e la sala di controllo impianti ove, per mezzo di computer è possibile gestire l'intero impianto di pulitura, macinazione e stoccaggio.

Al secondo e al terzo piano sono installate le macchine con la funzione di eliminare le impurità cruscali e di selezionare i prodotti.

Al quarto piano si trovano i plansichters ad alto rendimento, che classificano i prodotti della macinazione inviandoli, successivamente, ai vari passaggi di finitura.

Al quinto piano avviene il trasporto pneumatico del prodotto con sistemi di elevazione, ciclone e valvole a stella in corrispondenza del carico dei singoli passaggi di setacciatura, con i sistemi di abbattimento delle polveri presenti nell'aria aspirata (filtri a maniche). Una volta macinati, i prodotti vengono convogliati per mezzo di trasportatori verticali ed orizzontali in apposite celle di stoccaggio.

Gli impianti di pulitura, di macinazione e di trasferimento dei prodotti finiti sono muniti di sistema di aspirazione delle polveri, con filtrazione di tipo meccanico (filtri a maniche o turbocycloni).

2.2.4 Stoccaggio e miscelazione dei prodotti finiti.

Lo stoccaggio dei prodotti finiti avviene in silos. Da qui, dopo un ciclo di miscelazione con appositi miscelatori elettronici, vengono preparate le miscele di farine o semole con diverse caratteristiche.

Queste vengono poi avviate alle fariniere o ai silos per essere confezionate. Dai silos la farina e la semola possono essere confezionate in sacchi da 25/15/10/5/1 Kg, stoccate su pallets ed inviate ad un magazzino robotizzato da cui vengono prelevate per il carico su camion.

In alternativa, può essere effettuato il carico del prodotto sfuso direttamente su autocisterna (e/o in big bag). Anche i prodotti per uso zootecnico vengono insilati; una parte viene sottoposta ad un ciclo di cubettatura, ottenendo così dei pellet, utilizzati per l'alimentazione animale. La parte rimanente viene invece commercializzata direttamente.

I trasferimenti ai silos dei coprodotti e dei prodotti finiti sono muniti di sistema di aspirazione delle polveri di farina e semola, con filtrazione di tipo meccanico (filtri a maniche).

Il carico alla rinfusa dei prodotti e dei coprodotti avviene all'interno di tunnel posti sotto i silos con i portoni normalmente chiusi.

2.2.5 Confezionamento.

Il confezionamento dei prodotti finiti in sacchi da 25/15/10/5/1 kg, con stoccaggio per mezzo di pallets nel cosiddetto "magazzino automatico" è gestito in modo quasi completamente automatico, con controllo plc.

I trasferimenti dai silos farina all'impianto di confezionamento sono muniti di sistema di aspirazione delle polveri di farina e semola, con filtrazione di tipo meccanico (filtri a maniche).

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 12 di 27

3. SCREENING

3.1 FASE 1: IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Al fine di individuare le sostanze definite pericolose, ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 (CLP), e poter associare a ciascuna sostanza le relative indicazioni di pericolo, è stata effettuata l'analisi delle schede di sicurezza.

Sulla base di quanto sopra esposto è possibile individuare, ai sensi del D.M. 272 del 13/11/2014, le seguenti sostanze pericolose:

N.	Nome sostanza o preparato
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI
5	GOLIATH GEL
6	BANKO grasso al litio
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare
9	MOBIL SHC CIBUS 68
10	MOBILGEAR 600 XP 220
11	MOBILGEAR 600 XP 460
12	MOBILGEAR 600 XP 680
13	SHELL GADUS S2 V220 2
14	SILICONE SPRAY arexon
15	ZINCOSPRAY arexon

Tab.2: elenco delle sostanze pericolose

Al termine della *Fase 1* e possibile, quindi, affermare che l'impianto in oggetto utilizza sostanze pericolose e pertanto è necessario proseguire con la *Fase 2* della procedura di screening.

