



Comune di Ossoana - Provincia di Milano

Piazza Litta Modigliani 9 - 20070 - Ossoana (Mi)

Tel. 02-9010003

Fax. 0290296934

P.iva 02937330153

Elaborato Rischi Incidenti Rilevanti

redatto in conformità ai disposti del Decreto Ministeriale 9 Maggio 2001

Febbraio 2013

Consulenza Tecnica:

L'elaborato tecnico è stato sviluppato per conto del Comune di Ossoana con la consulenza tecnica del
Dott. Arch. Paolo Favole

Sommario

PREMESSA	3
1. LA PREDISPOSIZIONE DI UN RIR	3
1.1. Campo di applicazione.....	3
1.2. Scopo del decreto.....	3
1.3. Modalità di applicazione.....	3
1.4. Contenuti dell'Elaborato Tecnico.....	4
1.5. Sequenza logica da seguire	4
1.5.1. FASE 1 Individuazione degli elementi vulnerabili	4
1.5.1.1. Elementi territoriali vulnerabili	4
1.5.1.2. Elementi ambientali vulnerabili	5
1.5.2. FASE 2 Determinazione delle aree di danno.....	6
1.5.2.1. Aree di danno territoriali.....	6
1.5.2.2. Aree di danno ambientali.....	7
1.5.3. FASE 3 Valutazione della compatibilità territoriale.....	7
1.5.3.1. Metodo di valutazione della compatibilità territoriale proposto dalla Regione Lombardia con Del. IX/3753 del 11/07/2012	7
1.5.3.2. Compatibilità ambientale	9
1.5.4. Considerazioni conclusive.....	9
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE.....	11
2.1. Caratteri generali	11
2.2. Caratteri geo-morfologici	11
2.3. Caratteri geo-pedologici.....	11
2.4. Caratteri idrogeologici ed idrologici.....	13
2.4.1. Idrografia.....	13
2.4.2. Pozzi	13
2.4.3. Assetto idrogeologico	13
2.4.4. Vulnerabilità dell'acquifero.....	14
3. INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	17
3.1. Localizzazione degli impianti.....	17
3.1.1. Esso italiana Spa.....	20
3.1.1.1. Descrizione dell'attività	20
3.1.1.2. Sostanze pericolose presenti.....	22
3.1.1.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS	22
3.1.2. SARPOM Società per Azioni Raffineria Padana Olii Minerali.....	24
3.1.2.1. Descrizione dell'attività	24
3.1.2.2. Sostanze pericolose presenti.....	25
3.1.2.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS	25
3.1.3. MARE	27
3.1.3.1. Descrizione dell'attività	27
3.1.3.2. Sostanze pericolose presenti.....	29
3.1.3.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS	31
4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE	33
4.1. Valutazione di Compatibilità Ambientale.....	33
4.1.1. Porzione di territorio a est del Comune.....	33
4.1.2. Porzione di territorio a ovest del Comune	35
4.2. Valutazione di Compatibilità Territoriale.....	39
4.3. Conclusioni.....	42

PREMESSA

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n°334 modificato e integrato con il decreto legislativo del 21 settembre 2005, n°238 costituisce la norma quadro in materia di controllo dei rischi di incidente rilevante.

Ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i, per "Incidente Rilevante" si intende un evento quale un'emissione, un incendio o una esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno Stabilimento di cui all'art. 2 comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose". Il rapporto interno / esterno degli impianti a rischio di incidente rilevante viene affrontato, grazie alla direttiva Seveso II 96/82/CE e al DM LLPP 9 maggio 2001 n°151, in modo diverso, con uno sguardo innovativo nei confronti sia dell'industria che del suo intorno.

La materia urbanistica diviene strumento grazie al quale è possibile interrogarsi sulla compatibilità dell'urbanizzato rispetto all'impianto a rischio. Riflessioni possono essere fatte sia nei confronti di un impianto già esistente che modifica i propri parametri di rischio a causa di mutamenti, ampliamenti ecc., oppure nei confronti delle scelte localizzative di nuovi impianti a rischio.

Con l'elaborato tecnico ERIR (Rischio di Incidente Rilevante) previsto dal DM LLPP 9 maggio 2001 n°151 vengono stabiliti requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti così detti a rischio di incidente rilevante.

1. LA PREDISPOSIZIONE DI UN RIR

1.1. Campo di applicazione

Il Decreto interessa i Comuni sul cui territorio siano presenti aziende che rientrano nel campo di applicazione degli artt. 6, 7 e 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.

Risultano essere interessati anche:

- le Province (e le città metropolitane), alle quali, nell'ambito delle attribuzioni del decreto legislativo 18 agosto 2000 n.267, spettano le funzioni di pianificazione di area vasta, per indicare gli indirizzi generali di assetto del territorio
- le Regioni, competenti nella materia urbanistica ai sensi dell'art.117 Cost. e dei successivi decreti del Presidente della Repubblica, che assicurano il coordinamento delle norme in materia.

1.2. Scopo del decreto

Il decreto, nei termini previsti dal decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267 e in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi.

Quanto sopra risponde ad una precisa indicazione della Comunità Europea che richiede esplicitamente alle Autorità competenti dei diversi Stati europei di adottare "politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli e/o altre politiche pertinenti" compatibili con la prevenzione e la limitazione delle conseguenze degli incidenti rilevanti.

1.3. Modalità di applicazione

Il Decreto prevede l'introduzione di un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (ERIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione da inserire tra gli strumenti urbanistici e redatto secondo quanto previsto dall'Allegato al Decreto.

L'Elaborato tecnico dovrà essere collegato al Piano Territoriale di Coordinamento, ai sensi dell'articolo 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n.267, nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio.

In base all'Elaborato Tecnico il Comune si esprime fornendo un parere di compatibilità motivata per qualsiasi modifica del territorio, comportante l'autorizzazione di:

- insediamenti di stabilimenti nuovi (che rientrino nel campo di applicazione degli artt. 6, 7 e 8 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.);

- modifiche di stabilimenti esistenti (che comportino aggravio del rischio ai sensi dell'art. 1 D.M. 9 agosto 2000);
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali per esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

1.4. Contenuti dell'Elaborato Tecnico

L'Elaborato Tecnico, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, dovrà contenere, di norma:

- tutte le informazioni fornite dal gestore per l'individuazione delle corrette aree di danno,
- la cartografia necessaria sia per l'inquadramento territoriale, che per l'individuazione degli elementi vulnerabili e degli eventuali scenari incidentali che potrebbero avere effetti su tali elementi,
- la descrizione delle disposizioni disciplinanti le aree in cui i possibili scenari incidentali si sovrappongono ad elementi vulnerabili presenti sul territorio, ed i vincoli urbanistici cui sottoporre le zone interessate da aree di danno esterne allo stabilimento RIR
- l'espressione di pareri delle autorità competenti
- le previsioni dei Piani di Emergenza Esterni relative agli stabilimenti RIR
- l'eventuale analisi socio economica, e l'analisi di fattibilità finanziaria, tecnica ed amministrativa, nel caso di interventi previsti in un programma integrato d'intervento.

In presenza di aree ad elevata concentrazione di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i., occorre tenere conto delle risultanze, ove disponibili, della valutazione dello studio di sicurezza integrato dell'area e del relativo piano di intervento;

1.5. Sequenza logica da seguire

La sintesi delle fasi logiche del processo di aggiornamento della strumentazione urbanistica da seguire è esemplificata nello schema di seguito riportato:



1.5.1. FASE 1 Individuazione degli elementi vulnerabili

1.5.1.1. Elementi territoriali vulnerabili

Il Territorio viene suddiviso in Categorie da A (area densamente abitata) a F (area entro i confini dello stabilimento) in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli.

CATEGORIE TERRITORIALI

CATEGORIA A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m².
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).

-
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m³/m².
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti)
4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..

CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..

CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.
 2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.
-

1.5.1.2. Elementi ambientali vulnerabili

Occorre individuare i principali elementi ambientali vulnerabili ad eventuali rilasci incidentali di sostanze pericolose; in prima battuta è possibile verificare la presenza di:

- Beni paesaggistici e ambientali, secondo la normativa vigente (D.Lgs 42/04 e s.m.i);
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);

- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera).
- Aree agricole dedite alla coltivazione di vegetali e allevamenti di animali destinati al consumo umano.

1.5.2. FASE 2 Determinazione delle aree di danno

1.5.2.1. Aree di danno territoriali

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi.

Ai fini del controllo dell'urbanizzazione, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione semplificata, basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere.

In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella seguente Tabella dei Valori di Soglia:

Scenario incidentale	Parametro di riferimento	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni Strutture Effetto Domino
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/mq	7 kW/mq	5 kW/mq	3 kW/mq	12,5 kW/mq
Bleve Fireball ⁽²⁾	Radiazione termica variabile	Raggio fireball	350 kJ/mq	200 kJ/mq	125 kJ/mq	200-800 m ⁽³⁾
Flash fire ⁽⁴⁾	Radiazione termica istantanea	LFL	½ LFL			
VCE ⁽⁵⁾	Sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rischio tossico	Concentrazione di atmosfera	CL50 ⁽⁶⁾	⁽⁷⁾	IDLH ⁽⁸⁾	⁽⁷⁾	

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Secondo la tipologia del serbatoio

(4) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(5) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(6) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m^3 o ppm

(7) Per quanto riguarda inizio letalità e lesioni reversibili il D.M. 9 maggio 2001 non riporta alcun valore di riferimento; è possibile comunque riferirsi rispettivamente a LCLo (Lethal Concentration Low) e LOC (Level Of Concern)

(8) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore di tollerabilità per 30 minuti senza che si abbiano danni irreversibili per la salute umana. L'unità di misura è mg/m^3 o ppm

1.5.2.2. Aree di danno ambientali

Le tipologie di danno ambientale sono definite in modo più qualitativo, ovvero:

- Danno significativo: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;
- Danno grave: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi;

1.5.3. FASE 3 Valutazione della compatibilità territoriale

Come già detto, il parere di compatibilità motivata deve essere rilasciato per qualsiasi modifica del territorio comportante l'autorizzazione di:

- insediamenti di stabilimenti nuovi;
- modifiche significative di stabilimenti esistenti;
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali per esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

1.5.3.1. Metodo di valutazione della compatibilità territoriale proposto dalla Regione Lombardia con Del. IX/3753 del 11/07/2012

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti					
Classe di probabilità degli eventi	di	Categoria di effetti			
		Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10^{-6}		DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
10^{-4} - 10^{-6}		EF	DEF	CDEF	BCDEF
10^{-3} - 10^{-4}		F	EF	DEF	CDEF
> 10^{-3}		F	F	EF	DEF

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti in assenza dell'ERIR approvato				
Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
<10 ⁻⁶	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁶	F	EF	DEF	CDEF
10 ⁻³ – 10 ⁻⁴	F	F	EF	DEF
> 10 ⁻³	F	F	F	EF

Le lettere indicate nelle caselle delle tabelle sopra esposte fanno riferimento alle categorie territoriali descritte precedentemente in "FASE 1 Individuazione degli elementi vulnerabili" mentre le categorie di effetti sono quelle riferibili alla tabella Valori di Soglia in "FASE 2 Determinazione delle aree di danno".

Ad integrazione dei criteri sopra evidenziati, le autorità preposte alla pianificazione territoriale ed urbanistica, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto della presenza o della previsione di elementi aventi particolare rilevanza sotto il profilo sociale, economico, culturale e storico tra cui, a titolo di esempio, reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, beni culturali storico - architettonici. Anche in questo caso, sulla base delle informazioni fornite dal gestore, è possibile stabilire se l'elemento considerato sia interessato dall'evento incidentale ipotizzato. Nelle aree di danno individuate dal gestore sulla base di tali valori di soglia, ove in tali aree siano presenti suddetti elementi, si introducono negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, prescrizioni per la realizzazione dell'opera ovvero per la protezione dell'elemento.

Nelle aree ad elevata concentrazione di stabilimenti, di cui all'articolo 13 decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i, le interazioni tra stabilimenti diversi e tra questi e certi elementi territoriali può essere particolarmente significativa. Di conseguenza il D.M. 9 maggio 2001 indica che, per la completezza delle valutazioni, risulta opportuno fare riferimento anche agli esiti dello studio integrato dell'area, necessariamente basato sulla ricomposizione dei rischi ingenerati dai vari soggetti e, quindi, su di un approccio più estesamente probabilistico.

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti all'art. 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n° 334 e s.m.i. ci sia avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche.

L'approccio in questo caso è prettamente deterministico, si basa sulla definizione della migliore tecnologia costruttiva dei depositi (quattro classi da I a IV in modo decrescente dal punto di vista dello standard tecnologico), e viene calcolato con un metodo indicizzato definito negli specifici decreti. Le tabelle di compatibilità territoriale sono di seguito riportate:

Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti				
Classe del deposito	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
III	F	EF	DEF	CDEF
IV	F	F	EF	DEF

Categorie territoriali compatibili per depositi nuovi				
Classe del deposito	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
I	EF	DEF	CDEF	ABCDEF
II	F	EF	DEF	BCDEF
III	F	F	EF	CDEF

1.5.3.2. Compatibilità ambientale

Nei casi di nuovi stabilimenti o di modifiche agli stabilimenti che possano aggravare il rischio di incidenti rilevanti, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, ciascuna nell'ambito delle proprie attribuzioni, dovranno tenere conto della specifica situazione del contesto ambientale.

Al fine di valutare la compatibilità, dovranno essere presi in esame, secondo principi precauzionali, anche i fattori che possono influire negativamente sugli scenari incidentali, ad esempio la presenza di zone sismiche o di aree a rischio idrogeologico individuate in base alla normativa nazionale e regionale o da parte di strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Nei casi di particolare complessità, le analisi della vulnerabilità e le valutazioni di compatibilità sotto il profilo ambientale potranno richiedere l'apporto di autorità a vario titolo competenti in tale materia.

Si tenga presente inoltre che, ai sensi dell'art. 18 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i, le regioni disciplinano il raccordo tra istruttoria tecnica e procedimenti di valutazione di impatto ambientale.

