



ACS-DOBFAR S.p.A.

Stabilimento 04
Via Marzabotto 7/9- Vimercate (MB)

RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE



SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

ALLEGATO V D.LGS 334/1999 E D.LGS 238/2005

MODIFICA CON AGGRAVIO DI RISCHIO

**INCREMENTO DELLO STOCCAGGIO DI ALCOLE ISOBUTILICO
NUOVO STOCCAGGIO DI ACIDO CLORIDRICO
METANOLO RIFIUTO – INTRODUZIONE AMILENE**



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Giuseppe Villa

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 1

Nome della Società	Ragione sociale: ACS-DOBFAR S.p.A Sede legale: Viale Addetta 4/12 - 20067 Tribiano (MI)
Stabilimento/deposito di	Via Marzabotto 7/9 20059 -Vimercate (MB)
Portavoce della Società (se diverso dal Responsabile)	Giuseppe Villa Direzione Ambiente e Sicurezza Tel: +39 – 039 - 68451 Fax: +39 – 039 - 6845747
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs 334/99	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D.Lgs 334/99	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No
Responsabile dello Stabilimento (Qualifica)	Dr. Renato Broggi (Legale Rappresentante e Gestore del sito)



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Giuseppe Villa

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 2

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' ALLA PRESENTE NORMATIVA O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO

<u>MINISTERO DELL'AMBIENTE</u> Servizio I.A.R.	Indirizzo: Via Cristoforo Colombo, 44 00147 – Roma
<u>Regione Lombardia</u> Giunta Regionale c/o Direzione Generale Assessorato Polizia Locale, prevenzione e protezione Civile Unità Organizzativa Sistema Integrato di Sicurezza - Struttura Prevenzione Rischi Tecnologici	Indirizzo: Via Taramelli, 20 20124 Milano
<u>PROVINCIA DI MILANO</u> c/o Servizio controllo centri di pericolo e industrie a rischio	Indirizzo: Corso Porta Vittoria 27 20122 – Milano
<u>COMUNE DI VIMERCATE</u> Sig. Sindaco	Indirizzo: P.zza Unità d'Italia, 1 20059 Vimercate (MB)
<u>PREFETTURA DI MILANO</u>	Indirizzo: Palazzo Diotti Corso Monforte, 31 20122 - Milano
<u>COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO</u>	Indirizzo: Via Messina 35/37 20149 - Milano
<u>COMITATO TECNICO REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO</u> c/o la Direzione Regionale	Indirizzo: Via Ansperto, 4 20123 Milano



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Giuseppe Villa

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 3

DESCRIZIONE DELLA/DELLE ATTIVITA' SVOLTA/SVOLTE NELLO STABILIMENTO/DEPOSITO

L'attività svolta nell'insediamento è finalizzata alla produzione di intermedi farmaceutici antibiotici tramite sintesi *multistep* realizzate in discontinuo in reattori polivalenti di capacità variabile tra 3950 e 16.000 l.

Complessivamente lo stabilimento impiega personale diretto per un totale di 87 unità.

L'orario di lavoro si svolge su tre turni a rotazione nei reparti produttivi e su turno giornaliero (8.30-17.30) per le restanti mansioni.

L'attività dei reparti di sintesi richiede presenza di personale dal lunedì al sabato^[1]. Il reparto Ecologia opera su due turni (06-22) dal lunedì al venerdì e il sabato con orario 06-14.

Per gli altri settori di stabilimento non è prevista presenza di personale nei giorni di sabato e domenica.

3.1 SUDDIVISIONE IN IMPIANTI/DEPOSITI

Lo Stabilimento può essere suddiviso nelle seguenti aree:

- **Depositi**
- **Reparti di produzione**
- **Servizi Ausiliari**
- **Servizi Generali**

Le attività evidenziate in neretto comportano, o possono comportare, lo stoccaggio, la manipolazione e l'impiego di sostanze pericolose e sono soggette ad analisi di rischio ai sensi del D.Lgs 334/99.