3.2 FASE 2: CONFRONTO VALORI SOGLIA

Al fine di procedere con il confronto con i valori soglia e necessario determinare i massimi quantitativi utilizzati, prodotti e rilasciati riferiti alla massima capacità produttiva dell'impianto in oggetto per ciascuna sostanza pericolosa individuata nella *Fase 1*, ed associare a tali sostanze la rispettiva classe di pericolosità, così come indicato nel D.M 272 del 13/11/2014.

In Tabella 3 si riporta, quindi, per ogni sostanza ritenuta pericolosa sia il quantitativo massimo che la relativa classe di pericolosità.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 13 di 27

N.	Nome sostanza o preparato	Classe 1 (sostanze cancerogene e/o mutagene accertate o sospette)		Classe 2 (sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o er il feto, sostanze tossiche per l'ambiente).		Classe 3 (sostanze tossiche per l'uomo)		Classe 4 (sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente)	
		H350, H350(i), H351, H340, H341	Soglia: >=10 Kg/anno o dm3/anno	(1)	Soglia: >=100 Kg/anno o dm3/anno	H301, H311, H331, H370, H371, H372	Soglia: >=1.000 Kg/anno o dm3/anno	H302, H312, H332, H412, H413, R58	Soglia: >=10.000 Kg/anno o dm3/anno
1	DIFENACOU - MURIN DIFE PASTA	/	/	H330, H360(d), H400	5	H331	5	H302, H312	5
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	/	/	H330, H360(d)	5	H331, H372	5	H302	5
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	/	/	H300, H310, H330, H360(d), H400, H410	5	H372	5	/	/
4	BRODIFACOU - ENDERAT CEREALI	/	/	H360(d), H300, H310, H330, H400, H410	5	H372	5	/	/
5	GOLIATH GEL	/	/	H330, H400, H410	5	H301, H311, H372	5	/	/
6	BANKO grasso al litio	/	/	H304, H411	30	/	/	/	/
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	/	/	H361(de), H304	25	H301, H311, H331, H370, H371	25	H302, H312, H332	25
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	/	/	H304, H411	3	/	/	H412	3
9	MOBIL SHC CIBUS 68	/	/	H361(de), H361(f)	40	/	/	H413	40
10	MOBILGEAR 600 XP 220	/	/	H304, H330, H400, H410	80	H311	80	H302	80
11	MOBILGEAR 600 XP 460	/	/	H304, H330, H400, H410	40	H311	40	/	/
12	MOBILGEAR 600 XP 680	/	/	H304, H330, H400, H410	40	H311	40	/	/

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 14 di 27

N.	Nome sostanza o preparato	Classe 1 (sostanze cancerogene e/o mutagene accertate o sospette)		Classe 2 (sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o er il feto, sostanze tossiche per l'ambiente).		Classe 3 (sostanze tossiche per l'uomo)		Classe 4 (sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente)	
		H350, H350(i), H351, H340, H341	Soglia: >=10 Kg/anno o dm3/anno	(1)	Soglia: >=100 Kg/anno o dm3/anno	H301, H311, H331, H370, H371, H372	Soglia: >=1.000 Kg/anno o dm3/anno	H302, H312, H332, H412, H413, R58	Soglia: >=10.000 Kg/anno o dm3/anno
13	SHELL GADUS S2 V220 2	/	/	H411	72	/	/	H332, H413	72
14	SILICONE SPRAY arexon	/	/	H361(f), H410	10	/	/	H302	10
15	ZINCOSPRAY arexon	/	/	H304, H400, H410, H411	36	/	/	H312, H332	36
TOTALE					401		210		276

Tab.3: quantitativi massimi delle sostanze pericolose (utilizzo annuo)

(1) H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R

Come si nota dalla Tabella 3 le soglie superate sono solo quelle relative alla seconda classe di pericolosità; la somma dei quantitativi delle sostanze appartenenti a suddetta classe risulta pari a **401** kg/anno, a fronte di un valore soglia di **100** kg/anno.

Al termine quindi della Fase 2, si conclude che è opportuno proseguire con la Fase 3 della procedura di screening per le tutte le sostanze pericolose.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 15 di 27

3.3 FASE 3: VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE

Per ciascuna sostanza che ha concorso a determinare il superamento del valore soglia, si procede in questa fase a valutare la possibilità di contaminazione, prendendo in considerazione i seguenti aspetti:

- proprietà chimico – fisiche, quali mobilità e persistenza;
- caratteristiche geologiche del terreno;
- caratteristiche tecnico – gestionali del sito in esame;
- misure di gestione adottate in azienda.