Per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose. La definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili, a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal decreto, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave. Nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) di stabilimenti esistenti con gli elementi vulnerabili, il Comune può procedere ai sensi dell'articolo 14, comma 6 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente di cui all'articolo 21, comma 1 dello stesso decreto legislativo le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

Nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie e urbanistiche ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Si precisa però che, per stabilimenti esistenti, il Comune può invitare il gestore a trasmettere all'autorità competente le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

La categoria di danno associata al singolo elemento ambientale vulnerabile viene confrontata con l'unica categoria di danno ammissibile ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, ossia quello significativo.

Qualora il comune reputi che il danno ambientale ipotizzato dal gestore dello stabilimento sia grave, potrà invitare il gestore a presentare misure atte a ridurre il rischio di danno ambientale ad un livello che risulti compatibile.

1.5.4. Considerazioni conclusive

Il D.M. 9 maggio 2001 rivoluziona significativamente la materia della pianificazione urbanistica in presenza di aree industriali (a rischio di incidente rilevante).

I Sindaci avranno il compito di verificare che i Piani di Governo del Territorio e le loro varianti siano congruenti con la sicurezza dell'ambiente e della popolazione e dovranno adottare appropriati provvedimenti,

affinché siano mantenute opportune distanze tra gli impianti a rischio, le zone residenziali e quelle ambientalmente vulnerabili.

Fino ad oggi tale attività di controllo e pianificazione, fondamentale per la sicurezza e la qualità della vita del cittadino, non è stata regolamentata: spesso si sono così create situazioni di incompatibilità tra realtà industriali e territorio, soprattutto a seguito di modifiche intervenute nell'insediamento industriale o nel contesto territoriale.

Ne sono nati forti disagi per il cittadino, che si è trovato inconsapevolmente ad abitare in un'area dalle caratteristiche diverse da quelle attese, per le aziende, che, pur nel rispetto della normativa, non hanno potuto esercitare liberamente la propria attività, per il Comune, che ha dovuto gestire una realtà conflittuale.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

2.1. Caratteri generali

Il Comune di Ossona si trova nella parte occidentale della provincia di Milano, lungo l'asta di urbanizzazione che connette la città di Milano con Novara. Confina a nord con Casorezzo ed Inveruno, ad ovest con Marcallo con Casone e Mesero, a sud con Santo Stefano Ticino e ad est con Arluno.

Il Comune si sviluppa su una superficie territoriale complessiva di circa 6 Km quadri, in gran parte destinata ad attività agricola. Sono presenti numerosi poli estrattivi di sabbia e ghiaia dismessi, localizzati in più punti del territorio comunale. Da un punto di vista altimetrico, l'escursione è minima e varia da un punto massimo a nord, che si attesta a quota 163 m s.l.m., ed un punto minimo a sud che si attesta a 150 m s.l.m.

Da un punto di vista urbanistico, il territorio comunale è attraversato dai seguenti principali fasci infrastrutturali:

- l'autostrada A4 Milano – Torino, che tange il territorio comunale al confine con Santo Stefano ma che non ha ingressi/uscite dirette sul territorio comunale;
- la nuova linea alta velocità Milano – Torino;
- la SP 34, che si sviluppa in direzione Est – Ovest;
- la SP 128, che si sviluppa in direzione Nord – Sud;

A questi assi se ne affiancano altri di carattere secondario e, soprattutto, va specificato che, negli ultimi anni, in seguito ai lavori per la realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità, sono state realizzate opere viabilistiche complementari che di fatto costituiscono un sistema di tangenziali esterne all'abitato di Ossona.

2.2. Caratteri geo-morfologici

Dal punto di vista geo-morfologico, il territorio comunale di Ossona è costituito in superficie prevalentemente da depositi quaternari, caratterizzato dalla presenza di materiale alluvionale ghiaioso riconducibili ai periodi fluvioglaciali del Riss-Wurm e fluvioglaciali-fluviali del Wurm.

Dal punto di vista geomorfologico, l'andamento del territorio risulta essere completamente pianeggiante con leggera pendenza verso sud, cosa che ha facilitato lo sviluppo di un complesso sistema di irrigazione costituito da canalette e rogge che si diramano dal Canale Villoresi. Il territorio di Ossona infatti è attraversato in direzione nord-sud dal canale secondario Villoresi, uno dei principali diramatori costruiti a fine '800 proprio con l'intento di rendere irrigua la fascia di pianura allora "asciutta", compresa tra la linea dei fontanili a sud e il canale Villoresi a nord.

2.3. Caratteri geo-pedologici

Per comprendere i caratteri geo-pedologici si è fatto riferimento alla pubblicazione "I suoli della pianura milanese settentrionale", pubblicata nel 1999 dall'ERSAL. Il sistema impiegato dall'ERSAL prevede la suddivisione del territorio in 8 ambienti geomorfologici, a loro volta distinti in 26 unità di paesaggio determinate in base alle evidenze geomorfologiche e alle modificazioni antropiche. Le unità di paesaggio sono a loro volta suddivise in 68 unità cartografiche.

Per quanto riguarda Ossona, sono state individuate 2 unità cartografiche appartenenti a 2 diverse sottounità, nell'ambito della stessa unità di paesaggio. Più in dettaglio:

Sistema: piana fluvioglaciale e fluviale costituente il livello fondamentale della pianura, costituita da materiali grossolani non alterati;

- **Unità di paesaggio:** LG1 – superficie modale rappresentativa dell'alta pianura ghiaiosa, a morfologia sub-pianeggiante con possibile presenza di paleoidrografia a canali intrecciati (paleo alvei);
 - **Sottounità di paesaggio:** LG1.1 – aree sub-pianeggianti, a substrati ciottolosi-ghiaiosi con sabbia grossolana e scarsa frazione fine, appartenenti ai bacini del Ticino e dell'Olona; pietrosità piccola e/o moderata; seminativi irrigui e prati, aree di antichi boschi; frequenti cave di inerti;

- **Unità cartografica:** RI01 – suoli profondi limitativa substrati ciottoloso-ghiaiosi, scheletro abbondante, tessitura moderatamente grossolana, reazione subacida o acida, saturazione bassa, drenaggio buono.
- **Sottounità di paesaggio:** LG1.2 – aree sub-pianeggianti tra Ticino e Olona, con tracce di paleo alvei; substrato ghiaioso-ciottoloso a sabbia grossa, non calcareo; sono caratterizzate da una sottile copertura di materiali fini poco scheletrici; pietrosità comune, piccola; seminativi irrigui;
 - **Unità cartografica:** GOM1 – suoli moderatamente profondi su ghiaie e ciottoli, scheletro comune in superficie, abbondante oltre quota 40-50 cm, tessitura moderatamente grossolana o media, reazione subacida, saturazione bassa, a volte molto bassa, drenaggio buono;
 - **Unità cartografica:** CCC1 – suoli poco profondi su ghiaie e ciottoli, scheletro comune o frequente, tessitura moderatamente grossolana, reazione subacida, saturazione molto bassa, drenaggio buono.

In sintesi, entrambe le unità cartografiche presenti sul territorio di Ossona indicano un drenaggio “buono”, essendo il suolo a permeabilità moderata. Questo costituisce certamente un fattore positivo dal punto di vista agricolo ed insediativo, non verificandosi situazioni di stagnazione e di difficoltà nello scorrimento delle acque meteoriche; tuttavia rappresenta anche un fattore negativo allorquando vengano versati sul suolo elementi inquinanti, in primo luogo liquidi, che verrebbero facilmente assorbiti dal terreno e percolare in falda, con evidente danno di carattere ambientale.

Per quanto riguarda la capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde, si riconosce una funzione protettiva media ai suoli denominati con U.C. GOM1, rappresentativi della porzione centrale e meridionale del territorio comunale, mentre la restante porzione settentrionale, con U.C. RI01, ha capacità protettiva minore per via della granulometria più grossolana.

2.4. Caratteri idrogeologici ed idrologici

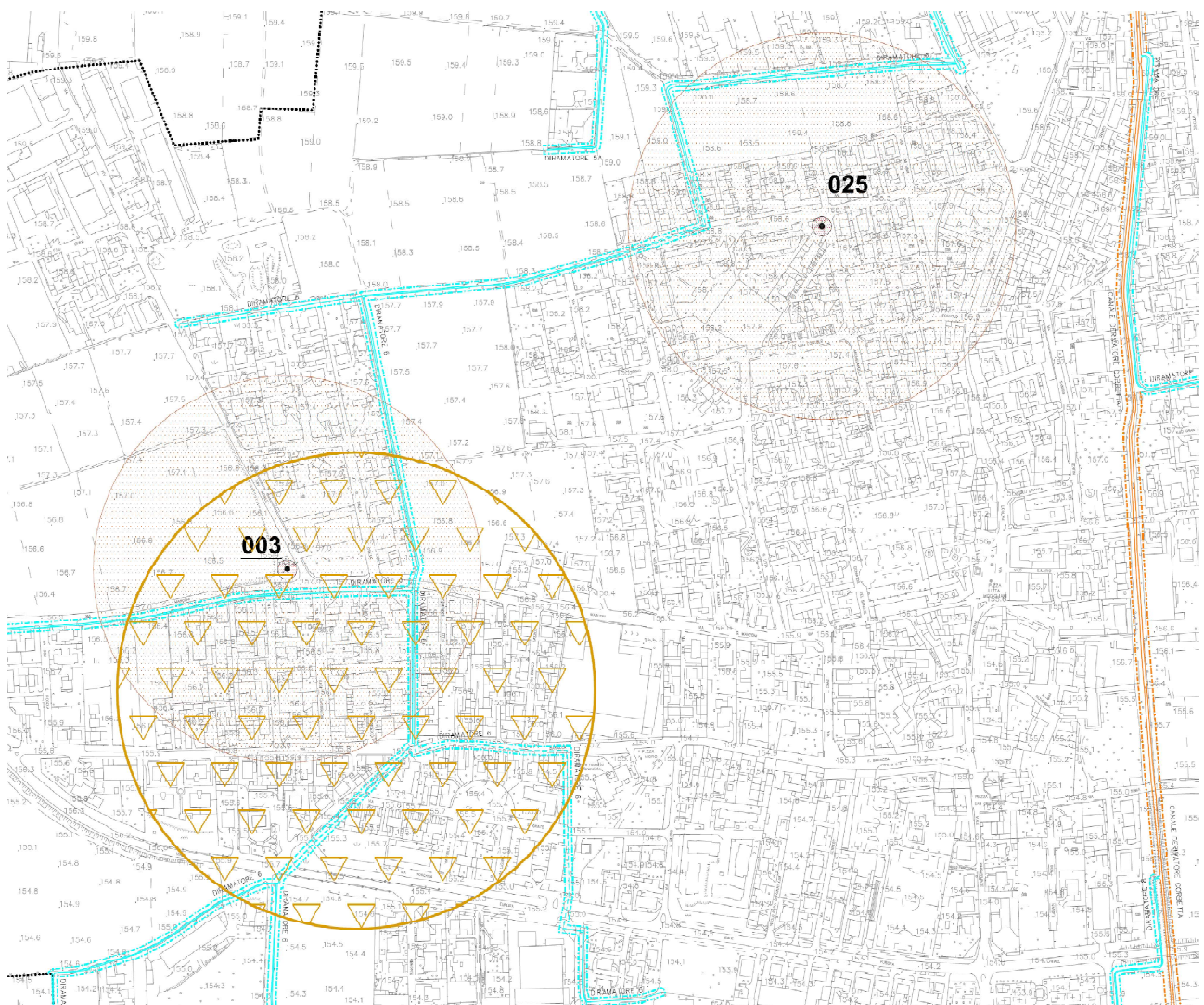
2.4.1. Idrografia

Dal punto di vista idrografico, non sono presenti ad Ossona corpi idrici di origine naturale ma esclusivamente elementi di natura antropica: ci si riferisce ai canali e rogge di distribuzione delle acque irrigue. Le uniche evidenze ancora presenti di una passata morfologia fluviale sono le tracce di paleo alvei.

2.4.2. Pozzi

Sono presenti ad Ossona 2 pozzi per uso idropotabile, siti in via XXV Aprile ed in via Boccaccio. Sono presenti altri pozzi sparsi sul territorio comunale, con varia destinazione, sebbene quella prevalente sia l'emungimento di acqua per scopi industriali.

Ossona: localizzazione dei pozzi per uso idropotabile



2.4.3. Assetto idrogeologico

Lo schema idrogeologico dell'area può essere ricondotto ad un sistema multistrato creatosi per la presenza delle seguenti litozone:

- Litozona ghiaioso-sabbiosa: rappresenta il cosiddetto acquifero tradizionale, ed ospita la falda libera, che ad Ossona si attesta a 10-12 metri di profondità dal piano di campagna, fino ad una profondità di 40-50 metri;

- Litozona sabbioso-argillosa: si trova sotto la litozona precedente, separata da livelli anche spessi di limi ed argille;
- Litozona argillosa: presenta rari livelli permeabili sfruttabili, per le sue caratteristiche di bassissima permeabilità.

Da ciò se ne deduce che il comune di Ossona ha una configurazione idrogeologica che prevede una falda libera superficiale, che si attesta nel cosiddetto "Acquifero tradizionale", una litozona di natura ghiaioso-sabbiosa separata dalle falde sottostanti da setti impermeabili, di estensione sempre più elevata con l'aumentare della profondità.

2.4.4. Vulnerabilità dell'acquifero

Per determinare la vulnerabilità dell'acquifero è necessario indagare due aspetti essenziali: la permeabilità delle varie unità litostratigrafiche e la profondità del primo acquifero. La valutazione della vulnerabilità dell'acquifero è di fondamentale importanza nella pianificazione territoriale in quanto si mettono in evidenza le zone in cui è maggiore la facilità di contaminazione delle acque sotterranee da parte di un'eventuale fonte inquinante. La vulnerabilità infatti dipende anche dalla velocità di passaggio dalla superficie alla falda dell'eventuale evento inquinante liquido o idroveicolato. Analisi puntuali in proposito sono contenute all'interno dello studio idrogeologico del Comune di Ossona, dal quale si deducono le seguenti conclusioni:

il territorio di Ossona, nel suo complesso, è caratterizzato dall'areale occorrenza di condizioni di vulnerabilità verticale alta della falda libera superficiale, che vede di fatto la concomitante presenza di elementi poco favorevoli: la presenza su tutto il territorio di un areato molto permeabile: le caratteristiche dei suoli aventi drenaggio buono, e la soggiacenza della falda freatica che si attesta a qualche metro dal piano di campagna.