Le sintesi si svolgono in un reparto di produzione nel quale si conducono le seguenti principali reazioni di produzione:

- alchilazioni;
- esterificazione;
- idrolisi.

Sono altresì svolte operazioni fisiche quali:

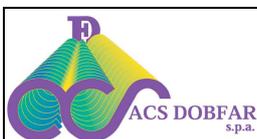
- separazione solido/liquido;
- condensazione;
- solubilizzazioni;
- miscelazione;
- filtrazione;
- essiccazione.

Le sintesi sono di norma messe a punto presso i laboratori di ricerca dello stabilimento che effettuano anche analisi di qualità sulle materie prime in ingresso e sui prodotti.

L'esercizio e la manutenzione dell'impianto sono effettuate in conformità:

- alle prassi progettuali, operative e gestionali di buona tecnica, orientate alla riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei cittadini e alla tutela ambientale;
- alle prassi operative dell'industria farmaceutica (G.M.P. Ministero della Sanità) orientate alla tutela del prodotto ed all'eliminazione del rischio di contaminazione dello stesso.

¹⁾ l'ultimo turno si conclude sabato alle ore 20



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Giuseppe Villa

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

L'azienda ha nominato il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai rischi. La carica è affidata ad una specifica figura aziendale impegnata a realizzare le proprie attività nella costante attenzione ad un continuo miglioramento della sicurezza e della protezione della salute e dell'ambiente.

Il flusso operativo delle attività si articola nelle seguenti fasi:

- Arrivo presso lo stabilimento di automezzi con materie prime e ausiliari in sacchi, fusti, cisterne.
- Controllo dei documenti di trasporto e posizionamento degli automezzi.
- Movimentazione interna con carrelli elevatori, transpalletts o collegamenti a serbatoi e trasferimenti a/dai depositi/magazzini.
- Movimentazioni e trasporti dai magazzini/ dai serbatoi ai reparti di produzione (le materie prime stoccate in serbatoi/cisterne giungono in reparto tramite linee fisse sostenute da *rack*).
- Sintesi e purificazione. Prelievo e trasferimento di prodotti umidi alle operazioni di essiccamento e/o confezionamento / imballaggio.
- Spedizione. Controllo dei documenti di trasporto ed uscita dalla Proprietà.

3.2 TERRITORIO CIRCOSTANTE

La superficie totale occupata dall'insediamento produttivo (30.060 m² di cui 5.688 coperti) censita nel catasto del comune di Vimercate, risulta compresa in zona industriale D2²⁾.

Lo stabilimento confina:

- a nord con la strada di accesso Via Marzabotto oltre l'area di parcheggio prospiciente
- a est, oltre la fascia di rispetto, con la tangenziale Est di Milano e la società GRAF ADHESIVE srl (vedere tabella 3-A)
- a sud ed ovest : con zone agricole e di verde pubblico.

Tabella 3-A: Attività commerciali produttive

Società/Azienda	Settore Merceologico	Posizione
GRAF ADHESIVE	Litografia – serigrafia. Prodotti: vetrofanie autoadesive etichette autoadesive	Confinante
G. SACCHI	Elettroforniture. Deposito/logistica materiale elettrico	Antistante
CMA	Uffici di progettazione	Antistante
NORGREN SPA	Vendita prodotti pneumatici	Antistante

Nell'immediato intorno dello stabilimento si segnalano le attività commerciali-produttive elencate in tabella 3-A.

Nel raggio di 1 km non si rilevano siti vulnerabili, quali:

- scuole o asili nido
- case di riposo
- ospedali
- stazioni ferroviarie o aeroporti
- impianti sportivi
- cinema

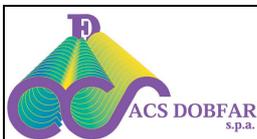
I nuclei abitativi più vicini sono la Cascina Morosina e Cascina Baragiola che distano rispettivamente circa 250 m e 350 m in linea d'aria.

Il ciglio stradale della bretella di collegamento della tangenziale Est di Milano alla superstrada per Lecco si trova a circa 35-40 m dal deposito fusti dello stabilimento e a circa 70 m dagli impianti di processo.

