

REGIONE CAMPANIA

Provincia di SALERNO

Comune di SCAFATI

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

SOCIETA' COMMITTENTE



LA REGINA DI SAN MARZANO S.p.A.

Sede Legale:
via Nuova S. Marzano, n. 14
84018 - Scafati (SA)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE (timbro e firma)

LA REGINA DI SAN MARZANO
di ANTONIO ROMANO spa
L'Amministratore Unico
Felice Romano

Indice	Revisione	Data	Disegno

SOCIETA' CONSULENTE



DE.CO.M.P S.r.l.

Sede Legale: via G. Garibaldi, n.83 -
85034 - Francavilla in Sinni (PZ)

I TECNICI (timbro e firma) - Consulente tecnico-scientifico



Alberto Carotenuto

GRUPPO Group / Groupe SA1	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence -----	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin	-	
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale Echelle de plot.	-	
Allegato Y.6 - Verifica applicabilità relazione di riferimento		SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre	----	
		REDATTO: Drawn by / Dessiné	15/02/2024	G.P.
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	16/02/2024	F.V.
		APPROVATO: Approved / Approuvé	19/02/2024	G.F.
COMMESSA: Job / Commande SN.01	LOCALITA': Locality / Localité SCAFATI (SA)	DISEGNO N°: Drawing N° / Dessin N° 24.001.SA1.AIA.32.0		REV.

Sommario

1	Premessa	2
2	Introduzione.....	3
3	Scopo del lavoro.....	4
3.1	Identificazione delle sostanze pertinenti.....	4
3.2	FASE 1 - Identificazione delle sostanze pericolose.....	5
3.3	FASE 2 - Valutazione delle quantità di sostanze pericolose	6
3.4	FASE 3 - Definizione delle sostanze pericolose pertinenti	7
4	Risultati della procedura di verifica	9
4.1	Identificazione delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione – (FASE1).....	9
4.2	Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui All'Allegato 1 del D.M. 95/2019 e dei rispettivi quantitativi – (FASE 2).....	10
4.3	Possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose che superano le soglie di cui alla Fase 2 – (FASE 3).....	10
4.3.1	Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello	10
4.3.2	Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 2° livello	14
5	Conclusioni.....	20

1 Premessa

Il presente documento è redatto allo scopo di verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, da parte del gestore dell'impianto di produzione di conserve alimentari, trattamento e trasformazione di materie prime vegetali, in particolare nel settore del pomodoro, ubicato in Via Nuova San Marzano, 14 nel Comune di Scafati (SA).

L'attività de "La Regina di San Marzano di Antonio Romano S.p.A." rientra nell'allegato VIII del D.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 così come modificato dal decreto del 4 marzo 2014 n. 46:

1. 6.4.b.2 - Escluso il caso in cui la materia prima sia esclusivamente il latte, trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da:
 - 2) Solo materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno o 600 Mg al giorno se l'installazione è in funzione per un periodo non superiore a 90 giorni consecutivi all'anno.

Le linee di trasformazione sono diversificate a secondo del prodotto. L'Azienda presenta una linea di produzione variegata, in particolare:

1. Pomodoro pelato e cubettato
2. Pomodorini e datterini
3. Passata di pomodoro
4. Sughì pronti di pomodoro ("tomato sauce").

2 Introduzione

Tra i disposti della nuova Direttiva Europea 2010/75/UE sulle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), nota con l'acronimo "IED" (*Industrial Emission Directive*), compare la richiesta, per i soggetti interessati da rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), di procedere con la valutazione della necessità di presentazione della "Relazione di Riferimento".

Quanto sopra è stato in seguito recepito a livello nazionale dal D.Lgs. 46/2014, che ha introdotto nel D.Lgs. 152/2006 la "Relazione di Riferimento" sullo stato di qualità di suolo e sottosuolo; in particolare si riporta quanto previsto ai sensi del art.29-sexies, 9-quinquies, lett.a) del D.Lgs. n.152/06:

"Quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità competente la relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente".

Ai sensi dell'articolo 29-sexies comma 9-sexies del D.Lgs. 152/2006, con comunicato pubblicato sulla GU del 26 agosto 2019 n. 199, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato il Decreto Ministeriale D.M. 95/2019 "Regolamento recante le modalità per la redazione della Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis, D.Lgs. 152/2006" che stabilisce le modalità con le quali assolvere all'obbligo di predisposizione della Relazione di Riferimento.