3.3.1 Proprietà chimico fisiche

Come descritto in precedenza per valutare il contributo relativo alle proprietà chimico fisiche sono stati considerate le seguenti proprietà chimico-fisiche:

- persistenza e biodegradabilità;
- solubilità;
- volatilità.

Nelle tabelle seguenti si riportano le informazioni in merito a tali caratteristiche e il relativo indice parziale assegnato per ogni sostanza considerata.

PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

Sostanza	Persistenza e Degradabilità	Indice
DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	Non rapidamente biodegradabile	4
BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	Rapidamente degradabile (assimilato al componente presente in maggiore quantità Acido Sorbico)	1
BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	Non rapidamente biodegradabile	4
BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	Non rapidamente biodegradabile	4
GOLIATH GEL	Difficilmente biodegradabile	4
BANKO grasso al litio	Dati non disponibili	4i
DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	rapidamente biodegradabile	1
G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	rapidamente biodegradabile	1
MOBIL SHC CIBUS 68	Dati non disponibili	4i
MOBILGEAR 600 XP 220	Dati non disponibili	4i
MOBILGEAR 600 XP 460	Dati non disponibili	4i
MOBILGEAR 600 XP 680	Dati non disponibili	4i
SHELL GADUS S2 V220 2	Difficilmente biodegradabile	4
SILICONE SPRAY arexon	Non rapidamente biodegradabile	4
ZINCOSPRAY arexon	Dati non disponibili	4i

i Assunto in via del tutto cautelativa

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 16 di 27

SOLUBILITÀ

Sostanza	Solubilità	Indice
DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	Solubile	3
BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	Leggermente solubile	2
BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	Dati non disponibili	1ii
BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	Parzialmente solubile	2
GOLIATH GEL	Solubile	3
BANKO grasso al litio	Insolubile	1
DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	Parzialmente solubile	2
G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	Dati non disponibili	1ii
MOBIL SHC CIBUS 68	Trascurabile	1
MOBILGEAR 600 XP 220	Trascurabile	1
MOBILGEAR 600 XP 460	Trascurabile	1
MOBILGEAR 600 XP 680	Trascurabile	1
SHELL GADUS S2 V220 2	Trascurabile	1
SILICONE SPRAY arexon	Insolubile	1
ZINCOSPRAY arexon	Insolubile	1

ii Assunto in via del tutto cautelativa

VOLATILITÀ

Sostanza	Volatilità	Indice
DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	Non rilevante	4
BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	Non rilevante	4
BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	Dati non disponibili	4iii
BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	23 hPa a 20°C	4
GOLIATH GEL	N.A.	4iii
BANKO grasso al litio	Dati non disponibili	4iii
DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	92,22 mm Hg	2
G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	Dati non disponibili	4iii
MOBIL SHC CIBUS 68	Tensione di vapore <0,013 kPa a 20°C	4
MOBILGEAR 600 XP 220	Tensione di vapore <0,013 kPa a 20°C	4
MOBILGEAR 600 XP 460	Tensione di vapore <0,013 kPa a 20°C	4
MOBILGEAR 600 XP 680	Tensione di vapore <0,013 kPa a 20°C	4
SHELL GADUS S2 V220 2	Tensione di vapore <0,5 Pa	4
SILICONE SPRAY arexon	N.A.	4iii
ZINCOSPRAY arexon	4,0 bar a 20°C	1

iii Assunto in via del tutto cautelativa

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 17 di 27

INDICE GLOBALE IP

Come descritto in precedenza l'indice globale relativo al contributo delle proprietà chimico fisiche e calcolato mediante la seguente formula:

$$I_p = (\text{Persistenza} + \text{Solubilità} + \text{Degradabilità}) / 3$$

In Tabella 4 si riporta l'indice così calcolato per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	Persistenza	Solubilità	Degradabilità	I_p =(P+S+D)/3
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	4	3	4	3,66
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	1	2	4	2,33
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	4	1	4	3,00
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	4	2	4	3,33
5	GOLIATH GEL	4	3	4	3,66
6	BANKO grasso al litio	4	1	4	3,00
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1	2	2	1,66
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	1	1	4	2,00
9	MOBIL SHC CIBUS 68	4	1	4	3,00
10	MOBILGEAR 600 XP 220	4	1	4	3,00
11	MOBILGEAR 600 XP 460	4	1	4	3,00
12	MOBILGEAR 600 XP 680	4	1	4	3,00
13	SHELL GADUS S2 V220 2	4	1	4	3,00
14	SILICONE SPRAY arexon	4	1	4	3,00
15	ZINCOSPRAY arexon	4	1	1	2,00

Tab.4: Indice globale I_p

3.3.2 Caratteristiche geologiche del terreno

Il terreno sottostante lo stabilimento in oggetto presenta litologia variabile con la profondità nei primi metri. Di norma sono presenti dei limi susseguiti da uno strato di argilla a bassa permeabilità e da un orizzonte sabbioso. Da un confronto con i dati rilevati nella zona circostante è possibile assegnare un valore del coefficiente di permeabilità compreso tra circa 10^{-5} e 10^{-7} m/s. In base a tale valore si ritiene il terreno scarsamente permeabile.

INDICE GLOBALE IT

In base, quindi, al valore del coefficiente di permeabilità del terreno si assegna un indice pari a:

$$I_T = 1$$

3.3.3 Caratteristiche tecnico – gestionali dell'impianto

Le caratteristiche tecnico – gestionali prese in esame si riferiscono in particolar modo a:

- stoccaggio;
- movimentazione;
- pavimentazione.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 18 di 27

- Stoccaggio

Si riportano in Tabella 5 le modalità di deposito e stoccaggio per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	modalità di stoccaggio	Indice Stoccaggio
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
5	GOLIATH GEL	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
6	BANKO grasso al litio	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
9	MOBIL SHC CIBUS 68	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
10	MOBILGEAR 600 XP 220	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
11	MOBILGEAR 600 XP 460	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
12	MOBILGEAR 600 XP 680	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
13	SHELL GADUS S2 V220 2	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
14	SILICONE SPRAY arexon	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1
15	ZINCOSPRAY arexon	Contenitori di acquisto disposti all'interno del magazzino	1

Tabella 5 - Caratteristiche di stoccaggio

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 19 di 27

- Movimentazione

Si riportano in Tabella 6 le caratteristiche di movimentazione per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	modalità di movimentazione	Indice Movimentazione
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	Movimentazione manuale	4
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	Movimentazione manuale	4
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	Movimentazione manuale	4
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	Movimentazione manuale	4
5	GOLIATH GEL	Movimentazione manuale	4
6	BANKO grasso al litio	Movimentazione manuale	4
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	Movimentazione manuale	4
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	Movimentazione manuale	4
9	MOBIL SHC CIBUS 68	Movimentazione manuale	4
10	MOBILGEAR 600 XP 220	Movimentazione manuale	4
11	MOBILGEAR 600 XP 460	Movimentazione manuale	4
12	MOBILGEAR 600 XP 680	Movimentazione manuale	4
13	SHELL GADUS S2 V220 2	Movimentazione manuale	4
14	SILICONE SPRAY arexon	Movimentazione manuale	4
15	ZINCOSPRAY arexon	Movimentazione manuale	4

Tabella 6 - Caratteristiche di movimentazione

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 20 di 27

- Pavimentazione

Si riportano in Tabella 7 le caratteristiche dell'utilizzo in produzione, in termini di tipologia di pavimentazione, per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	pavimentazione	Indice Pavimentazione
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	impermeabilizzata	1
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	impermeabilizzata	1
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	impermeabilizzata	1
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	impermeabilizzata	1
5	GOLIATH GEL	impermeabilizzata	1
6	BANKO grasso al litio	impermeabilizzata	1
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	impermeabilizzata	1
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	impermeabilizzata	1
9	MOBIL SHC CIBUS 68	impermeabilizzata	1
10	MOBILGEAR 600 XP 220	impermeabilizzata	1
11	MOBILGEAR 600 XP 460	impermeabilizzata	1
12	MOBILGEAR 600 XP 680	impermeabilizzata	1
13	SHELL GADUS S2 V220 2	impermeabilizzata	1
14	SILICONE SPRAY arexon	impermeabilizzata	1
15	ZINCOSPRAY arexon	impermeabilizzata	1