²⁾ Variante Generale di P.R.G. giugno 2002

³⁾ Distanza di 2,1 km in linea d'aria

⁴⁾ Distanza in linea d'aria 1,5 km



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Giuseppe Villa

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

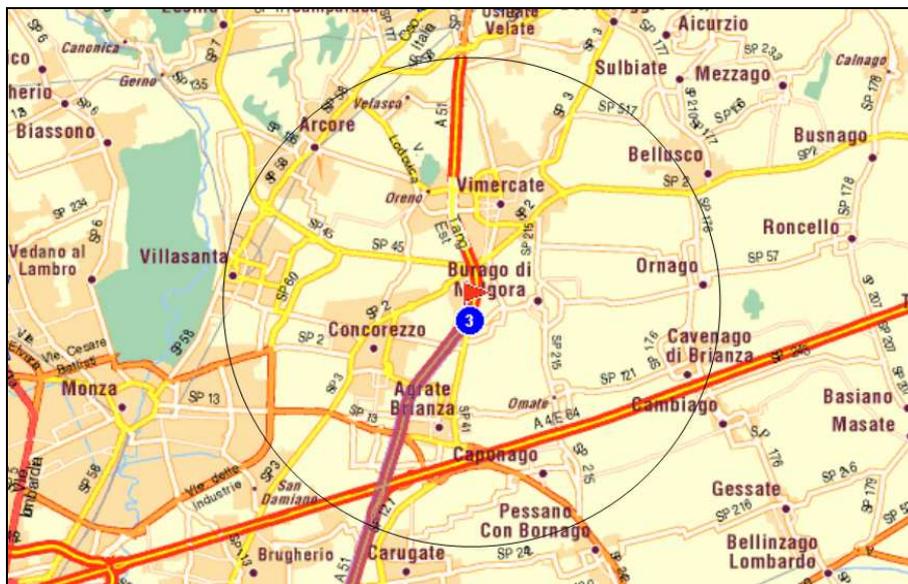
Entro un raggio di 5 km dallo stabilimento risultano presenti:

- Infrastrutture viarie ad elevato scorrimento quali: A4/E64, A51 Tangenziale Est di Milano, SP 200, SP2, SP41
- Ospedale di Vimercate^[3]
- Aree per attrezzature di interesse comune appartenenti al territorio comunale tra cui il Centro Polifunzionale Torri Bianche, comprendente un cinema multisala e servizi integrati quali albergo, centro commerciale e grande distribuzione (supermercati e altri articoli di largo consumo)^[4]
- Centro Direzionale Colleoni
- Centro commerciale di Carugate
- Centri abitati di Agrate Brianza, Arcore, Bellusco, Brugherio, Brago di Folgora, Cambiagio, Caponago, Carugate, Cavenago, Concorezzo, Monza, Ornago, Pessano con Bornago, Villasanta e Vimercate, le cui superfici e densità abitative sono riportate in tabella 3-B.

Tabella 3-B: Comuni nel raggio di 5 km (dati ISTAT 2001)

Zona	Superficie (km ²)	Densità (ab/km ²)	Distanza (m)
Agrate Brianza	11.3	1141.15	2352.9
Arcore	9.2	1761.09	4705.9
Bellusco	6.5	933.85	4680.1 *
Brugherio	10.3	2972.52	4470.6
Burago di Molgora	3.4	1202.94	1411.7
Cambiagio	7.3	664.66	5000.0 *
Caponago	5.0	904.60	3529.4
Carugate	5.4	2325.74	4352.9 *
Cavenago	4.4	1389.77	4470.6
Concorezzo	8.5	1607.76	2000.0
Monza	33	3547.52	352.9 *
Ornago	5.8	592.07	4705.9
Pessano con Bornago	6.6	1258.48	5000.0 *
Villasanta	4.9	2643.47	4705.9
Vimercate	20.6	1214.56	2470.6