3 Scopo del lavoro

La presente relazione di screening ha lo scopo di descrivere le diverse fasi previste dall'Allegato 1 "Procedure per l'individuazione di sostanze pericolose pertinenti" del D.M. 95/2019:

"Al fine di individuare le sostanze pericolose pertinenti è effettuata la presente procedura, che si articola nelle seguenti fasi:

Fase 1: nella quale si valuta la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione, determinandone la classe di pericolosità;

Fase 2: nella quale si valuta l'eventuale superamento di specifiche soglie di rilevanza in relazione alla quantità di sostanze pericolose individuate nella Fase 1;

Fase 3: nella quale, se le specifiche soglie di rilevanza risultano superate all'esito della Fase 2, si valuta la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) alla sicurezza dell'impianto".

3.1 Identificazione delle sostanze pertinenti

La procedura per l'identificazione delle sostanze pericolose pertinenti, contenuta nell'Allegato 1 del D.M. 95/2019 è riportata in Figura 1, si è articolata nelle seguenti fasi, a loro volta basate sulle linee guida Europee:

1. Valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'impianto con classi di pericolosità H secondo il regolamento (CE) n.1272/2008, contenute nel D.M. 95/19 Tabella 1;
2. Confronto dei quantitativi delle sostanze pericolose, sommati per ognuna delle classi individuate nella fase 1, con i valori soglia indicati dal D.M. 95/19 Tabella 2;
3. In caso di superamento di soglia, per le sostanze pericolose così individuate (appartenenti alla classe oggetto di superamento) si procede alla valutazione della possibilità di contaminazione in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze stesse, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed alle loro modalità di gestione.