Vi è il problema relativo alla vulnerabilità delle aree interessate in passato da interventi di cavo con abbassamento dell'originario piano di campagna fino a quote molto prossime a quelle di falda o, come già avvenuto, tali da causare l'affioramento in superficie della falda stessa. Pertanto, considerata la totale eliminazione del consistente franco di falda su tutto il territorio comunale, le condizioni di vulnerabilità della falda sono molto elevate.

In sintesi, il territorio comunale risulta essere interessato da una potenziale e diffusa situazione di prevalente alimentazione della falda superficiale per infiltrazione dalla superficie. Ciò comporta un grado di attenzione rispetto alle modalità d'uso del territorio e di dispersione delle acque, evitando la dispersione nel sottosuolo di acque di superficie degradate o di prodotti di scarico.

L'analisi del territorio ha individuato le seguenti aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi sfruttati ad uso idropotabile e a bassa soggiacenza della falda, in particolare:

- L'area V1 rappresenta ambiti di rischio legati alla bassa soggiacenza della prima falda per fattori geomorfologici, con ricadute sia dal punto di vista della vulnerabilità ad inquinamenti superficiali, sia da quello relativo alla possibile interferenza della stessa con le strutture;
Si tratta di aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Per tali aree le direttive regionali indicano una classe di fattibilità pari a 1.
- l'area V2 esprime il rischio di contaminazione dell'acqua di falda per la sua esposizione diretta a fenomeni d'inquinamento.

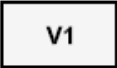

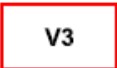
In conformità con le direttive regionali, alle aree V1 è stata attribuita la classe d'ingresso di fattibilità 1. Tenendo conto che le condizioni di vulnerabilità possono essere superate mediante approfondimenti d'indagine ed accorgimenti tecnico costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa, si propone la diminuzione della classe d'ingresso dal valore 4 al valore 3.

Di seguito si riporta stralcio relativo alla zone prossima ai depositi della Sarpom ed Esso della tavola III bis dello studio idrogeologico del Comune di Ossona.



LEGENDA

Aree omogenee dal punto di vista della pericolosità/vulnerabilità

-  - **Aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso**
Intero territorio comunale ad esclusione delle porzioni comprese nelle aree V2 e V3
-  - **Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti e vulnerabili dal punto di vista idrogeologico**
Aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate, comprendendo una fascia di rispetto da valutare in base alle condizioni di stabilità dell'area ed aree con emergenze idriche (ambiti di cava cessata non ricolmata)
-  - **Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche e potenziali rischi ambientali**
Aree con riporti di materiale, aree colmate (ambiti di cava cessata ricolmata)

Elementi di caratterizzazione delle Aree omogenee

Aree interessate da attività estrattive - Cave cessate (Fonte dei dati: Catasto Cave della Regione Lombardia)

 - Baricentro

R315/g/MI - Codice identificativo

 - Falda affiorante nell'ambito di escavazione

3. INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Gli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti secondo il D.lgs 334/1999 e s.m.i ad Ossona sono 3:

Denominazione	Tipologia	Comune sede	Settore
SARPOM spa	Art.8	Arluno	Depositi idrocarburi
ESSO ITALIANA srl	Art.6	Arluno	Depositi idrocarburi
MARE spa	Art.8	Ossona	Ausiliari per la chimica

In base all' Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art.15, comma 4 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n°334 e s.m.i., redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in particolare dalla Direzione generale per la salvaguardia ambientale – Divisione VI Rischio industriale e Prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento, in collaborazione con APAT – SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE, Ossona risulta essere interessata da tre stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (vedi allegato 1). Si tratta di:

- PROTECME srl;
- MARE spa;
- SARPOM spa (ricadente anche all'interno del territorio comunale di Arluno);
- ESSO ITALIANA srl (ricadente anche all'interno del territorio comunale di Arluno)

E' bene precisare che lo stabilimento PROTECME srl (codice ministero: DD133 e Attività: Stabilimento Chimico o petrolchimico) non è oggetto, in questa sede, di valutazione in quanto, attraverso tre distinte raccomandate (vedi allegato 2) in data 22-06-2004, 22-07-2009, 23-02-2010 e 26/11/2012 informava che:

- l'azienda non è più soggetta a dichiarazione per la detenzione di sostanze e preparati di cui al DM 20-05-91 e DPR 175/88 per cessata attività di rivendita di materie prime attuando dunque la riduzione dei quantitativi in peso dei materiali oggetto di deposito;
- è stata avviata la richiesta di cancellazione dall'elenco di attività soggette all'art. 6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i.;
- si dichiara il mancato riscontro delle sostanze di cui all'allegato 1 D.Lgs 334/1999. Pertanto in virtù di tali dichiarazioni la ditta ora denominata "Nuova Protecme Srl" - Viale Europa 60 non viene considerata nella valutazione di cui al presente documento.

Lo stabilimento MARE è soggetta "all'individuazione dei rischi di incidenti rilevanti", come da raccomandata del 2/10/2009.

La ditta Protec-Fond dal 2002 non è più classificata a rischio di incidente rilevante (vedi nota del 20/02/2010 - prot.com. 1529 del 24/02/2010 e successiva comunicazione del 20/11/2012- Allegato 4).

In definitiva quindi sono oggetto della valutazione, analisi ed elaborazioni di cui al DM 09/05/2001 ossia del "ERIR", di cui alla presente, le ditte Sarpom Spa, Esso Italiana Srl e Mare Spa.

3.1. Localizzazione degli impianti

1. SARPOM spa - ESSO ITALIANA

Gli stabilimenti confinano a:

- Nord con strada comunale e territorio di proprietà Esso;
- Sud-Ovest con la Strada Provinciale Turbingo - Milano;
- Est con la società di trasporti STN e CONAP;
- Ovest con terreno di proprietà Esso non utilizzato.

I principali ricettori sensibili del territorio comunale di Ossona nel raggio di 1 km sono:

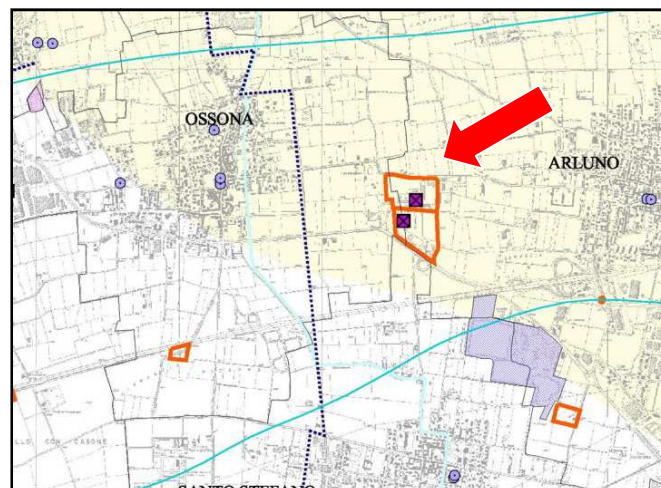
- Autostrada A4 Milano – Torino;
- Linea Ferroviaria Milano – Torino;
- SP 214 e SP 34;
- Canale Derivatore Villosesi;
- Tessuto urbano – porzione ovest comprendente principalmente:
 - tessuto residenziale a bassa densità;
 - servizi comunali quali l’Impianto Sportivo di Via Roma;
- Cascine localizzate in aree agricole;
- Strutture ricettive e commerciali lungo la SP 34.

Per quanto riguarda i ricettori sensibili più prossimi al deposito, esistono innanzitutto nuclei abitativi lungo Via Papa Giovanni XXIII (Comune di Arluno), poche centinaia di metri a Nord-Est. Nelle campagne circostanti dei Comuni di Ossona, Arluno e S. Stefano Ticino, vi sono inoltre una serie di cascine isolate. L’utilizzo dei terreni nelle aree del Comune di Arluno ed Ossona poste nelle immediate adiacenze del deposito è sia di tipo industriale, sia a verde agricolo; sul lato di Ossona è inoltre presente un’area ad uso verde privato, costituita da un lago di cava inattiva circondato da bosco e un’area con destinazione commerciale. Il territorio dell’intorno è comunque caratterizzato da una marcata connotazione agricola, come si evince sia dalle immagini satellitari che dallo stralcio della tavola 2/f del PTCP della Provincia di Milano.



Localizzazione degli impianti su ortofoto

Localizzazione degli impianti sulla tavola 2f “Difesa del suolo” del PTCP di Milano



2. MARE

Lo stabilimento confina a:

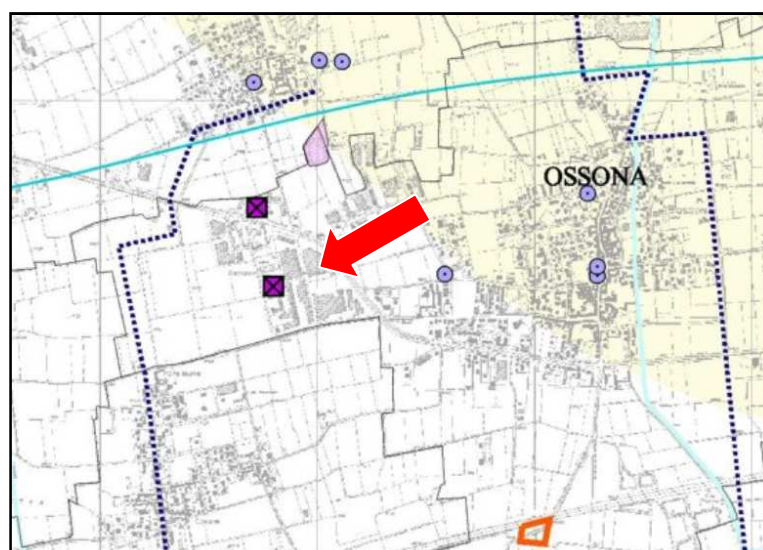
- Nord con uno stabilimento produttivo;
- Sud con la Strada Provinciale 170 Bernate Ticino - Ossona;
- Est con la zona produttiva;
- Ovest con un Ambito di Trasformazione produttiva.

Per quanto riguarda i recettori sensibili, sono presenti dei lotti residenziali al di là della SP34, a distanza compresa tra i 100 e i 400 m dallo stabilimento. L'utilizzo dei terreni ad esso confinanti è sia di tipo industriale che agricolo, come si evince dagli stralci di seguito.

Localizzazione degli impianti su ortofoto



Localizzazione degli impianti sulla tavola 2f "Difesa del suolo" del PTCP di Milano



3.1.1. Esso italiana Spa

3.1.1.1. Descrizione dell'attività

L'attività dello stabilimento è: DEPOSITO PRODOTTI PETROLIFERI.

Comprende la ricezione, lo stoccaggio e la spedizione per i seguenti prodotti: BENZINE e GASOLI. Inoltre viene eseguita l'attività di additivazione di alcuni prodotti per iniezione dell'additivo presso ogni corsia di carico mediante linee alimentate a partire da serbatoi interrati.

Esistono inoltre presso il Deposito, impianti ausiliari quali le Cabine Elettriche dotate di trasformatori a secco.

La ricezione della benzina e del gasolio avviene dall'attiguo deposito SARPOM, il quale riceve i prodotti tramite due oleodotti di diametro rispettivamente 8" e 12" collegati con la Raffineria SARPOM di S. Martino di Trecate (NO). Le portate massime degli oleodotti sono:

DIAMETRO OLEODOTTO	SOSTANZA	PORTATA MAX. (M ³ /H)
8"	Benzine	380
	Gasolio	350
12"	Gasolio	400

Le linee che permettono il passaggio di prodotti dal Deposito SARPOM al Deposito ESSO sono:

- Per le benzine una linea da 8";
- Per i gasoli due linee rispettivamente da 8" e 6".

La spedizione di benzina e del gasolio avviene tramite ATB/ATK. La pensilina di carico per idrocarburi è in struttura metallica poggiate su plinti interrati e presenta, a livello terra, una piattaforma in cemento dotata, lungo il perimetro, di due canaline di scolo grigliate poste rispettivamente in posizione anteriore e posteriore alla pensilina. Tale pensilina di carico degli idrocarburi è divisa in 13 corsie ognuna capace di ospitare un ATK:

- Le corsie 1 e 2 sono dedicate al carico di gasolio con un braccio di carico dall'alto ciascuno;
- Le corsie 3, 4 sono dotate di carico dall'alto, ma attualmente sono fuori servizio;
- Le corsie 5, 6, 7, 8 sono dotate di carichi dall'alto sia per benzine che per gasolio;
- Le corsie 9, 10, 11, 12, 13 sono dotate di carichi dal basso per le benzine e il gasolio.

Tutti i carichi destinati alla benzina, sia dal basso che dall'alto, sono provvisti di dispositivo di raccolta dei vapori; questi vengono inviati all'impianto di recupero degli idrocarburi mediante assorbimento su carboni attivi (VRU) con conseguente emissione in atmosfera dell'aria depurata.