*) primi nuclei abitati



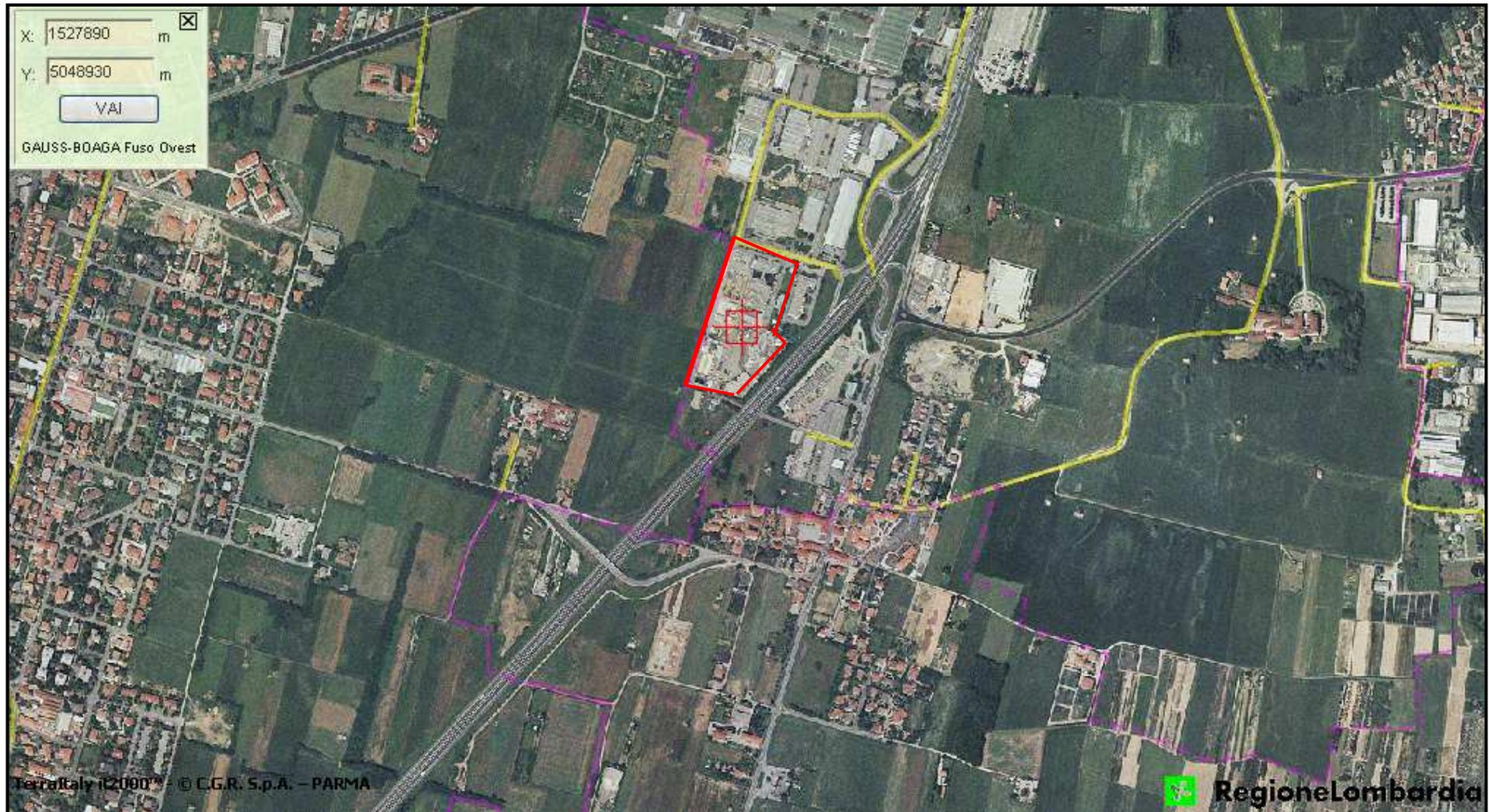
Nel territorio comunale di Vimercate non si segnala la presenza di altre industrie a rischio di incidente rilevante tra quelle censite dalla Regione Lombardia.