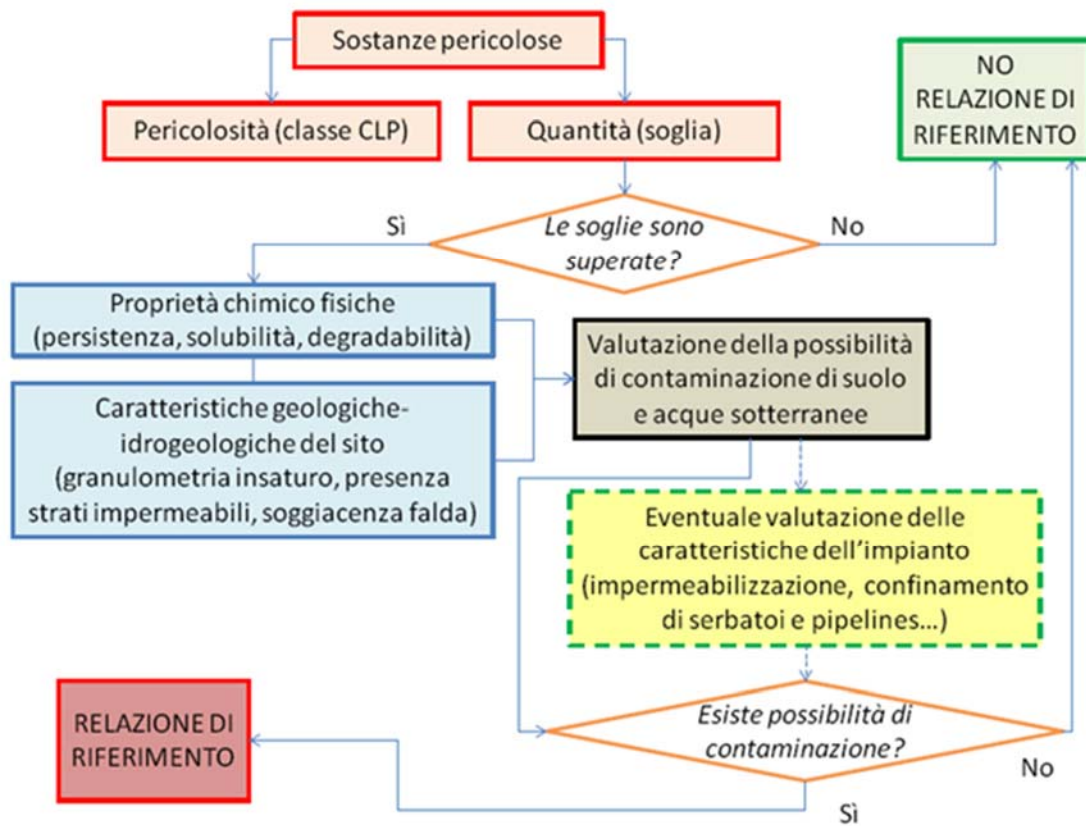


Figura 1 - Diagramma di flusso fase di screening

3.2 FASE 1 - Identificazione delle sostanze pericolose

Le sostanze pericolose sono così definite (articolo 5, comma 1, lettera v-octies D.Lgs. 152/06):

- *Le sostanze o miscele, come definite all'articolo 2, punti 7 e 8 del Regolamento (CE) n. 1272/2008, del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, pericolose ai sensi dell'articolo 3 del medesimo regolamento...".*

Di seguito l'articolo 2, punti 7 e 8, e l'articolo 3 del Regolamento (CE) n. 1272/2008 citato:

- **Art. 2 punto 7) Regolamento (CE) n. 1272/2008** "sostanza: un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurezze derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione";
- **Art. 2 punto 8) Regolamento (CE) n. 1272/2008** "miscela: una miscela o una soluzione composta di

due o più sostanze”;

- **Art.3 Regolamento (CE) n. 1272/2008** *“Una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l'ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell'allegato I è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto allegato. Qualora nell'allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione”.*

I rifiuti non sono sostanze pericolose come definite dal Regolamento CE n. 1272/2008, in particolare, in merito ai rifiuti, l'art. 1 comma 3 di tale Regolamento cita:

[...]

“I rifiuti quali definiti nella direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti (2), non costituiscono una sostanza, una miscela o un articolo ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento.”

[...]

In dettaglio saranno considerate le materie prime pericolose per la salute o per l'ambiente appartenenti alla seguenti classi di pericolosità riportate in Tabella 1:

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n.1272/2008)
1	H350, H350(i), H351, H340, H341
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	

Tabella 1 - Classi di pericolosità sostanze pericolose

3.3 FASE 2 - Valutazione delle quantità di sostanze pericolose

Se a seguito della Fase 1 e della Fase 2 non si riscontra la presenza di sostanze pericolose o tali sostanze sono presenti in quantità inferiore alla soglia definita (Tabella 2), non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento, in caso contrario si procede con la Fase 3.

Classe*	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n.1272/2008)	Soglia kg/anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10000
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente		

Tabella 2 – Valori soglia classi di pericolo

3.4 FASE 3 - Definizione delle sostanze pericolose pertinenti

Questa Fase 3 consiste nella raccolta e successiva valutazione di informazioni riguardanti la natura intrinseca delle sostanze pericolose ed una verifica delle condizioni di stoccaggio, utilizzo, movimentazione delle suddette sostanze e dei relativi sistemi di contenimento adottati.

A tale scopo, si deve tener conto delle:

- Proprietà chimico-fisiche ed ecologiche delle sostanze pericolose (es. persistenza, solubilità, degradabilità);
- Caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione;
- Misure di protezione e gestione delle sostanze pericolose, a protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Nella successiva Tabella 3 e nel diagramma di flusso seguente è individuato il metodo per la valutazione dell'effettivo rischio di contaminazione presso l'impianto da parte delle materie prime pericolose.

MATRICE	METODO PER LA VALUTAZIONE
MATERIE PRIME/ REAGENTI	Verifica di 1° livello: <ul style="list-style-type: none"> • proprietà chimico-fisiche delle sostanze; • assetto idrogeologico del sito. Verifica di 2° livello: Gestione ordinaria e Gestione straordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • presidi di protezione ambientale e modalità di conferimento, movimentazione, stoccaggio e utilizzo.