All'interno dello Stabilimento il prodotto è trasportato in tubazioni, a pressione variabile fino a 6 atmosfere, a temperatura ambiente e con portata dipendente dal diametro della tubazione. Relativamente alle condizioni di pressione e temperatura:

- La pressione delle linee in ricezione varia fra 2 e 5 bar;
- La pressione massima in mandata alle pompe è di 6 bar;
- La pressione nei serbatoi di stoccaggio è atmosferica;
- La temperatura di movimentazione e stoccaggio di tutti i prodotti è la temperatura ambiente;

Serbatoi di stoccaggio

Nelle tabelle seguenti si riportano le principali caratteristiche dei serbatoi presenti nel Deposito

Serbatoio	Prodotto	Tipo	Diametro (m)	Altezza (m)	Capacità max (m)
GASOLIO	TK1	TG	18.3	15.3	4000
GASOLIO	TK2	TF	18.5	15	4000
BENZINA	TK3	TG	18.3	15.3	4000
BENZINA	TK4	TG	18.3	15.3	4000
SOLVENTE (vuoto)	I	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	L	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	M	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	N	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	O	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	P	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	Q	Int.	3.1	13	100
SOLVENTE (vuoto)	R	Int.	3.1	13	100
ADDITIVI (vuoto)	G	Int.			10
ADDITIVI	F	Int.			20
ADDITIVI	TK7	f.t.			75

Oltre ai seguenti serbatoi di servizio:

SOSTANZA	TIPO	CAPACITA' (m³)	N° SERBATOI
Miscela accidentali	Int.	10	5
Gasolio autotrazione	Int.	10	1
Gasolio riscaldamento	Int.	10	1
Comb. Gruppo elettrogeno	Int.	1	1
Gasolio pompa diesel A.I.	Int.	1	1

Sala pompe

Per quanto attiene le pompe per la movimentazione dei prodotti, nella tabella seguente ne vengono elencate le principali caratteristiche.

ID pompa	Prodotto	Tipologia	Portata (m³/h)
P101	Gasolio	Pompa centrifuga	250
P102	Gasolio	Pompa centrifuga	250
P103	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P201	Benzina	Pompa centrifuga	350
P202	Benzina	Pompa centrifuga	350
P203	Benzina	Pompa centrifuga	350
P301	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P302	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P303	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P304	Gasolio	Pompa centrifuga	350
P305	Gasolio	Pompa centrifuga	350

3.1.1.2. Sostanze pericolose presenti

Si riporta, tabulato, l'inventario delle sostanze pericolose, corredate dalle rispettive quantità e modalità di contenimento.

Sostanza	Fraresi di rischio	Stoccaggio/Quantità totale (t)	Modalità di contenimento
Benzina	F+, T, N; R12 R45 R38 R65 R51/53	5400	Serbatoi a tetto galleggiante
Gasolio	Xn, N; R40 R65 R66 R51/53	6065	Serbatoi a tetto fisso
Gasolina Additive AS	R65, R38, R51/53	15	Serbatoi int.
HITEC 4620 Diesel Fuel Additive	R65, R36/38, R67, R51/53	59	Serbatoi f.t.

Il computo dei quantitativi globali delle sostanze è stato condotto assumendo:

- Densità delle benzine 0.75 kg/dm³, fattore di riempimento 0.9; si ottiene pertanto per le benzine: 8000 x 0.75 x 0.9 = 5400 t.
- Densità di gasolio 0.84 kg/dm³, volume totale 8000 m³, fattore di riempimento 0.9; si ottiene pertanto, per il gasolio: 8022 x 0.84 x 0.9 = 6065 t.

3.1.1.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS

Si riportano in seguito stralci significativi del "Documento informativo per il Comune di Ossona per la valutazione della compatibilità territoriale del Deposito di Arluno".

L'identificazione degli eventi iniziatori d'incidenti rilevanti (chiamati Top-Event) sono elencati nella tabella che segue:

Eventi iniziatori identificati		
Sostanza	Attività	Situazione
A. Benzina	A.1 Stoccaggio atmosferico	A.1.1 Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK3 o TK4
		A.1.2 Crollo imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK3 o TK4
	A.2 Carico ATB/ATK	A.2.1 Perdita ATB/ATK in fase di carico
	A.3 Recupero vapori	A.3.1 Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)
B. Gasolio	B.1 Stoccaggio atmosferico	B.1.1 Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento
	B.2 Trasferimento di condotta	B.2.1 Rilascio da flangia in area non pavimentata

Si è valutata non significativa l'ipotesi incidentale relativa ad un rilascio di prodotto da un mezzo (ATB o motrice) in seguito ad un urto/incidente. Ne deriva che tale scenario è compreso in termini di conseguenze di danno nell'evento A.2.1.

Non si è considerata separatamente nemmeno l'ipotesi di rilascio da tubazione in area pavimentata in quanto non valutata significativa in termini di conseguenze di danno attese (non è ritenuta possibile in questo caso la contaminazione del sottosuolo).

Il guasto della tenuta del tetto galleggiante non viene analizzato nel dettaglio in quanto in genere questo tipo di inconveniente comporta incendi rari e di ridotte dimensioni e, anche nel caso più sfavorevole di un incendio esteso a tutto l'anello di tenuta del tetto galleggiante, tale scenario sarebbe ricompreso in termini di conseguenze di danno in quanto già analizzato per l'evento A.1.2.

Infine non si è considerato separatamente il rilascio di gasoli dal serbatoio TK1 (tetto galleggiante) che, come probabilità di accadimento è analogo a quanto calcolato per i serbatoi di benzina TK3 e TK4 e quindi, in termini di scenari di danno attesi essi sarebbero ricompresi in quelli riferiti all'evento A.1.1.

La tabella seguente riassume la probabilità valutata per gli eventi considerati:

Evento		Frequenza d'accadimento	Scenario	Frequenza d'accadimento
A.1.1	Rilascio nel bacino di contenimento del serbatoio TK3 o TK4	1.7 E-6	Contam. suolo	1.7 E-6
			Pool fire	1.7 E-7
			Flash fire	1.7 E-9
			VCE	1.7 E-9
A.1.2	Crollo/imbarcamento del tetto galleggiante del serbatoio TK3 o TK4	1.3 E-5	Pool fire	1.3 E-6
			Flash fire	1.3 E-8
			VCE	1.3 E-8
A.2.1	Perdita ATB/ATK in fase di carico	3 E-4	Pool fire	3 E-5
			Flash fire	3 E-7
			VCE	3 E-7
A.3.1	Perdita dall'unità di recupero vapori (VRU)	3 E-5	Pool fire	3 E-6
			Flash fire	3 E-8
			VCE	3 E-8
B.1.1	Rilascio del gasolio nel bacino di contenimento	1.2 E-5	Contam. suolo	1.2 E-5
			Pool fire	1.2 E-8
B.2.1	Rilascio da flangia in area non pavimentata	4.2 E-5	Contam. suolo	4.2 E-5
			Pool fire	4.2 E-8

La valutazione delle conseguenze relative agli scenari incidentali individuati è stata condotta per le situazioni incidentali che risultano avere una probabilità di accadimento non inferiore a 1E-7 ev./anno.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa con l'indicazione delle distanze di danno calcolate:

Evento	Scenario	Frequenza (ev./anno)	Elevata letalità (m)	Inizio letalità (m)	Lesioni irrev. (m)	Lesioni rev. (m)	Danni alle strutture (m)
A.1.1	Pool fire	1.7 E-7	45.5	60.5	70	83	45.5
	Contam. suolo	1.7 E-6		Danno significativo			-
A.1.2	Pool fire	1.3 E-6	22.3	30.5	36	44.5	22.3
A.2.1	Pool fire	3 E-5	16.5	23	27	34	16.5
	Flash fire	3 E-7	n.r.	13	-	-	-
A.3.1	Pool fire	3 E-6	15	21	25	31	15
B.1.1	Contam. suolo	1.2 E-5		Danno significativo			-
B.2.1	Contam. suolo	4.2 E-5		Danno significativo			-

3.1.2. SARPOM Società per Azioni Raffineria Padana Olii Minerali

3.1.2.1. Descrizione dell'attività

L'attività dello stabilimento è: DEPOSITO PRODOTTI PETROLIFERI.

Comprende l'attività di stoccaggio e movimentazione di:

- Gasoli
- Olio combustibile.

Viene inoltre effettuata la tracciatura/additivazione del gasolio da riscaldamento (per fini fiscali e/o commerciali) mediante miscelazione di tracciante/additivo direttamente all'interno del serbatoio di gasolio stesso. Sono inoltre presenti all'interno del deposito impianti ausiliari quali:

- le cabine elettriche dotate di trasformatori ad olio;
- la centrale termica

Il deposito riceve gasoli ed olio combustibile tramite due oleodotti, di diametro rispettivamente di 8" E 12", collegati con la raffineria SARPOM di San Martino di Trecate (NO).

L'oleodotto da 8" permette la ricezione di benzine verso il deposito Esso confinante.

L'area di arrivo oleodotti è dotata di pavimentazione in modo che non sia possibile la contaminazione del terreno in caso si verifichi una perdita di prodotto.

Nelle vicinanze dell'area di arrivo oleodotti è presente la sala controllo, costituita da un unico locale dove sono riportati tutti i parametri operativi e la strumentazione relativi all'oleodotto.

La spedizione dell'olio combustibile e del gasolio avviene tramite autobotti. Sono presenti 18 corsie di carico Top Loading, ognuna capace di ospitare un ATB, raggruppate in due pensiline rispettivamente da 10 ed 8 corsie. Le pensiline di carico sono in struttura metallica poggiate su piattaforme in cemento con montanti rivestiti in cemento. A livello terra, le corsie sono pavimentate in cemento con concavità verso il centro ove è presente una caditoia grigliata.

Tutti i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasolio e oli combustibili presenti nel deposito sono del tipo fuori terra a tetto fisso. Inoltre i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasolio (TK202 e TK301) sono dotati di bacino di contenimento con pavimentazione cementata. L'unico serbatoio interrato è il serbatoio è quello destinato allo stoccaggio di olio diatermico. Tale serbatoio, destinato a contenere olio diatermico solo nel caso in cui questo debba essere scaricato per emergenza dal circuito chiuso della centrale termica, è posizionato all'interno di una cassa in cemento armato in grado di realizzare un effetto di doppio contenimento.

Tutti i serbatoi di spedizione sono dotati di:

- sistema di misurazione del livello con tecnologia radar con segnalazione ottica in sala controllo;
- sistema di allarme per alto livello con segnalazione ottica e sonora in sala controllo ed all'esterno, nonché nel locale guardiania e via modem alla sala controllo della Raffineria;
- sistema di allarme per altissimo livello con segnalazione ottica e sonora in sala controllo e locale guardiania via modem, alla sala della raffineria dalla quale l'operatore di turno deve intercettare l'invio dei prodotti al deposito.

Tutti i serbatoi a tetto fisso sono dotati di sistema di sfiato.

3.1.2.2. Sostanze pericolose presenti

Si riporta, tabulato, l'inventario delle sostanze e preparati soggetti al D.Lgs 334/99 e s.m.i

Sostanza	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità	Max quantità presente
Gasolio	Nocivo (Xn) Pericoloso per l'ambiente (N)	R40: Pericolo di effetti irreversibili; R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico; R65: nocivo, può causare danni ai polmoni in caso di ingestione R20 R38	18.867
Olio combustibile	-	R45 R63/R48/21/R20 R66 R50/53	19.408
Miscela RED NL	Pericoloso per l'ambiente (N)	R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico; R40 R65 R66	3,6

In base al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., la sostanza Miscela RED NL non è da considerarsi ai fini del calcolo per definire il grado di assoggettamento del deposito, in quanto presente quantità inferiore al 2% della soglia limite inferiore per le sostanze R51/53 (pari a 500l).

3.1.2.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS

Si riporta di seguito la tabella relativa alla natura dei rischi di incidenti rilevanti contenuta all'interno della "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i Allegato V e s.m.i

Natura dei rischi di incidenti rilevanti	
Sostanza	Incidente
Gasolio	Incendio
Olio combustibile	Contaminazione del suolo

Vengono individuate due tipologie di rischio, per quanto riguarda il gasolio e l'olio combustibile:

1. il rischio di incendio
2. il rischio di contaminazione del suolo.

Eventi iniziatori identificati		
Evento iniziale	Condizioni	Modello sorgente
Incendio	In fase liquida	Incendio da pozza (pool fire)

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa con l'indicazione delle distanze di danno calcolate

Evento	Scenario	Elevata letalità (m)	Inizio letalità (m)	Lesioni irreversibili (m)
Incendio da pozza	Pool fire	17,3	23,3	26

3.1.3. MARE

La Società ha presentato:

- notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i
- rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs 334/99 e s.m.i.

3.1.3.1. Descrizione dell'attività

Le operazioni svolte all'interno dello stabilimento sono finalizzate alla produzione di prodotti chimici destinati ai seguenti settori industriali:

- Carta
- Detersivi
- Cemento
- Ceramica

Lo stabilimento è costituito da reparti di produzione, sistemi ausiliari ed infrastrutture di servizio, serbatoi di stoccaggio di materie prime, magazzino di prodotti finiti.

L'attività produttiva avviene su tre turni per cinque giorni alla settimana, dal lunedì al venerdì.

Lo stoccaggio in serbatoi delle sostanze pericolose è illustrato nella tabella seguente, mentre gli altri prodotti pericolosi sono in fusti sotto la tettoia infiammabili o in magazzino.

Codice Serbatoio	Tipologia Serbatoio	Dimensioni	Materiale	Pressione di bollo (bar)	Contenuto	
		Volume geom. (m ³)			Sostanza	Categorie di pericolo
3-17/18	Cilindrico verticale	37 / 51	AISI 316L	0,49	Acido Acrilico	C, N
8-11	cilindrico orizzontale	33	AISI 316	0,49	Alcol Isopropilico	F
8-09/10	cilindrico orizzontale	33 / 33	AISI 316	0,49	Alcol Isopropilico Soluzione al 50%	F
2-13	cilindrico orizzontale a doppio scafo, in vasca interrata	45	AISI 304	0,49	Epicloridrina	T
4-07 / 4-08 e 2-16	Cilindrico verticale	22 / 22 30	AISI 304	0.49	Polimero	N
9-16	Cilindrico verticale	100		0,49	Dietilentriammina (DETA)	C, T+

Il serbatoio interrato da 45 mc per l'Epicloridrina è munito di camicia esterna di pressione di azoto ed è contenuto in una vasca di cemento coperta di palline di argilla. La vasca è provvista di pozzetto di raccolta e smaltimento di eventuali liquidi, dotata di cordolo e coperta. È protetta da un sistema di erogazione di schiuma alimentato da serbatoio di schiumogeno da 1.000 l co premiscelatore da 800l/min che alimenta anche analogo erogatore alla stazione di scarico Epicloridrina.