Tabella 7 - Caratteristiche di utilizzo

INDICE GLOBALE ICT

Come descritto in precedenza l'indice globale relativo al contributo delle proprietà chimico fisiche e calcolato mediante la seguente formula:

$$I_{ct} = (\text{Stoccaggio} + \text{Movimentazione} + \text{Pavimentazione}) / 3$$

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 21 di 27

In Tabella 8 si riporta l'indice così calcolato per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	Indice Stocc.	Indice Movimentaz.	Indice Pavimentaz.	Indice globale I _{CT}
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	1	4	1	2,00
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	1	4	1	2,00
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	1	4	1	2,00
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	1	4	1	2,00
5	GOLIATH GEL	1	4	1	2,00
6	BANKO grasso al litio	1	4	1	2,00
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1	4	1	2,00
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	1	4	1	2,00
9	MOBIL SHC CIBUS 68	1	4	1	2,00
10	MOBILGEAR 600 XP 220	1	4	1	2,00
11	MOBILGEAR 600 XP 460	1	4	1	2,00
12	MOBILGEAR 600 XP 680	1	4	1	2,00
13	SHELL GADUS S2 V220 2	1	4	1	2,00
14	SILICONE SPRAY arexon	1	4	1	2,00
15	ZINCOSPRAY arexon	1	4	1	2,00

Tabella 8 - Indice globale I_{CT}

3.3.4 Misure di gestione

All'interno dello stabilimento in oggetto vengono adottate specifiche procedure di gestione formalizzata.

INDICE GLOBALE IG

L'indice relativo alle misure di gestione (IG), in accordo con quanto illustrato in precedenza, sarà quindi pari a:

$$I_G = 2$$

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 22 di 27

3.3.5 Calcolo dell'Indice globale

In Tabella 9 si riepilogano, per ogni sostanza pericolosa considerata, i diversi indici calcolati in precedenza.

N.	Nome sostanza o preparato	Indice Proprietà chimico- fisiche I_P	Indice caratteristiche tecnico- gestionali I_{CT}	Indice Terreno I_T	Indice Gestionale I_G
1	DIFENACOU M - MURIN DIFE PASTA	3,66	2,00	1	2
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	2,33	2,00	1	2
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	3,00	2,00	1	2
4	BRODIFACOU M - ENDERAT CEREALI	3,33	2,00	1	2
5	GOLIATH GEL	3,66	2,00	1	2
6	BANKO grasso al litio	3,00	2,00	1	2
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1,66	2,00	1	2
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	2,00	2,00	1	2
9	MOBIL SHC CIBUS 68	3,00	2,00	1	2
10	MOBILGEAR 600 XP 220	3,00	2,00	1	2
11	MOBILGEAR 600 XP 460	3,00	2,00	1	2
12	MOBILGEAR 600 XP 680	3,00	2,00	1	2
13	SHELL GADUS S2 V220 2	3,00	2,00	1	2
14	SILICONE SPRAY arexon	3,00	2,00	1	2
15	ZINCOSPRAY arexon	2,00	2,00	1	2

Tabella 9 - Riepilogo indici

Al fine di determinare la necessita di stilare la Relazione di Riferimento e quindi di stabilire l'effettiva possibilità di contaminazione si procede a calcolare, per ogni sostanza pericolosa considerata, prima l'indice di contaminazione e successivamente l'indice globale impiegando le seguenti formule:

Indice di contaminazione $I_c = (I_P + I_T) / 2$

Indice globale $I = (I_c \times I_{CT}) / I_G$

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 23 di 27

In Tabella 10 si riportano i due indici così calcolati per ogni sostanza pericolosa considerata.