Tabella 3 - Valutazione rischio di contaminazione sito - specifica

MATERIE PRIME PERICOLOSE PER L'UOMO E PER L'AMBIENTE

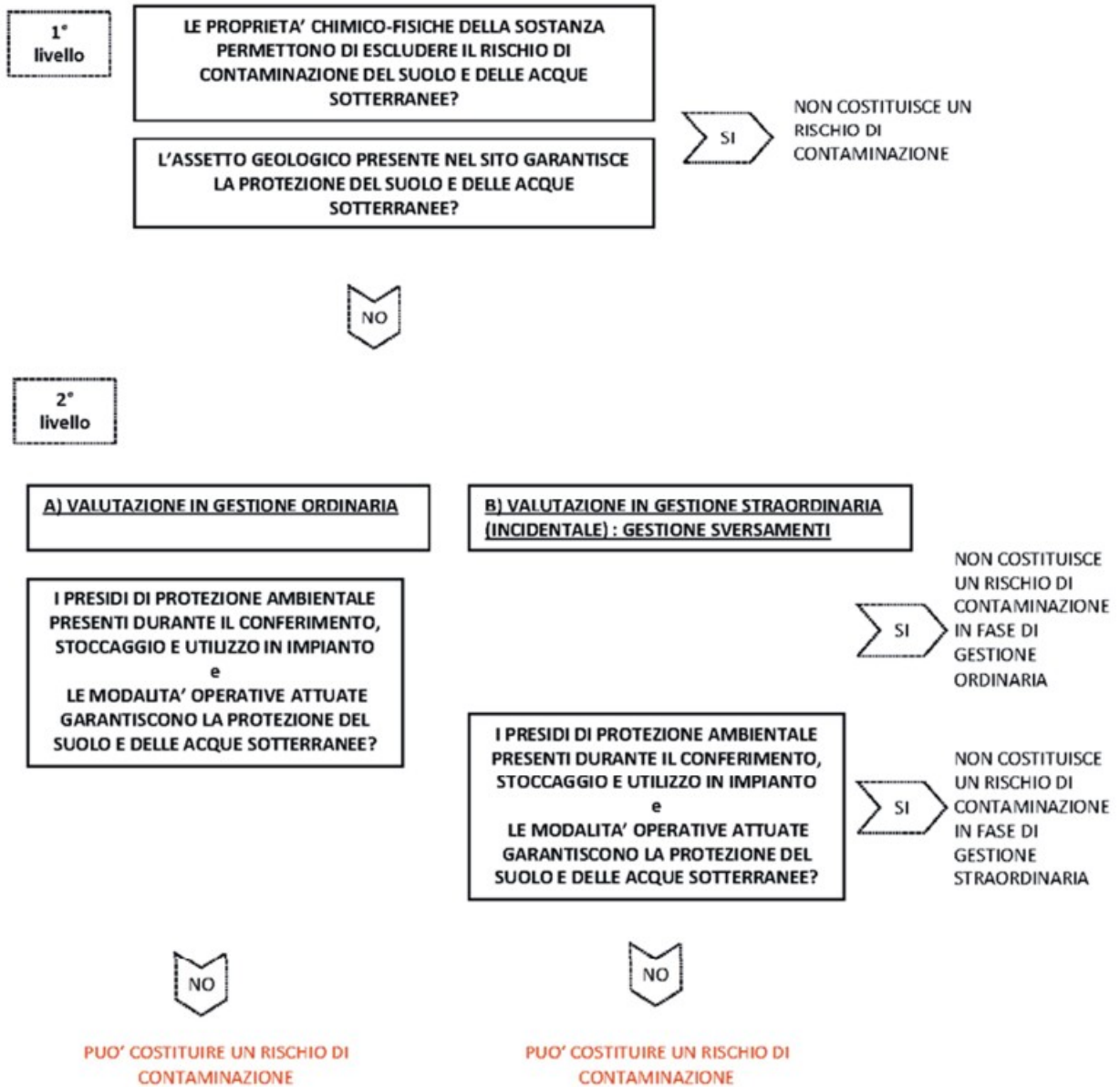


Figura 2 – Diagramma valutazione del rischio

Se al termine della valutazione della Fase 3 emerge che vi sia l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a uso, produzione o rilascio di una o più sostanze pericolose da parte dell'installazione, tali sostanze pericolose sono considerate "pertinenti" ed il gestore è tenuto ad elaborare con riferimento ad esse la relazione di riferimento.

4 Risultati della procedura di verifica

4.1 Identificazione delle sostanze pericolose usate o prodotte nell'installazione – (FASE1)

La prima fase della valutazione preliminare è consistita nel definire l'elenco delle sostanze chimiche pericolose utilizzate/prodotte/rilasciate all'interno dell'installazione.