I due serbatoi cilindrici verticali fuori terra, per l'Acido Acrilico, rispettivamente di 37 e 51 mc di capacità geometrica, sono contenuti in bacino di contenimento e provvisti di sistema di riscaldamento/raffreddamento con allarmi di alta e bassa temperatura e troppopieno convogliato in contenitore chiuso. Serbatoi e punto di scarico autobotti sono protetti da cannoncino di lancio di schiumogeno, alimentato da serbatoio di schiumogeno da 1.000l.

Il trasporto in stabilimento delle due sostanze liquide sopra menzionate, usate come Materie Prime, avviene con autocisterna. Dette sostanze entrano in stabilimento ove, dopo le opportune pratiche di riconoscimento,

vengono scaricate nei rispettivi serbatoi, con particolari procedure di sicurezza in luoghi appositamente attrezzati, e interamente trasformate nei rispettivi impianti.

L'Epicloridrina è utilizzata per la produzione di Resine Poliammidiche in un reparto chiamato Maresin II. Nel reparto Maresin I, avviene la fase iniziale del processo con la produzione di un intermedio, detto "polimero", con la reazione in soluzione acquosa fra Acido Adipico e Dietilentriammina per la formazione di un polimero poliammidico.

Il processo si completa nel reparto Maresin II, in cui, sempre in soluzione acquosa, l'intermedio "polimero" viene fatto reagire con l'Epicloridrina.

La prima reazione, che è una reazione di policondensazione, è sensibilmente endotermica, e raggiunto il grado di polimerizzazione desiderato, viene interrotta aggiungendo acqua nel reattore e raffreddando contemporaneamente il reattore stesso.

La seconda è una reazione di cross-linking debolmente esotermica, che viene interrotta, una volta raggiunto il grado di viscosità desiderato, abbassandone il pH con l'aggiunta di acido solforico. Entrambe le reazioni sono condotte in reattori provvisti di agitazione e sistema di riscaldamento/raffreddamento con processo a batch.

L'impianto, che impiega Acido Acrilico stabilizzato, produce resine acriliche in emulsione per omopolimerizzazione dell'Ac. Acrilico e copolimerizzazione dell'Ac. Acrilico con altri monomeri quali, ad esempio, Anidride Maleica, Metilmetacrilato, etc ed impiegando regolatori di catena quali, ad esempio, Persolfato Sodico, Bisolfito sodico etc.

Le reazioni sono esotermiche sono condotte in reattore dotato di serpentino di raffreddamento ed agitatore con processo a batch.

Lo stabilimento è dotato di Piano di Emergenza Interno P.E.I. per fronteggiare i potenziali eventi incidentali e si avvale dell'opera di 3 squadre di emergenza, appositamente addestrate, delle quali almeno una sempre presente. Il P.E.I. esposto in ogni luogo di lavoro, definisce compiti e responsabilità di ciascuna funzione di stabilimento nei casi di emergenza e contiene anche un piano di evacuazione dello stabilimento.

3.1.3.2. Sostanze pericolose presenti

Sostanza	Stato fisico	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità
Acido Acrilico	Liquido	T,C,N	R10:infiammabile R20/21/22: nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione R35: provoca gravi ustioni R50: altamente tossico per gli organismi acquatici
Acido mercaptopropionico	liquido	T,C	R25: tossico per ingestione R34: provoca ustioni
Acrilato di butile	Liquido	Xi	R10:infiammabile R36/37/38: irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Acrilato di butile terz.	Liquido	F, Xn, N	R11: facilmente infiammabile R20/21/22: nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R36/37/38: irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Alcol etilico e sua soluz. 50%	Liquido	F	R11: facilmente infiammabile
Alcol isopropolico e sua soluz. 50%	Liquido	F, Xi	R11: facilmente infiammabile R36: irritante per gli occhi R67: l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
Alcol metilico e sua soluz. 50%	liquido	T,F	R11: facilmente infiammabile R23/24/25: tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione R39/23/24/25: tossico, pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
Alcool N-propolico	liquido	F, Xi	R11: facilmente infiammabile R41: gravi lesioni oculari R67: l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
Ammonio persolfato	Solido	Xn, O	R8: può provocare l'accensione di materie combustibili R22: nocivo per l'ingestione R36/37/38: irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle R42/43: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
Biocida Mirecide	Liquido	C, N	R34: provoca ustioni R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R50/53:altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Dietilentriammina	Liquido	C, T+	R22: nocivo per ingestione R24: tossico per contatto con la pelle R26: molto tossico per inalazione R34: provoca ustioni R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Epicloridrina	Liquido	T	R10:infiammabile R23/24/25: tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione R34: provoca ustioni R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R45: può provocare il cancro
Gasolio	liquido	Xn, N	R40: possibilità di effetti cancerogeni

			R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico R65: può causare danni polmonari se ingerito R66: l'esposizione ripetuta può provocare stanchezza e screpolatura della pelle
Idrossi-propil-acrilato	Liquido	T	R23/24/25: tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione R34: provoca ustioni R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Metil-metacrilato	Liquido	F, Xi	R11: facilmente infiammabile R37/38: irritante per le vie respiratorie e la pelle R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Polimero intermedio	Liquido	N	R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Sodio persolfato (NPS)	Solido	Xn, O	R8: può provocare l'accensione di materie combustibili R22: nocivo per ingestione R36/37/38: irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle R42/43: può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
Stirene	Liquido	Xn	R10: infiammabile R20: nocivo per inalazione R36/38: irritante per gli occhi e la pelle
Terbutil-idroperossido	Liquido	C, O, N	R7: può provocare un incendio R10: infiammabile R20/21/22: nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione R34: provoca ustioni R43: può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R51/53: tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

3.1.3.3. Scenari incidentali in conformità con quanto riportato nel RdS

Si riporta di seguito la tabella relativa alla natura dei rischi di incidenti rilevanti contenuta all'interno della "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori ai sensi del D.Lgs. 334/99 Allegato V e s.m.i

Reparto	Top Event	Scenario incidentale	Condizioni	Probabilità	Condizioni meteo	Distanze di danno (metri)		
						1° zona	2° zona	3° zona
Cere DYMAR	Top Event 1	Scoppio dell'autosilo dell'amido	<ul style="list-style-type: none"> - Fase iniziale o fase finale del carico - Mancata messa a terra del silo - sovrappressione 0,6 bar in prima zona perché all'aperto - sovrappressione di 0,3 bar per danni alle strutture - essendo il silo provvisto di bocche di scoppio non dovrebbe esserci collasso e lancio di frammenti 	$3,80 \times 10^{-11}$	-	17,5 effetti letali	47,6 effetti domino Danni alle strutture	-
Maresize	Top Event 2	Spandimento ed incendio di liquido infiammabile	Caduta di un fusto e versamento di 100 kg di Stirolo. Formazione di una pozza di 4m di diametro. Tempo di mitigazione di 10m.	$7,05 \times 10^{-5}$	D5	22,4	25,7	28,1
					F2	14,8	21,0	25,0
Resine Poliammidiche Maresin	Top Event 2	Spandimento di epicloridrina alla stazione di scarico autobotti per perdite da flangie	Perdita da flangia alla baia di scarico con diametro di efflusso pari al 20% della linea. Portata efflusso 0,9 kg/s Tempo di intervento 10min.	$1,43 \times 10^{-4}$	D5	-	11,8	50,2
					F2	-	59,3	260,0
Stoccaggi reparti	2	Rottura ed incendio di un fusto di sostanza infiammabile durante la sua movimentazione dallo stoccaggio al reparto	Quantità rilasciata 160 kg Diametro pozza 5,2 m Tempo di mitigazione 60 min.	$1,21 \times 10^{-6}$	D5	15,3	18,4	21,0

Nella tabella successiva vengono individuate tre tipologie di rischio:

1. il rischio di incendio
 2. il rischio di esplosione
 3. il rilascio di sostanze pericolose
- con l'indicazione delle distanze di danno calcolate

Evento iniziale	Condizioni di sviluppo	Modalità di rilascio	Modello sorgente	Distanza elevata letalità	Distanza lesioni irreversibili	Distanza lesioni reversibili
Incendio	Localizzato (caduta fusto di stirolo)	In fase liquida/solida	Spandimento ed incendio di liquido infiammabile (pool fire) TOP1 reparto Maresize	22 m	26 m	28 m
Incendio	Localizzato (caduta fusto di propanolo)	In fase liquida/solida	Spandimento ed incendio di liquido infiammabile (pool fire) TOP2 reparto Stoccaggi	-	-	-
Esplosione	Non confinata (scoppio dell'autosilo dell'amido)		Miscela di gas/polveri infiammabili (U.V.C.E.) (TOP1 reparto Dymar)	Limite di inizio scarico: 27,30 m Limite di fine scarico: 47,60 m		
Rilascio di sostanze pericolose	In fase liquida	Sul suolo (Rilascio in baia di scarico)	Evaporazione da pozza epicloridina TOP2 reparto Maresin D5	-	12 m	50 m
Rilascio di sostanze pericolose	In fase liquida	Sul suolo (Rilascio in baia di scarico)	Evaporazione da pozza epicloridina TOP2 reparto Maresin F2	-	59 m	260 m

Quest'ultima area di danno rappresenta la concentrazione LoC (Level of Concern) inteso come valore di soglia per la definizione di specifiche aree di rischio non letale per la popolazione generale, dov'è possibile attendersi la comparsa di effetti lievi e reversibili o sintomi di malessere per soggetti ipersuscettibili. L'area sopra rappresentata è quella massima teorica ad altezza d'uomo di una diffusione di epicloridrina e non tiene conto degli ostacoli rappresentati dalla recinzione dello stabilimento e da altri edifici che per la bassa quota della nube rappresenterebbero certamente un ostacolo alla sua diffusione.

4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

Al fine della valutazione della compatibilità ambientale e territoriale sono state prese in considerazione:

- la porzione di territorio compresa tra il lato est (confini comunali con il Comune di Arluno), i limiti definiti dalla rete stradale (SP 214 e SP 34) e dalla rete dei corpi idrici (canale derivatore Villorresi);
- La porzione di territorio a ovest sul confine comunale, a sud della SP170.

La classificazione degli elementi vulnerabili territoriali ed ambientali avverrà entro tali porzioni ritenute ampiamente soddisfacenti considerando le aree di danno espresse dai gestori in riferimento ai valori di soglia come da DM 09/05/2001.

4.1. Valutazione di Compatibilità Ambientale

4.1.1. Porzione di territorio a est del Comune

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di elementi ambientali vulnerabili in relazione all'uso del suolo e alle caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche del territorio.

Risultano essere presenti "aree agricole di interesse paesistico" (così come individuate dal PRG vigente) e "aree boscate" normate in base all'art 63 delle NTA del PTCP di Milano. Sono individuabili anche "risorse idriche superficiali" (vedi canale derivatore del Villorresi), "zone extraurbane con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico" normate dall'art. 61 delle NTA del PTCP di Milano, "varchi" normati dall'art. 59 delle NTA del PTCP di Milano, "corridoi ecologici" normati secondo l'art. 58 delle NTA del PTCP di Milano. Non rientrano nella porzione di territorio considerato vincoli normativi che definiscono zone di rispetto dei pozzi a scopo idropotabile.

Come evidenziato nell'inquadramento territoriale ed ambientale al capitolo 2.4.4 "Vulnerabilità dell'acquifero" la porzione presa in considerazione è classificata come area a medio bassa capacità protettiva del suolo nei confronti delle acque sotterranee, con totale, o quasi, assenza di sequenze sommitali fini in grado di offrire garanzie di protezione della falda limitando la diffusione di inquinanti idroveicolati. Il grado elevato di vulnerabilità tiene conto anche dei bassi valori di soggiacenza della superficie piezometrica.

Di conseguenza si considera rilevante un potenziale impatto sugli elementi vulnerabili risorsa idrica e suolo. Si ritiene cautelativo introdurre nello strumento urbanistico un obbligo ad attuare tutti i provvedimenti tecnici preventivi e protettivi al fine di garantire che un eventuale rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente e/o tossiche per l'uomo possa essere confinato e recuperato su tutta la superficie del sito.

Da una prima analisi le suddette misure risultano già intraprese da parte dell'azienda **Esso italiana Srl**, come si evince dal "Documento informativo per il Comune di Ossona per la valutazione della compatibilità territoriale del deposito di Arluno": l'ipotesi incidentale individuata è il rilascio per perdita da serbatoio di benzina all'interno del bacino di contenimento, che può avere come conseguenze due differenti scenari e cioè il "pool fire" e la "contaminazione del sottosuolo". Mentre il primo scenario interessa principalmente la vulnerabilità degli elementi territoriali, la contaminazione del suolo interessa direttamente quella degli elementi vulnerabili ambientali sopra esposti.

Circa tale secondo scenario, è possibile fare alcune considerazioni: prima di tutto i bacini di contenimento dei serbatoi sono dotati di pavimentazione adeguata con dighe di contenimento costituite da muro in cemento (per i primi 0,5 m circa dal suolo) e da terra battuta (oltre il muro fino alla sommità). Dunque, nel caso in cui si verificasse uno sversamento, seppur rilevante, ma tale da non formare una pozza di altezza superiore a 0,5 m, non si avrebbe possibilità di percolamento di prodotto nel terreno. Nel caso in cui la pozza avesse un'altezza superiore si produrrebbe un percolamento nel terreno e quindi un possibile inquinamento della falda sottostante, ma tale situazione è da ritenersi molto meno probabile della precedente in quanto l'area è sorvegliata e si avrebbe il tempo per un rapido e istantaneo intervento di contenimento del danno.