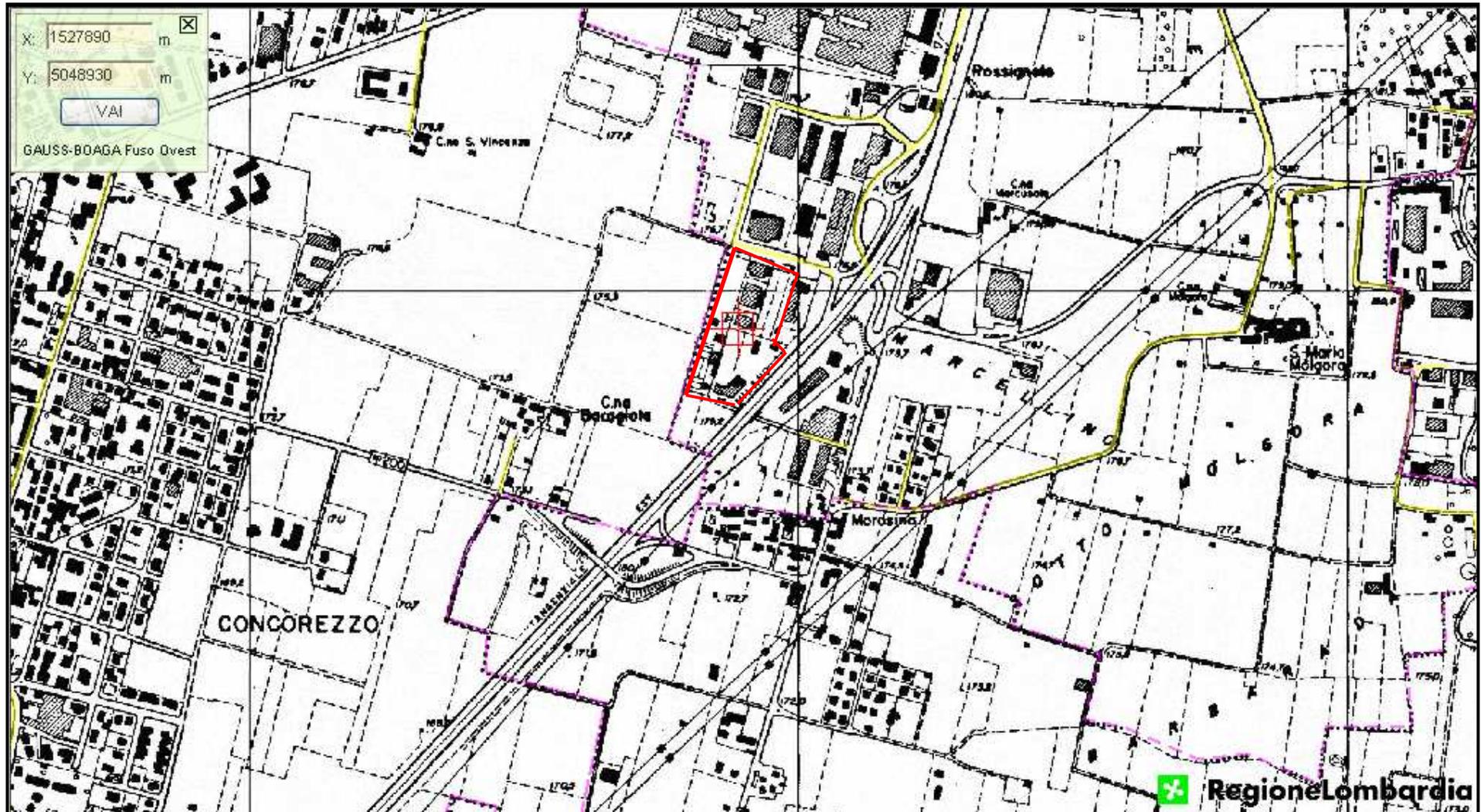
Il corso d'acqua superficiale secondario più vicino (Torrente) dista circa 1,5 km in linea d'aria.