Le informazioni sono state direttamente dedotte dalle schede di sicurezza delle sostanze.

Si riporta nel seguito una tabella di sintesi contenente l'elenco delle principali sostanze pericolose utilizzate dalla Regina di San Marzano di Antono Romano S.p.A., con indicate le caratteristiche di pericolo, l'uso previsto ed il quantitativo utilizzato (dati riferiti all'anno 2023):

Tabella 4 - Elenco delle sostanze pericolose presenti in stabilimento

NR.	NOME CHIMICO/COMMERCIALE SOSTANZA	INDICAZIONE DI PERICOLO (COME DA REG. CE 1272/2008, C.D. CLP)	CLASSE DI PERICOLOSITA' (D.M. 95/19)
		CODICI DI IDENTIFICAZIONE DI PERICOLO (H)	
1	Sodio ipoclorito 17/18%	H290- H314- H400- H411	2
2	Divostar Quattro	H290-H314	-
3	Booster VB 31	H290-H302-H315-H318- H 335-H412	4
4	Trak 45	H290-H314-H373	-
5	VF68	H290-H314-H410	2
6	AR 4324	H290-H314	-
7	CA 1305	H302-H319	4
8	PCW 9008	H304	2
9	PC 86	H319	-
10	CNP	H319	-
11	Acido fosforico 75%	H290-H302-H314-H318	4
12	AR MF 852	H290-H314	-

La Tabella 4 mostra l'elenco di tutte le sostanze pericolose gestite entro il perimetro dell'installazione che sono state oggetto di studio al fine dell'individuazioni delle sostanze pertinenti.

La documentazione di riferimento utilizzata per questa fase è stata la seguente:

- Scheda C - "Descrizione e analisi dell'attività produttiva";
- SCHDA F - "Sostanze, preparati e materie prime utilizzate";
- Schede di sicurezza delle sostanze chimiche.

4.2 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui All'Allegato 1 del D.M. 95/2019 e dei rispettivi quantitativi – (FASE 2)

Successivamente, si è proceduto ad identificare le sostanze pericolose di cui al Reg. (CE) n.1272/2008 con classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 usate/prodotte/rilasciate dall'installazione, indicando anche i quantitativi annui previsti per il confronto con i valori soglia.

Tabella 5 - Confronto valori limite

CLASSE	SOSTANZA	QUANTITATIVO ANNUO TOTALE PREVISTO (kg/anno – dm ³ /anno)	VALORE SOGLIA (kg/anno – dm ³ /anno)	ESITO VERIFICA
2	Sodio ipoclorito 17/18%	45.000	≥ 100	SUPERATO
4	Booster VB 31	91.439	≥ 10.000	SUPERATO
2	VF68	19.656	≥ 100	SUPERATO
4	CA 1305	87.600	≥ 10.000	SUPERATO
2	PCW 9008	43.800	≥ 100	SUPERATO
4	Acido fosforico 75%	87.600	≥ 10.000	SUPERATO

Risultano pertanto superati i limiti della:

- Classe 4 per le sostanze Booster, CA 1305 e Acido fosforico 75%;
- Classe 2 per le sostanze Sodio ipoclorito 17/18%, VF68 e PCW 9008.

Per dette sostanze si valuterà la possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee (Fase 3)

4.3 Possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose che superano le soglie di cui alla Fase 2 – (FASE 3)

4.3.1 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 1° livello

- Sodio ipoclorito 17/18%

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Sodio ipoclorito 17-18%, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Sodio ipoclorito 17-18%	Liquido	Completa	Non applicabile per sostanze inorganiche	N.A.	Non si bioaccumula

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche del Sodio ipoclorito 17-18% non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

- **Booster VB31**

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Booster VB31, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Booster VB31	Liquido	Completamente miscibile	Radicale OH	Mobile nel suolo	Nessun bioaccumulo

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche del Booster VB31 non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

- **Diverclean Hypofoam VF68**

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Diverclean Hypofoam VF68, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative

alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Diverclean Hypofoam VF68	Liquido	Completamente miscibile	Sodio idrossido: Velocemente fotodegradabile Sodio ipoclorito: non degradabile Ammine, C12-14 (numero pari) - alchildimetil, N-ossidi: 90% biodegradabile	Mobile nel suolo	Non bioaccumulabile