Comunque la stima del tempo necessario per il raggiungimento della falda acquifera sottostante risulta essere di 4,5 ore e la velocità con cui il prodotto migrerebbe lungo la direzione di falda risulta di 10 metri in oltre 77 giorni. Tale considerazione portano a concludere che, in caso si verifichi tale scenario, l'area interessata dagli interventi di bonifica e ripristino sarebbe di dimensione ridotte. Conseguentemente è ipotizzabile che la tempistica necessaria per portare a conclusione tali operazioni sia inferiore ai 2 anni. In questo caso, quindi, facendo riferimento al DM 09/05/2001, si può ritenere che le conseguenze relative allo scenario incidentale considerato rientrano nella categoria "Danno significativo". Perciò, anche se occorre mantenere sempre cautela in proposito, non risulta comunque evidenziata una incompatibilità ambientale. Ad ulteriore protezione si sottolinea che la società Esso Italiana Srl ha provveduto, nel corso del 2007, ad installare un impianto di emungimento della falda che in caso di eventuale rilascio ed immissione di prodotti petroliferi nel sottosuolo è in grado di intervenire prontamente permettendo di evitare la diffusione dell'inquinante in falda.

Per quanto riguarda la ditta **SARPOM**, è possibile proporre lo stesso ordine di ragionamento: l'ipotesi incidentale individuata è anche in questo caso il rilascio per perdita da serbatoio di gasolio (nulla per quanto riguarda gli olii combustibili) all'interno del bacino di contenimento, che può avere come conseguenze i due differenti scenari del "pool fire" e della "contaminazione del sottosuolo". In questo secondo caso, il tempo di arrivo in falda è relativamente breve e simile a quello individuato dal RdS della Esso, cioè 4,5 ore. Il tempo necessario a questa sostanza per percorrere 70 metri è stimato in 540 giorni. Circa le precauzioni adottate per la sicurezza, l'impianto della Sarpom è dotato delle seguenti misure:

- allarmi di alto livello di tipo capacitivo installati su tutti i serbatoi con segnalazione in sala controllo ed in locale guardiania che comandano il cut off automatico delle valvole motorizzate;
- allarmi di altissimo livello di tipo capacitivo installati su tutti i serbatoi che comandano il cut off automatico delle valvole motorizzate;
- valvole motorizzate (MOV) installate sia su arrivo oleodotti sia su mandata ed aspirazione a tutti i serbatoi;
- sull'arrivo degli oleodotti sono installate due valvole di sicurezza (PSV) di cui una sull'arrivo gasoli, che scarica nei serbatoi TK301, e l'altra sull'arrivo O.C. che scarica nel serbatoio TK101;
- i serbatoi TK101, TK102, TK103, TK104, TK202, TK203 e TK301 sono dotati di un sistema SAAB che permette il controllo della temperatura e del livello dei serbatoi direttamente dalla sala controllo ed in sala shipping;
- sistema di telecamere a circuito chiuso con monitor in guardiania presidiata 24 ore al giorno;

Inoltre, i serbatoi destinati allo stoccaggio di gasoli (TK202 e TK301) sono dotati di bacino di contenimento con pavimentazione cementata.

Come per lo stabilimento della Esso italiana Srl, l'area interessata dagli interventi di bonifica e ripristino sarebbe di dimensione ridotte. Anche in questo caso, si è portati a concludere che, in caso si verifichi lo scenario di contaminazione del sottosuolo, l'area interessata dagli interventi di bonifica e ripristino sarebbe di dimensioni ridotte ed inferiore ai 2 anni. Di nuovo, in riferimento al DM 09/05/2001, si ritiene che le conseguenze relative allo scenario incidentale considerato rientrino pienamente nella categoria "Danno significativo".

4.1.2. Porzione di territorio a ovest del Comune

L'area in esame è caratterizzata esclusivamente dalla presenza di aree agricole (così come individuate dal PRG vigente). Non sono presenti altri elementi di rilevanza ambientale e territoriale.

Non rientrano nella porzione di territorio considerato vincoli normativi che definiscono zone di rispetto dei pozzi a scopo idropotabile.

1.1 Top 2: Rilascio di epicloridrina da flangia in baia di scarico

Le tubazioni contenenti epicloridrina sono quasi ovunque saldate, nel tratto tra la baia di scarico ed il dosatore 4-14 nel reparto di produzione, pertanto un rilascio accidentale può essere plausibile, soltanto dove sono presenti delle flange, quindi in baia di scarico o nei pressi del dosatore e del reattore.

È stata presa in considerazione l'eventualità di rilascio in baia di scarico, quindi all'aperto, onde valutare la diffusione di vapori tossici nell'ambiente esterno.

Le flange sono coperte con copriflangia, per diminuire ulteriormente la possibilità di rilascio accidentale di epicloridrina, e la zona sottostante la flangia in baia di scarico convoglia eventuali perdite in un pozzetto di raccolta dedicato.

Nel calcolo della portata della perdita non è stata tenuta in considerazione la presenza di tali copriflange che ne diminuirebbero l'efflusso.

Nube di vapori tossici Condizioni meteorologiche di riferimento

Nel presente studio, sono state considerate entrambe le condizioni meteorologiche suggerite, D/5 ed F/2 per quanto riguarda le diffusioni tossiche

Sorgente

La valutazione del termine di sorgente dipende dall'ipotesi incidentale, a cui si riferisce l'evento nelle condizioni ragionevolmente più conservative.

Nel nostro caso, si ha una immissione di Epicloridrina in baia di scarico, e quindi, in ambiente esterno al reparto di produzione, per perdita da flangia DN 50. Il diametro di efflusso è stato ipotizzato pari al 20% di quello della linea.

Considerando anche le proprietà chimico fisiche del prodotto, e la pressione d'esercizio della pompa di 2,5 bar, si è calcolata una portata di rilascio di 0,9 kg/s

Il tempo d'intervento, per interrompere lo sversamento con la fermata delle pompe di trasferimento, è stato ipotizzato in 10 minuti, tenendo conto che, sotto il pavimento e sopra il serbatoio interrato, c'è un detector, ma la fermata delle pompe è manuale (indicazioni dell'Allegato al D.M. 20.10.98).

L'area dello sversamento si è considerata pavimentata e drenata.

Queste ipotesi incidentali sono state implementate nel modello TRACE, versione 9.1, sviluppato da SAFER® System. I dati di input, richiesti dal codice di calcolo ed utilizzati per effettuare la simulazione, sono contenuti nello "studio", riportato in seguito per ciascuna classe meteorologica.

Concentrazioni tossiche

I livelli delle concentrazioni tossiche sono stati presi con i seguenti criteri:

LOC = 7,5 ppm pari a 1/10 del valore IDLH

IDLH = 75 ppm, valore riportato dal NIOSH

LC50 = calcolato col metodo preso dal Green Book del TNO ("Methods for determination of possible damage", 1989) e suggerito dal D.M. 20/10/1998.

Rispetto al valore del RDS 2004 è variato passando da 500 ppm a 300 ppm

Risultati delle simulazioni

Il modello fornisce come dati di output i risultati relativi a:

- distanze massime raggiunte dalla nube di Epicloridrina con concentrazioni relative a LoC, IDLH, LC₅₀, valutate a 1.7 m dal suolo.
- Dinamica della pozza.

Nella **Tab. 6** sono riportati le distanze massime raggiunte dalle concentrazioni tossiche ad 1.7 m dal suolo, mentre nelle **fig. 3 e 4** si riporta l'andamento delle isoplete sia in sezione sia lungo il piano verticale passante per il centro della nube con le due classi di vento considerate.

Tab. 6 – Distanze massime raggiunte dalle soglie di tossicità dell'Epicloridrina a 1.7 m dal suolo

CLASSE METEO	Distanze Limiti di Soglia (m)		
	LC ₅₀ (300 ppm)	IDLH (75 ppm)	LoC (7,5 ppm)
D5	0,0	11,8	50,2
F2	0,0	59,3	260,0

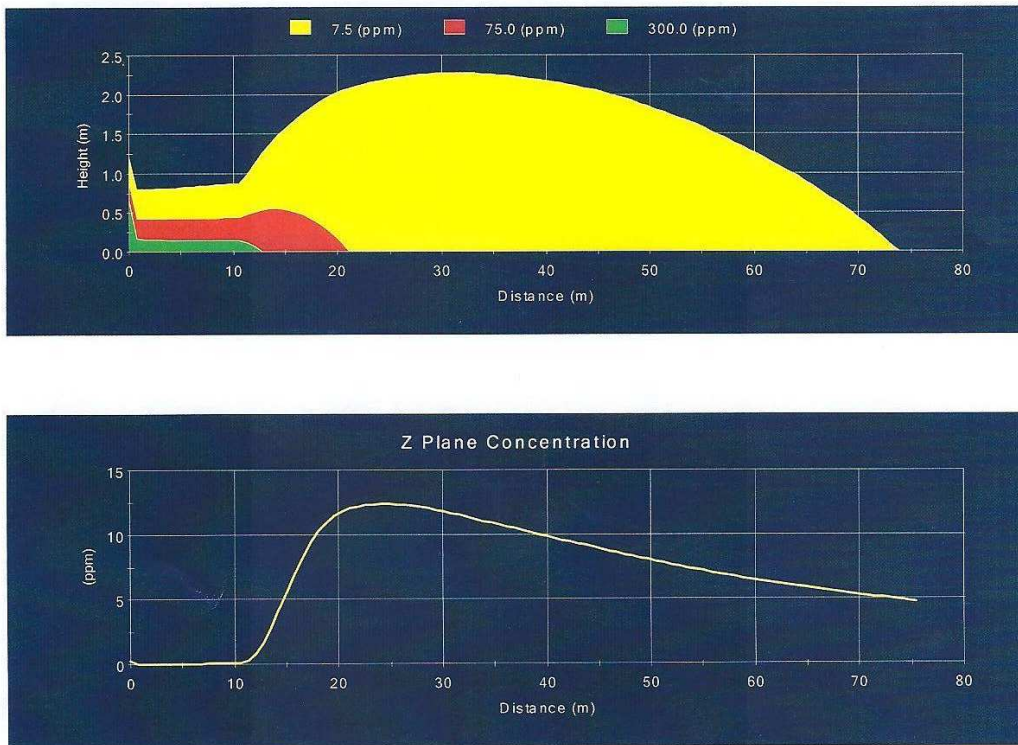


Fig. 3 a e b Dopo 2'34" dal rilascio con vento **D5**. Max estensione concentrazioni LC50 e IDLH

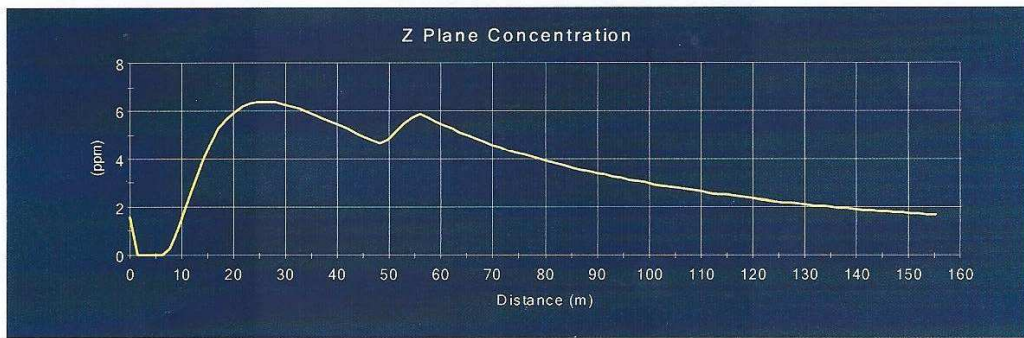
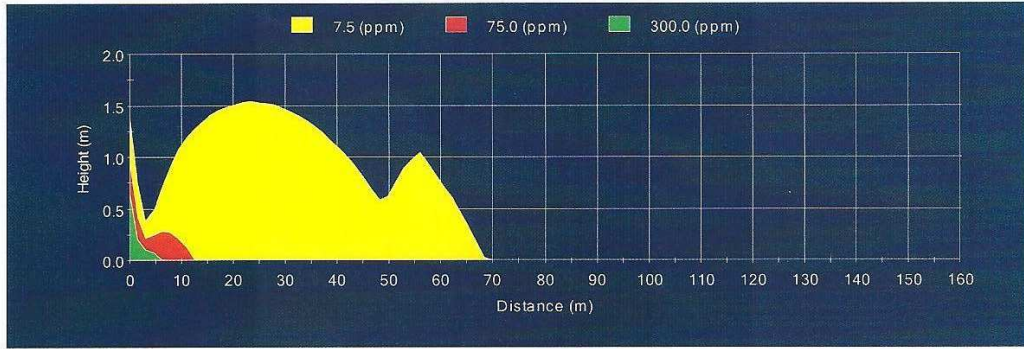


Fig. 3 c e d Dopo 8'34" dal rilascio con vento D5 Max estensione conc. LOC

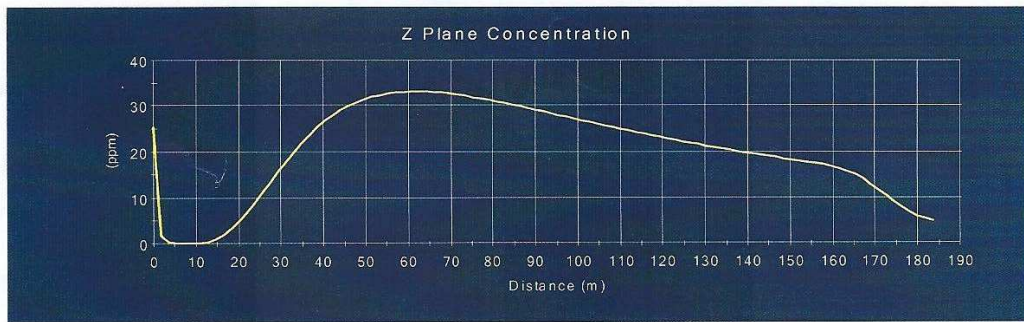
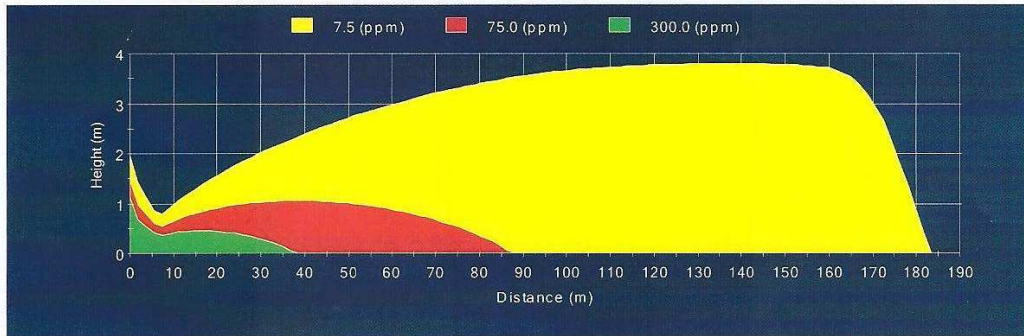