N.	Nome sostanza o preparato	Indice di Contaminazione I _c	Indice Globale I
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	2,33	2,33
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	1,67	1,67
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	2,00	2,00
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	2,17	2,17
5	GOLIATH GEL	2,33	2,33
6	BANKO grasso al litio	2,00	2,00
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1,33	1,33
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	1,50	1,50
9	MOBIL SHC CIBUS 68	2,00	2,00
10	MOBILGEAR 600 XP 220	2,00	2,00
11	MOBILGEAR 600 XP 460	2,00	2,00
12	MOBILGEAR 600 XP 680	2,00	2,00
13	SHELL GADUS S2 V220 2	2,00	2,00
14	SILICONE SPRAY arexon	2,00	2,00
15	ZINCOSPRAY arexon	1,50	1,50

Tabella 10 - Indice di contaminazione e Indice globale

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 24 di 27

3.3.6 Valutazione dell'Indice globale

I valori ottenuti al termine della fase 3, e il rispettivo confronto con il valore soglia, sono riportati in Tabella 11

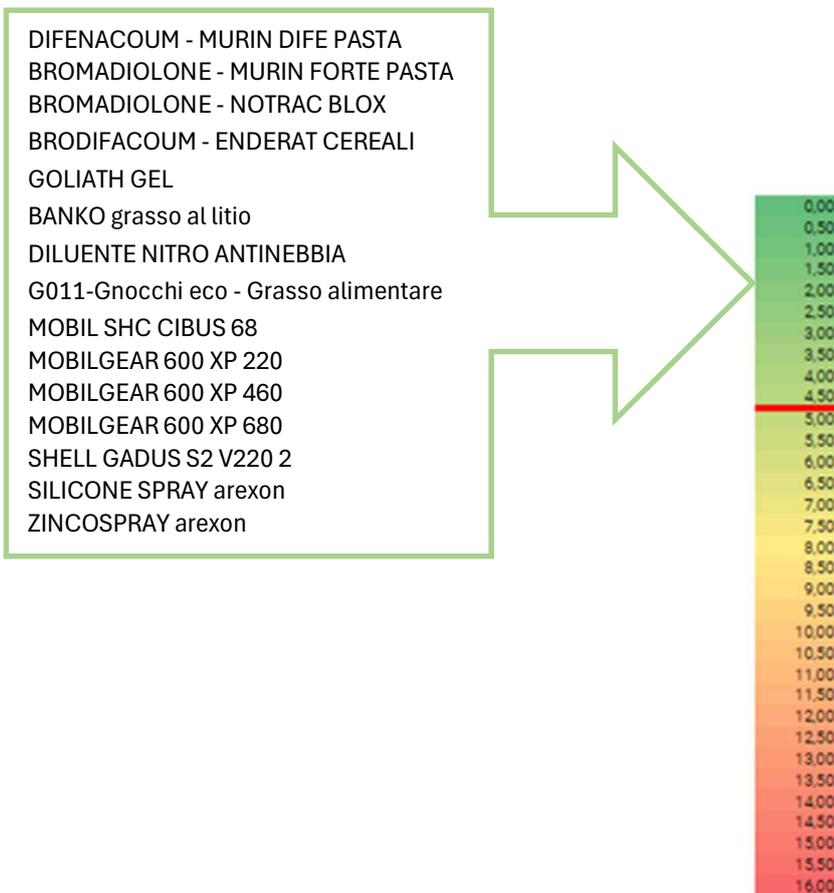
N.	Nome sostanza o preparato	Indice Globale I	valore soglia
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	2,33	4,8
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	1,67	4,8
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	2,00	4,8
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	2,17	4,8
5	GOLIATH GEL	2,33	4,8
6	BANKO grasso al litio	2,00	4,8
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1,33	4,8
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	1,50	4,8
9	MOBIL SHC CIBUS 68	2,00	4,8
10	MOBILGEAR 600 XP 220	2,00	4,8
11	MOBILGEAR 600 XP 460	2,00	4,8
12	MOBILGEAR 600 XP 680	2,00	4,8
13	SHELL GADUS S2 V220 2	2,00	4,8
14	SILICONE SPRAY arexon	2,00	4,8
15	ZINCOSPRAY arexon	1,50	4,8

Tabella 11 - Indice globale e confronto con valore soglia

Come si nota dalla Tabella 11 per ogni sostanza pericolosa presa in considerazione l'indice globale risulta ampiamente inferiore al valore soglia, per cui non risulta necessario procedere con la redazione delle Relazione di Riferimento.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 25 di 27

Di seguito si riporta una rappresentazione grafica del livello di rischio effettivo correlato alle sostanze pericolose considerate rispetto all'intervallo di rischio individuato.