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche del Diverclean Hypofoam VF68 non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

- **ORANGE CA 13-05**

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, ORANGE CA 13-05, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
ORANGE CA 13-05	Liquido	Solubile in acqua	Degradazione abiotica: Idrolisi > 70% Veloce biodegradabilità	N.d.	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow) < 3

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche dell'ORANGE CA 13-05 non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

- PCW 9008

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, PCW 9008, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;
- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
PCW 9008	Liquido	Solubilità in acqua non applicabile	N.A.	N.A.	N.A.

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche del PCW 9008 non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

- Acido fosforico 75%

Proprietà chimico-fisiche delle sostanze

La sostanza, Acido fosforico 75%, che ha concorso a determinare il superamento delle soglie relative alle classi di pericolosità nella precedente Fase 2 è di seguito caratterizzata sotto il profilo delle proprietà chimico-fisiche.

Le caratteristiche sono state desunte in generale dalle schede di sicurezza e riportate nella tabella che segue.

La possibilità di una effettiva contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere esclusa nei seguenti casi:

- Stato fisico gassoso;

- Stato fisico solido e no solubilità in acqua o bassissima idrosolubilità;
- Elevata e rapida degradabilità;
- Instabilità/reattività con trasformazione in prodotti privi di pericolosità ai fini della presente verifica.

Sostanza	Stato fisico	Solubilità in acqua	Degradabilità e persistenza	Mobilità	Bioaccumulo
Acido fosforico 75%	Liquido	Miscelabile con acqua. Solubile nell'alcool	Non Pertinente	n.d.	Non pertinente (sostanza inorganica)

In base all'analisi delle proprietà chimico-fisiche dell'Acido fosforico 75% non è possibile escludere tale sostanza dalla successiva valutazione di 2° livello.

4.3.2 Valutazione della possibilità di contaminazione (Fase 3) – verifica 2° livello

Ai fini di tale valutazione saranno considerati il Rischio Assoluto "RA" ed il Rischio Effettivo "RE" utilizzando opportuni indici assegnati in base alle caratteristiche delle sostanze, alla geologia del sito ed all'impiantistica dello stabilimento.

In particolare, il rischio assoluto è calcolato con la seguente formula:

$$R_A = G \times P$$

Dove:

G: possibilità di contaminazione di suolo ed acque sotterranee;

P: caratteristiche dell'impianto.

Il rischio effettivo di contaminazione invece è calcolato come:

$$R_E = \frac{R_A}{M_G}$$

Dove:

RA = Rischio assoluto;

MG= Misure di gestione adottate nell'impianto.

Nella successiva tabella vengono indicati i valori, da 1 a 4 assegnati per G e per P, per il calcolo del Rischio Assoluto RA.

Livello di Rischio Assoluto R_A	G = 1	G = 2	G = 3	G = 4
P = 1	1 = Rischio minimo	2 = Rischio lieve	3 = Rischio lieve	4 = Rischio moderato
P = 2	2 = Rischio lieve	4 = Rischio moderato	6 = Rischio reale	8 = Rischio alto
P = 3	3 = Rischio lieve	6 = Rischio reale	8 = Rischio alto	12 = Rischio intollerabile
P = 4	4 = Rischio moderato	8 = Rischio alto	12 = Rischio intollerabile	12 = Rischio intollerabile

Nella successiva tabella vengono indicati i valori, da 1 a 4 assegnati per MG e calcolati per RA, per il calcolo del Rischio Effettivo RE.

Livello di Rischio Effettivo RE	MG = 1	MG = 2	MG = 3	MG = 4
RA = 1	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo
RA = 2	2 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo
RA = 3	3 = Rischio lieve	2 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo
RA = 4	4 = Rischio moderato	2 = Rischio minimo	2 = Rischio minimo	1 = Rischio minimo
RA = 6	6 = Rischio reale	3 = Rischio lieve	2 = Rischio minimo	2 = Rischio minimo
RA = 8	8 = Rischio alto	4 = Rischio moderato	3 = Rischio lieve	2 = Rischio minimo
RA = 9	9 = Rischio alto	5 = Rischio reale	3 = Rischio lieve	3 = Rischio lieve
RA = 12	12 = Rischio intollerabile	6 = Rischio reale	4 = Rischio moderato	3 = Rischio lieve
RA = 16	16 = Rischio intollerabile	8 = Rischio alto	6 = Rischio reale	4 = Rischio moderato

Qualora il risultato R_E della valutazione sia minore o uguale a 4 non vi è la necessità di procedere con la relazione di riferimento.