Fig. 4 a e b Dopo 3'49" dal rilascio con vento F2. Max estensione concentrazione LC50 e IDLH

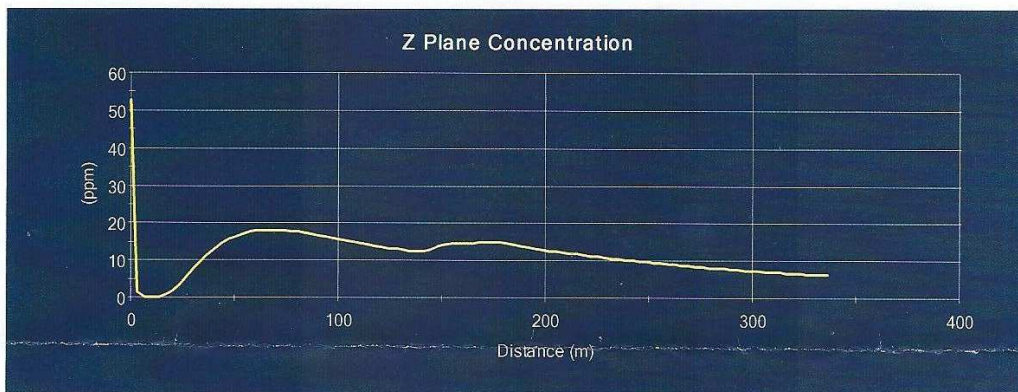
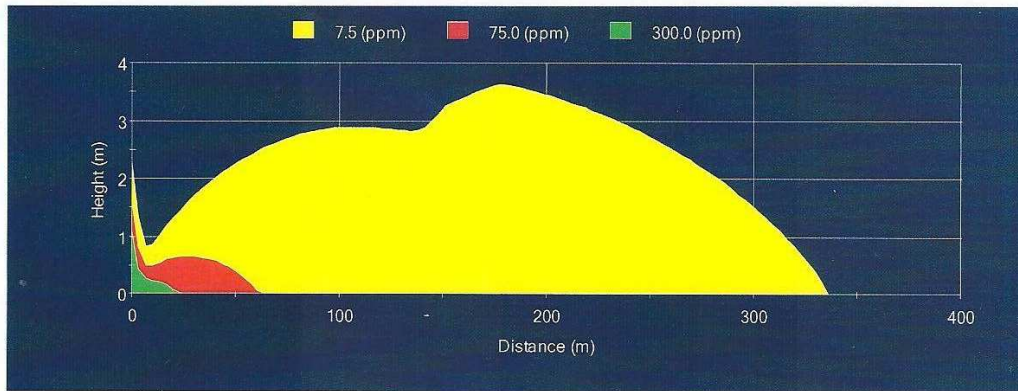


Fig. 4 c e d Dopo 11'29" dal rilascio con vento **F2**. Max estensione concentrazione LOC

Commento ai risultati

- **La pozza** che si forma non supera mai il raggio di 3,8 m. Tuttavia, a causa della lenta evaporazione dell'epicloridrina, la pozza permane per 24 ore prima che si esaurisca. Da qui la necessità che in caso di perdite si intervenga in modo appropriato per bonificare il terreno.
- **In classe D5 ad altezza d'uomo** (1,7 m) la concentrazione LC50 non é mai presente, quella IDLH, é presente solo per un raggio di 12 m circa. Si estende poi fino a 20 m di distanza ma sotto il metro d'altezza dal terreno. Quella LOC é presente ad altezza d'uomo fra i 15 ed i 50 m dopo 2'34" ma si stratifica poi anch'essa a quote più basse, a causa della grande densità dei vapori (d. relativa: 3,2).
- **In classe F2, ad altezza d'uomo** non si raggiunge mai la concentrazione LC50. Quella IDLH é presente fino a 50 m ad altezza d'uomo e fino a 90 m circa sotto il metro di altezza. Concentrazioni LOC esistono ad altezza d'uomo fra i 50 ed i 260 m arrivando ai 300m circa sotto il metro d'altezza.
- Considerando quindi le concentrazioni raggiunte, **si può concludere che l'emissione della nube di epicloridrina non causerà condizioni di pericolo serio all'esterno dello stabilimento.** C'è anche da mettere in rilievo che le distanze, calcolate, non tengono conto degli ostacoli, costituiti da muro di cinta e altre costruzioni industriali circostanti che, per la bassa quota della nube, costituiscono un serio ostacolo alla sua diffusione.

In riferimento alla Del. IX/3753 del 11/07/2012 della Regione Lombardia, si riporta di seguito la tabella per la valutazione della compatibilità ambientale. La categoria di danno associata al singolo elemento ambientale vulnerabile viene confrontata con l'unica categoria di danno ammissibile ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, ossia quello significativo.

Reparto	Categoria di danno ambientale esistente all'interno dell'area di rischio ambientale			Tipologia di danno ambientale ammissibile all'area di rischio ambientale (D.M 9/05/2001)	Stato di compatibilità ambientale
	Elevata letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili		
Maresize	F	F	F	Danno significativo	Compatibile
Resine Poliammidiche Maresin	-	EF	EF	Danno significativo	Compatibile
Stoccaggi reparti	F	F	EF	Danno significativo	Compatibile

4.2. Valutazione di Compatibilità Territoriale

Gli elementi territoriali individuati in entrambe le aree di analisi, facendo riferimento alla Tabella 1 del DM 09/05/2001 rientrano nelle categorie C - E - F - B.

Come presentato nel paragrafo "Fase 3 Valutazione della compatibilità", la compatibilità territoriale degli stabilimenti Esso Italiana Srl e Sarpom è stata determinata facendo riferimento all'art. 6.3.2 del DM 09/05/2001 "Depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici". In questo caso si deve determinare la classe di appartenenza degli stabilimenti una volta fissata quella di appartenenza dello stesso ottenuta in base alla qualità impiantistica e gestionale secondo il metodo indicizzato proposto dal DM 20 ottobre 1998. La verifica della compatibilità territoriale dello stabilimento Mare Spa è valutata attraverso la sovrapposizione delle aree di danno, in funzione delle soglie previste dal DM 09/05/2001, e la categorizzazione del territorio delle aree interessate, esterne agli stabilimenti. Tale verifica di compatibilità fa riferimento al metodo di valutazione della compatibilità territoriale proposto dalla Regione Lombardia con Del. IX/3753 del 11/07/2012.

- **Esso Italiana Srl e Sarpom**

Come presentato nel paragrafo "Fase 3 Valutazione della compatibilità" la compatibilità territoriale degli stabilimenti Esso Italiana Srl e Sarpom è stata determinata facendo riferimento all'art. 6.3.2 del DM 09/05/2001 "Depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici". In questo caso si deve determinare la classe di appartenenza degli stabilimenti una volta fissata quella di appartenenza dello stesso ottenuta in base alla qualità impiantistica e gestionale secondo il metodo indicizzato proposto dal DM 20 ottobre 1998.

Dal "Documento informativo per il Comune di Ossona per la valutazione della compatibilità territoriale del Deposito di Arluno" fornito dai gestori, traspare come lo stabilimento abbia una qualità impiantistica e gestionale ricadente in Categoria A. Tale Categoria A corrisponde alla Classe I delle Tabelle "Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti e nuovi" riportate nel paragrafo 1.5.3 "Fase 3 Valutazione della compatibilità".

Per cui procedendo alla classificazione della compatibilità territoriale secondo le tabelle su menzionate si ottiene:

Categorie territoriali compatibili per depositi esistenti				
	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Distanza max (m)	45,5*	60,5*	70*	83*
Classe di deposito	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
I				

La compatibilità territoriale è comprovata in quanto dalla Tavola 3 *“Sovrapposizione inviluppi e elementi territoriali ed ambientali vulnerabili Ezzo e Sarpom”* traspare come le aree di danno interessano porzioni del territorio di Ossona ricadenti in categorie ambientali la cui compatibilità è già dimostrata come da paragrafo 4.1 *“Valutazione di compatibilità ambientale”*. Ulteriori aree interessate sono quelle interne ai due depositi ricadenti in Categoria F. Per cui la compatibilità territoriale anche in questo caso è sempre provata. Viene presentata solo la tabella con le distanze max di cui sopra in quanto riferibili alle uniche che interessano porzioni di territorio esterne ai depositi.

- Mare Spa

Per quanto riguarda la compatibilità territoriale della ditta Mare Spa, la verifica viene effettuata in conformità al DM 09/05/2001 e sulla base delle "linee guida per la predisposizione dell'elaborato tecnico ERIR" approvato da Regione Lombardia con deliberazione n°IX/3753 del 11/07/2012. Tale compatibilità viene verificata attraverso la sovrapposizione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili presenti, con l'inviluppo delle aree di danno, tenuto conto della probabilità di accadimento degli scenari individuati.

Classe di probabilità	Scenario	Reparto	Distanze di danno (m)			Categorie territoriali compatibili DM 09/05/2001			Categorie territoriali esistenti DM 09/05/2001			Stato di compatibilità
			Elevata letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Elevata letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Elevata letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	
10 ⁻⁴ 10 ⁻⁶	Spandimento ed incendio di liquido infiammabile	Maresize	22,4	25,7	28,1	F	DEF	CDEF	F	F	F	SI
10 ⁻⁴ 10 ⁻⁶	Spandimento di epicloridrina alla stazione di scarico autobotti per perdite da flangie	Resine poliammidi che Maresin	-	59,3	260,0	F	DEF	CDEF	-	EF	EF	SI
<10 ⁻⁶	Rottura ed incendio di un fusto di sostanza infiammabile durante la sua movimentazione dallo stoccaggio al reparto	Stoccaggi reparti	15,3	18,4	21,0	EF	CDEF	BCDEF	F	F	EF	SI

Come si evince dalla tabella, la compatibilità territoriale è comprovata.

4.3. Conclusioni

Dalle valutazioni effettuate rispetto ai dati forniti dai gestori, si evince che gli stabilimenti a rischio rilevante Esso, Sarpom e Mare, risultano essere compatibili con il territorio circostante ai sensi del D.M. 09/05/2011.

In particolare, analizzando sia quanto ciò presentato in questa sede sia gli elaborati grafici di corredo, è possibile fare ulteriori deduzioni:

- L'incompatibilità territoriale della categoria C per quanto riguarda le ditte Esso e Sarpom, si verificerebbe solo se gli eventi pool fire/flash fire intersecassero porzioni di territorio ricadenti nella suddetta categoria C in situazioni di "elevata letalità" (vedi tabella del paragrafo 4.2 in cui le categorie compatibili in elevata letalità sono le DEF). Ma ciò non accade in quanto tali scenari (in elevata letalità) intersecano solo la categoria F (categoria sempre compatibile).
- Lo spandimento di epicloridrina del reparto Maresin della ditta Mare, non causerà condizioni di pericolo serio all'esterno dello stabilimento.
- Per quanto riguarda la compatibilità ambientale, la definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili, a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal decreto, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave, mentre è da ritenere compatibile l'ipotesi di danno significativo.

- Danno significativo: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;
- Danno grave: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi;

Dunque per quel che riguarda la compatibilità ambientale, come si evince dai documenti informativi inviati dalla Esso Srl e Sarpom per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale e riportati al Paragrafo 4.1, l'ipotesi incidentale individuata è il rilascio per perdita da serbatoio di benzina all'interno del bacino di contenimento, che può avere come conseguenze due differenti scenari e cioè il "pool fire" e la "contaminazione del sottosuolo". Mentre il primo scenario interessa principalmente la vulnerabilità degli elementi territoriali, la contaminazione del suolo interessa direttamente quella degli elementi vulnerabili ambientali. Come evidenziato al paragrafo 4.1, sia lo stabilimento della Esso italiana Srl che la Sarpom hanno dichiarato che l'area interessata dagli interventi di bonifica e ripristino, a seguito di evento incidentale, sarebbe di dimensioni ridotte con tempi di intervento inferiori ai 2 anni. Quindi in riferimento al DM 09/05/2001, si ritiene che le conseguenze relative allo scenario incidentale considerato rientrino pienamente nella categoria "Danno significativo". E' dunque dimostrata la compatibilità ambientale.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI
DIVISIONE IV - RISCHIO RILEVANTE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INVENTARIO NAZIONALE DEGLI STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI
AI SENSI DELL'ART. 15, COMMA 4 DEL DECRETO LEGISLATIVO 17 AGOSTO 1998, N. 334 e s.m.i.,
REDATTO IN COLLABORAZIONE CON ISPRA - SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE

LOMBARDIA

Provincia	Comune	Località	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
-----------	--------	----------	---------------------	-----------------	----------

D.Lgs 334/99 c.m. 238/05 - Art. 6/7

TOTALE 135

Mantova	Mantova		ND255	SAPIO PRODUZIONE IDROGENO OSSIGENO SRL	Produzione e/o deposito di gas tecnici
Mantova	Mantova	Frazione Cartocossa	ND240	AUTOGAS NORD VENETO EMILIANA SRL	Deposito di gas liquefatti
Milano	Artuno		ND165	SARPOM SRL	Deposito di oli minerali
Milano	Artuno		DD067	ESSO ITALIANA SRL	Deposito di oli minerali
Milano	Boliate	Baranzate di Boliate	DD147	DIPHARMA FRANCIS SRL	Stabilimento chimico e petrochimico
Milano	Calvignasco		ND143	LOGISTICA 93 SRL	Altro
Milano	Cambiago		DD169	VITREX SPA	Stabilimento chimico e petrochimico
Milano	Capriano	FRANCOLINO	ND121	3MI ITALIA SPA	Stabilimento chimico e petrochimico