	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 26 di 27

4. CONCLUSIONI

Al fine di verificare la sussistenza dell'obbligo di redigere la Relazione di Riferimento, è stata svolta in ogni sua fase, ai sensi dell'art.3 comma 2 del D.M.272 del 13/11/2014, la procedura di screening illustrata nell'Allegato 1 del decreto stesso.

In seguito all'analisi delle schede di sicurezza relative alle sostanze utilizzate, prodotte o rilasciate dall'installazione in esame (*Fase 1*) e al confronto con i valori soglia indicati nel decreto (*Fase 2*) sono state individuate le seguenti sostanze pericolose:

N.	Nome sostanza o preparato
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI
5	GOLIATH GEL
6	BANKO grasso al litio
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare
9	MOBIL SHC CIBUS 68
10	MOBILGEAR 600 XP 220
11	MOBILGEAR 600 XP 460
12	MOBILGEAR 600 XP 680
13	SHELL GADUS S2 V220 2
14	SILICONE SPRAY arexon
15	ZINCOSPRAY arexon

Per tali sostanze è stata quindi eseguita la *Fase 3* della procedura di screening la quale ha permesso di stimare un indice globale in base al quale è possibile determinare la necessità o meno di redigere la Relazione di Riferimento.

Tale indice può variare da 0 fino ad un massimo di 16; al fine di approfondire l'analisi proseguendo con la Relazione di Riferimento si ritiene congruo assumere un valore soglia pari al 30% di quello massimo, vale a dire pari a **4,8**.

	Riesame con valenza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale Provvedimento n.2720/2013 del 09.09.2013 Verifica di sussistenza della Relazione di Riferimento	COD. FILE: VERIFICA_SUSSISTENZA_OBB LIGO_RELAZIONE_DI_RIFERIM ENTO
		REV. 00 DEL 02.05.2024
		Pagina 27 di 27

I valori ottenuti al termine della fase 3, e il rispettivo confronto con il valore soglia, sono riportati in Tabella 12.

N.	Nome sostanza o preparato	Indice Globale I	valore soglia
1	DIFENACOUM - MURIN DIFE PASTA	2,33	4,8
2	BROMADIOLONE - MURIN FORTE PASTA	1,67	4,8
3	BROMADIOLONE - NOTRAC BLOX	2,00	4,8
4	BRODIFACOUM - ENDERAT CEREALI	2,17	4,8
5	GOLIATH GEL	2,33	4,8
6	BANKO grasso al litio	2,00	4,8
7	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA	1,33	4,8
8	G011-Gnocchi eco - Grasso alimentare	1,50	4,8
9	MOBIL SHC CIBUS 68	2,00	4,8
10	MOBILGEAR 600 XP 220	2,00	4,8
11	MOBILGEAR 600 XP 460	2,00	4,8
12	MOBILGEAR 600 XP 680	2,00	4,8
13	SHELL GADUS S2 V220 2	2,00	4,8
14	SILICONE SPRAY arexon	2,00	4,8
15	ZINCOSPRAY arexon	1,50	4,8

Tabella 12 - Indice globale e confronto con valore soglia

Come si nota dalla Tabella 12 per ogni sostanza pericolosa presa in considerazione l'indice globale risulta ampiamente inferiore al valore soglia.

In base quindi agli esiti dell'espletamento della procedura di screening e secondo quanto indicato nel D.M. n°272 del 13/11/2014 è possibile affermare che non esiste la possibilità di contaminazione e pertanto **non si ritiene necessario procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.**