Valutazione del fattore di gravità G: possibilità di contaminazione di suolo e acque sotterranee.

Nell'effettuare tale valutazione si deve tenere conto delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (ad esempio, la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la pressione di vapore) e delle caratteristiche geoidrogeologiche del sito dell'installazione.

Per la valutazione si procede come di seguito riportato:

- A) La persistenza e la degradabilità sono valutate insieme sulla base dei dati disponibili riportati nelle schede di sicurezza e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo 1 = bassa persistenza e alta degradabilità e 4 = alta persistenza e bassa degradabilità.

- B) La solubilità è valutata sulla base dei dati disponibili riportati nelle schede di sicurezza e rappresentata in una scala da 1 a 4 essendo 1 = bassa solubilità e 4 = alta solubilità.
- C) La volatilità è valutata sulla base dei dati riportati nelle schede di sicurezza e rappresentata in una scala da 1 a 4 essendo 1 = alta volatilità e 4 = bassa volatilità.
- D) La valutazione complessiva delle proprietà chimico fisiche PCF è data da:

$$P_{CF} = \frac{(A + B + C)}{3}$$

Qualora il risultato sia un numero non intero, si arrotonda al numero intero più prossimo.

- E) In alternativa, in assenza di informazioni relative a persistenza, degradabilità, solubilità e volatilità, è possibile utilizzare la classificazione di persistenza, bioaccumulabilità e tossicità (PBT e vPvB), sempre in una scala da 1 a 4 essendo 1 = sostanza non PTB o vPvB, 3 = sostanza PBT e 4 = sostanza vPvB.
- F) Le caratteristiche geologiche-idrogeologiche del sito CGI (granulometria insaturo, presenza strati permeabili, soggiacenza falda) sono valutate insieme sulla base dei dati disponibili (analisi geologiche idrogeologiche, mappature catastali, dati di letteratura) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo 1 = suolo a bassa permeabilità e 4 = suolo ad alta permeabilità.
- H) Nel caso in cui non si disponga delle informazioni relative ad uno dei precedenti parametri, si utilizza in via precauzionale il valore più alto (4).

Il fattore di gravità G risulterà dalla seguente relazione:

$$G = \frac{(P_{CF} + C_{GI})}{2}$$

Valutazione del fattore di probabilità P: caratteristiche tecniche dell'impianto.

Laddove siano adottate particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione del suolo e delle acque sotterranee, le stesse potranno essere considerate al fine di determinare la possibilità di contaminazione.

Per la valutazione si procede come di seguito riportato:

- A)** Le caratteristiche del deposito e stoccaggio delle sostanze sono valutate sulla base dei dati disponibili (specifiche tecniche dei contenitori, planimetrie) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo:

- 1 = serbatoio (esterno o interrato) con doppia camicia, serbatoio esterno con bacino di contenimento, cisternette e taniche depositate su un bacino di contenimento;
- 2 = cisternette e taniche prive di 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.

B) Le caratteristiche della movimentazione delle sostanze sono valutate sulla base dei dati disponibili (specifiche tecniche degli impianti, planimetrie) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo:

- 1 = tubazioni a doppia camicia;
- 2 = tubazioni esterne senza doppia camicia;
- 3 = movimentazione tramite carrello elevatore o transpallet;
- 4 = movimentazione manuale e tubazioni interrate senza doppia camicia.

C) Le caratteristiche dell'utilizzo in produzione delle sostanze sono valutate sulla base dei dati disponibili (specifiche tecniche degli edifici, planimetrie) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo:

- 1 = pavimentazione interamente impermeabilizzata;
- 4 = pavimentazione interamente non impermeabilizzata.