AGGIORNAMENTO APRILE 2012

Pagina 9 di 37



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI
 DIVISIONE IV - RISCHIO RILEVANTE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
 INVENTARIO NAZIONALE DEGLI STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI
 AI SENSI DELL'ART. 15, COMMA 4 DEL DECRETO LEGISLATIVO 17 AGOSTO 1999, N. 334 e s.m.i.,
 REDATTO IN COLLABORAZIONE CON ISPRA - SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE

LOMBARDIA

Provincia	Comune	Località	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
D.Lgs 334/99 c.m. 238/05 - Art. 67			TOTALE 135		

Milano	Milano		ND176	FRATELLI BRANCA DISTILLERIE SRL	Distillazione
Milano	Milano		ND364	ECOLTECNICA SH	Impianti di trattamento/Recupero
Opera	Opera	ZONA IND. 1	ND244	COSMOV SPA	Galvanotecnica
Ossona	Ossona		DD133	PROTECME SRL	Stabilimento chimico o petrolchimico
Ozzero	Ozzero		DD161	TICINOGAS SPA	Deposito di gas liquefatti
Peschiera Borromeo	Peschiera Borromeo		ND360	CARBODOLL SRL	Stabilimento chimico o petrolchimico
Pozzo d'Adda	Pozzo d'Adda		ND118	TOSVAR SRL	Deposito di gas liquefatti
Preganana Milanese	Preganana Milanese		ND225	GR QUASER SPA	Deposito di oli minerali

AGGIORNAMENTO APRILE 2012

Pagina 11 di 37



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI
DIVISIONE IV - RISCHIO RILEVANTE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INVENTARIO NAZIONALE DEGLI STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI
AI SENSI DELL'ART. 15, COMMA 4 DEL DECRETO LEGISLATIVO 17 AGOSTO 1989, N. 334 e s.m.i.,
REDATTO IN COLLABORAZIONE CON ISPRA - SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE

LOMBARDIA

Provincia	Comune	Località	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
			TOTALE	154	
Milano	Lainate		ND311	GALIM SNC	Galvanotecnica
	Lainate		DD034	CAVENAGHI SPA	Stabilimento chimico o petrochimico
	Legnano		ND329	FLAI S.R.L.	Galvanotecnica
	Milano		ND283	BISI LOGISTICA SRL	Deposito di fitofarmaci
	Ossona		ND397	MARE SPA	Stabilimento chimico o petrochimico
	Paderno Dugnano		ND243	ECO - BAT SPA	Impianti di trattamento/Recupero
	Paderno Dugnano	FRAZ PALAZZOLO MILANESE	DD047	GLARIANT PRODOTTI (ITALIA) SPA	Stabilimento chimico o petrochimico
	Paullio		DD130	CAMIREX PROFARMACO MILANO SRL	Stabilimento chimico o petrochimico

AGGIORNAMENTO APRILE 2012

Pagina 30 di 37



Cap. Soc. € 520.000 i.v.

PRODOTTI TECNICI METALLURGICI

20010 OSSONA (MILANO) ITALY • viale europa, 60
tel. +39 02 9010529 • +39 02 9010009 • fax +39 02 90296842
e-mail: protecme@tin.it • web site: www.protecme.com

codice fiscale e partita Iva: IT 03601930153



SETTORE CERTICHIM

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIFICATO N. 51071 Norma UNI EN ISO 9002



Data,

22/06/2004

SPETT.LE

COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI MILANO
Piazzale Cuoco Vincenzo
20137 MILANO

RACCOMANDATA R/R

Oggetto: D.lgs 334/1999 rischi di incidenti rilevanti.
Comunicazione di attività non più soggetta a dichiarazione ai sensi dell'art. 7 e art. 8
del D.lgs 334/9 per riduzione dei quantitativi di taluni materiali in deposito.

Il sottoscritto, Contini Corrado, nato ad Abbiategrasso il 08.05.48, residente a Vigevano Viale Montegrappa 54/5, nella Sua qualità di gestore della ditta Protecme Spa con insediamento sito nel comune di Ossona (Mi) viale Europa 64

COMUNICA

Che la ditta Protecme Spa, con proprio insediamento sito nel comune di Ossona (Mi) Viale Europa 60, per cessata attività di rivendita di materie prime ha attuato la riduzione dei quantitativi in peso dei materiali oggetto del deposito.

A seguito di tale riduzione in peso dei materiali in deposito la Protecme Spa non è più soggetta a dichiarazione per la detenzione di sostanze e preparati di cui al DM 20.05.91 e DPR 175/88, ferma restando la stretta osservanza dei disposti previsti dalle norme vigenti.

Pertanto la Protecme Spa chiede la cancellazione dall'elenco delle attività soggette a dichiarazione. A tal fine allega tabelle esplicative relative alla nuova situazione.

Distinti saluti.

PROTECME SPA

Sede legale:
20121 Milano Via Paleocapa, 6
Sede operativa:
20010 Ossona (Mi)
Viale Europa, 60
Cod. Fisc. e P. IVA 05371520965

nuova
ROTECME S.r.l.
PRODOTTI TECNICI METALLURGICI

Tel. +39 02.9010529
+39 02.9010009
Fax +39 02.90296842

Mail protecme@tin.it

ATT. ING. C. BALDO
Spett.le
COMUNE DI OSSONA
Piazza Litta Modignani 9
20010 OSSONA Mi

RACCOMANDATA AR

OGGETTO: documentazione attestante il rischio di incidente rilevante ai sensi del D.L.334/1999

In riferimento alla Vs. del 23.06.09 prot. N°4772, Vi informiamo che la scrivente non è più soggetta alla dichiarazione di cui all'oggetto, come già comunicato a Voi e agli altri Enti preposti con ns. del 22.06.04 che alleghiamo in copia.

In fede

nuova
ROTECME S.r.l.

COMUNE DI OSSONA
Data di Arrivo
28 LUG 2009
Prot. N. 5697

Ossona, 22.07.09

20010 OSSONA (MI)
Viale Europa, 60
Cod. Fisc. e P. IVA 05371520965
Sede legale Milano Via Paleocapa

nuova
ROTECME S.r.l.
PRODOTTI TECNICI METALLURGICI

Tel. +39 029010529
+39 029010009
Fax +390290298842
Mail: protecme@tin.it



Ing. Claudia Baldo
COMUNE DI OSSONA
P.zza Litta Modignani, 9
20010 - Ossona

Alla cortese attenzione Ing. CLAUDIA BALDO

Oggetto: Vostra nota prot. 1003 del 08/02/10

In riferimento alla nota pervenuta alla scrivente ed al quesito in essa formulato, si comunica quanto segue:

Il Dlgs 17 agosto 1999, n° 334, art. 2; determina il campo di applicazione del medesimo.

Considerato il contenuto di cui al comma 1, visto l'allegato 1 a cui rimanda la Legge citata, si dichiara il mancato riscontro delle sostanze elencate tra quelle presenti nello stabilimento della "Nuova Protecme s.r.l."

Ne conviene, pertanto, la non applicabilità dell'art. 2 comma 1 del DLgs 334/99.

Per quanto concerne il comma 3 del medesimo art. 2, applicabile agli stabilimenti non rientranti tra quelli indicati al comma 1, si comunica che, visto l'allegato "A", si esclude l'appartenenza della "Nuova Protecme s.r.l." a tale elenco.

Tutto ciò premesso, la scrivente conferma la inapplicabilità del DLgs. 334/99 alla propria realtà produttiva.

A disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti.

Ossona, 23.02.10

nuova
ROTECME

Sede legale:
20121 Milano, Via Palestro 6
Sede operativa:
20010 Ossona (MI), Viale Europa 60
Tel. +39 02.9010629/9010009
Fax +39 02.90296842
E-mail: protecme@tin.it
Cod. Fisc. e P. IVA 05371520965

NUOVA
ROTECME S.r.l.
PRODOTTI TECNICI METALLURGICI

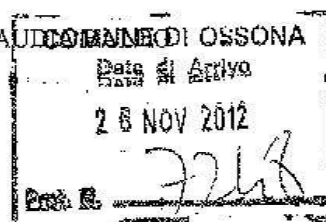


COMUNE DI OSSONA
Sett. Lavori Pubblici/Urbanistica
Piazza Litta Modignani 9
20010 OSSONA MI

ALLA CORTESE ATT.NE ING. CLAUDIO COMANE DI OSSONA

Raccomandata AR

Anticipata via fax 0290296934



Ogg.: aggiornamento dell'elaborato del Rischio di Incidente rilevante del Comune di Ossona

Rif.: Vs. lettera del 14.11.2012 - Prot. 6985

In risposta alla Vs. lettera in riferimento Vi confermiamo che non ci sono state modifiche della ns. attività successivamente alla ns. comunicazione del 26/02/2010 e che, pertanto, Nuova Protecme SRL non rientra tra le aziende soggette al D.Lgs.334 del 17/08/1999.

A tal proposito inviamo in allegato le comunicazioni spedite nello scorso mese di luglio al Ministero dell'Ambiente e all'ARPA Lombardia.

Distinti saluti.

Ossona, 20.11.12

www.protecme.com



mare spa

Sede: Via S.A.M. Zaccaria, 1 - 20122 Milano
Telef.: 02 54 56 631 - 2
Fax : 02 55 18 48 66

COMUNE DI OSSONA
Data di Arrivo
19 AGO 2009
Prot. N. 6160

Att.ne Ing. Claudia Baldo
Responsabile Area Tecnica
del Comune di Ossona (MI)

Ossona 19/08/09

OGGETTO: Richiesta documentazione attestante il rischio di incidente rilevante, prot. 4772 del 23/06/09, e successivo sollecito, fax del 11/08/09.

In riferimento alla Vs. richiesta in oggetto, come anticipatovi personalmente dal Ns. Ing. Andrea Bertoni nell'incontro del 01/07/09, precisiamo che con l'abrogazione dell'articolo 5, comma 3 del DLgs n° 334/99, la società Mare S.p.A. è rientrata nell'articolo 5, comma 2, dello stesso decreto.

Ciò premesso, Vi informiamo che, avendo modificato gli stoccaggi delle materie prime rientranti nel DLgs n° 238/05, in particolare, riducendo gli stoccaggi di liquidi infiammabili e tossici (eliminazione di trietilamina, alcool etilico e alcool metilico), è attualmente in corso, da parte della società di ingegneria che ci segue in questo settore, la rielaborazione dell'analisi di rischio e la preparazione di un sintetico documento atto allo scopo da voi richiesto.

Non appena disporremo della suddetta documentazione, ne invieremo copia come da vostra cortese richiesta .

Cogliamo l'occasione per porgervi i Ns. più cordiali saluti

Mare S.p.A.
(Direzione di Stabilimento)
(Ing. A. Bertoni)



Uff. Amm. e Stab.: 20010 Ossona/Fraz. Asmonte (MI) - Via Verdi 3 - Tel. 02/90326-1 Fax 02/90380474
Codice Fiscale, Partita IVA, Numero d'iscrizione del Registro delle Imprese di Milano: 06509410964 R.E.A. Milano 1928209
Capitale Sociale Interamente Versato Euro 5.000.000,00 - n. Meccanografico MI 960558
Società controllata da Mare Holding S.p.A. con sede in Via S.A.M. Zaccaria 1 - 20122 Milano P.I. 03712170152

Allegato 4

Protec-Fond S.r.l.

20010 Ossonona (MI) - Via F.lli Cervi, 20
tel. 02 90380055 - fax 02 90380135
e-mail: protecfond@virgilio.it

P.IVA 11579280154 - R.E.A. n. 1482887
Iscr. Reg. Imp. 11579280154 Trib. DI Milano
Cap. Soc. € 102.860,00 I.v.



Spett.le
Comune di Ossonona
P.zza Modignani, 9
Settore lavori Pubblici
Urbanistica

Alla c.a. **Ing. Claudia Baldo**

Ossonona 20.02.10

Oggetto: Comunicazione esclusione dalla classificazione D.lgs 334/99

In riferimento alla Vostra comunicazione pervenuta con data 08.02.2010 n.Prot. 1004 riguardante la richiesta di esplicitazioni circa la classificazione dello stabilimento In riferimento al D.lgs 334/99, il sottoscritto Cantoni Valerio, nato a Busto Garolfo (MI) il 17.09.53, residente in Via Betulle, 9 a Busto Garolfo (MI) in qualità di legale rappresentante della Azienda Protec Fond srl con sede produttiva nel Comune di Ossonona in Via Fratelli Cervi 20, 20010 Ossonona (MI) P.IVA 11579280154. Al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

COMUNICA

Che ai sensi dell'art. 2 e art. 6 del D.lgs 334/99 l'azienda NON risulta classificata a rischio di incidente rilevante.

A completa disposizione per ogni ulteriore chiarimento

Protec-Fond S.r.l.

Cantoni Valerio

Protec-Fond S.r.l.

20010 Ossona (MI) - Via F.lli Cervi, 20
tel. 02 90380055 - fax 02 90389135
e-mail: protecfond@virgilio.it

P.IVA 11579280154 - R.E.A. n. 1482587
Iscri. Reg. Imp. 11579280154 Trib. Di Milano
Cap. Soc. € 102.960.00 i.v.

COMUNE DI OSSONA
Data di Arrivo
20 NOV 2012
Prot. N. <i>7112</i>

Spettabile

Comune di Ossona

Piazza Litta Modigliani
20010 Ossona (MI)

Alla c.a. Ing. Claudia Baldo

oggetto: aggiornamento dell'elaborato del Rischio di Incidente rilevante del Comune di Ossona

con riferimento alla Vostra lettera del 14 novembre 2012, rif. Vs. prot. 6985,

dichiariamo

che, con riferimento alla nostra comunicazione prot. 1529 del 24/02/10, non vi sono state modifiche nelle nostre attività che incidono sulla nostra classificazione in materia di rischio rilevante.

Ossona, 19 novembre 2012

Protec-Fond S.r.l.
il Legale Rappresentante

Antonini Valerio
Antonini Valerio

Protec-Fond S.r.l.