D) La rilevanza quantitativa delle sostanze è valutata sulla base dei dati disponibili (massima utilizzo alla massima capacità produttiva) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo:

- 1 = la sostanza è utilizzata con una quantità sottosoglia ma concorra al suo raggiungimento;
- 2 = la sostanza è utilizzata con una quantità entro 5 volte il valore di soglia;
- 3 = la sostanza è utilizzata con una quantità entro 10 volte il valore di soglia;
- 4 = la sostanza è utilizzata con una quantità entro 100 volte il valore di soglia.

E) La valutazione complessiva delle caratteristiche dell'impianto è data dalla somma dei 4 valori ottenuti (deposito e stoccaggio, movimentazione e utilizzo) diviso 4. Nel caso in cui vi siano due o più modalità di deposito e stoccaggio, di movimentazione o di utilizzo, la valutazione complessiva è data dalla somma di tutti i valori ottenuti diviso il numero di valori ottenuti. Qualora il risultato sia un numero non intero, si arrotonda al numero intero più prossimo.

Pertanto:

$$P = \frac{(A + B + C + D)}{4}$$

Valutazione del fattore MG: Caratteristiche gestionali dell'impianto (misure di gestione)

Le misure di gestione delle sostanze sono valutate sulla base dei dati disponibili (procedure di gestione) e rappresentate in una scala da 1 a 4 essendo:

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;

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

Nelle seguenti tabelle si riportano le valutazioni per le sostanze che hanno fatto registrare un superamento della soglia prevista dalla classe di appartenenza.

Nello specifico, i parametri di valutazione sono stati così definiti:

Gravità

- Persistenza, degradabilità, solubilità e volatilità = 4 (a vantaggio di sicurezza)
- Caratteristiche geologiche-idrogeologiche del sito = 4 (falda sub affiorante) pertanto:

Probabilità

$$P_{cf} = 4$$

$$C_{gi} = 4$$

$$G = (4+4)/2 = 4$$

- Stoccaggio in cisternette dotate di contenimenti = 1
- Movimentazione tramite carrello elevatore o transpallet = 3
- Pavimentazione interna interamente impermeabilizzata = 1
- Rilevanza = 4

Pertanto:

$$P_{cf} = 4$$

$$C_{gi} = 4$$

$$P = (1+3+1+4)/4 = 2,25 \text{ arrotondato } 2$$

Il rischio assoluto R_A , calcolato secondo la tabella sopra riportata è pari a 8

Misure di gestione

- Procedure di gestione formalizzata = 2

Il rischio effettivo Re, calcolato anch'esso secondo la tabella sopra riportata è pari a 4 (moderato)

Prodotto	Classe	Soglia	G	P	M _G	R _A	R _E
Sodio ipoclorito 17/18%	2	100	4	2	2	8	4
Booster	4	10.000	4	2	2	8	4
Hypofoam VF68	2	100	4	2	2	8	4
CA 1305	4	10.000	4	2	2	8	4
PCW 9008	2	100	4	2	2	8	4
Acido fosforico 75%	4	10.000	4	2	2	8	4

Dalla valutazione il Rischio Effettivo risulta essere di classe 4 e quindi non vi è concreta possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

- Gestione ordinaria e straordinaria delle sostanze

Tutte le sostanze in soluzione, utilizzate nel ciclo produttivo, saranno stoccate in bulk da 1m³ o fusti chiusi ermeticamente, dotati di idoneo bacino di contenimento, all'interno del capannone.



Figura 3 - Vasca di contenimento tipo

L'intera superficie di utilizzazione è pavimentata con calcestruzzo impermeabile.

La gestione ordinaria e straordinaria della sostanza evidenzia un rischio molto basso di possibile contaminazione di sottosuolo e acque sotterranee.

	VERIFICA SUSSISTENZA OBBLIGO PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO <i>ai sensi dell'Allegato 1 del D.M. n. 95 del 15/04/2019PR</i>	Revisione: 0
		Data: 19/02/2024
		Pagina 20

5 Conclusioni

A seguito delle ispezioni effettuate ed alla luce delle quantità di sostanze pericolose usate nell'installazione, delle relative modalità di stoccaggio, nonché dalla valutazione dei rischi effettuata, risulta evidente che non vi è una possibilità significativa di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee: per quanto esposto si ritiene che l'opificio in esame non sia soggetto alle disposizioni di cui all'art. 3 del Decreto Ministeriale n. 95 del 2019 "Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" non si debba procedere alla redazione della relazione di riferimento.