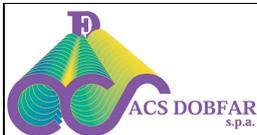
Vimercate appartiene al Parco Molgora.

3.2 STABILIMENTO E PRINCIPALI AREE PRODUTTIVE

Si allega la cartografia in formato A3 riportante i confini dello stabilimento e delle principali aree logistiche e amministrative.







STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 4

SOSTANZE E PREPARATI SOGGETTI AL D.Lgs 334/99

Lo Stabilimento detiene prodotti pericolosi quali:

- infiammabili (a diverso grado di infiammabilità);
- comburenti;
- tossici (a diverso grado di tossicità);
- pericolosi per l'ambiente.

Nella tabella 4C è riportato il dettaglio delle sostanze detenute nello Stabilimento, identificate tramite il CAS (o altro codice identificativo), il nome comune, la classificazione di pericolo, le frasi di rischio e i quantitativi massimi presenti.

Tabella 4C: Elenco delle sostanze

N°CAS o altro indice identificativo della sostanza	Nome comune o generico	Classificazione di pericolo (*)	Principali caratteristiche di pericolosità - Frasi R (**)	Max Quantità [t]
67-56-1	Metanolo	F: Facilmente infiammabile T: Tossico	R11: Facilmente infiammabile R23/24/25: Tossico per inalazione, contatto per la pelle, ingestione	30
67-56-1	Metanolo Rifiuto	F: Facilmente infiammabile T: Tossico	R11: Facilmente infiammabile R23/24/25: Tossico per inalazione, contatto per la pelle, ingestione	30
7647-01-0	Acido cloridrico (gas liquefatto in bombole)	T: Tossico C: Corrosivo	R23: Tossico per inalazione R35: Provoca gravi ustioni	1,2
7782-44-7	Ossigeno	O: Comburente	R8: Può provocare l'accensione di materie combustibili	81,53
1333-74-0	Idrogeno	F+: Estremamente infiammabile	R12: Estremamente infiammabile	0.0033
10026-13-8	Pentacloruro di fosforo	T+ : Molto Tossico	R14: Reagisce violentemente con l'acqua R26: Molto tossico per inalazione R34: Provoca ustioni	8.0
541-41-3	Etilcloroformiato	T+ Molto Tossico F: Facilmente infiammabile	R11: Facilmente infiammabile R26: Molto tossico per inalazione R34: Provoca ustioni	10.0
79-21-0	Acido peracetico	O:Comburente C: Corrosivo N: Pericoloso per l'ambiente	R7: Può provocare un incendio. R10: Infiammabile. R35: Provoca gravi ustioni R50: Altamente tossico per gli organismi acquatici.	0.025
7775-14-6	Sodio Idrosolfito (sodio ditionito-albite)	Xn: Nocivo	R7: Può provocare un incendio. R31: A contatto con acidi libera gas tossico. R22: Nocivo per ingestione.	0.5
78-83-1	Alcole isobutilico	F: Infiammabile Xi: Irritante	R10: Infiammabile R37/38: Irritante per le vie respiratorie e per la pelle R41: Rischio di gravi lesioni oculari R67: L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	26
141-78-6	Acetato di etile	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11:Facilmente infiammabile R36: Irritante per gli occhi	27.97
67-64-1	Acetone	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11:Facilmente infiammabile R36: Irritante per gli occhi	39.85

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

67-63-0	Isopropanolo	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11:Facilmente infiammabile R36: Irritante per gli occhi	47.42
110-86-1	Piridina	F: Facilmente infiammabile Xn: Nocivo	R11: Facilmente infiammabile R20/21/22: Nocivo per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	19.0
109-99-9	Tetraidrofurano (THF)	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11: Facilmente infiammabile R19: Può formare perossidi esplosivi R36/37:Irritante per gli occhi e le vie respiratorie	10.0
108-88-3	Toluolo	F: Facilmente infiammabile Xn: Nocivo	R11: Facilmente infiammabile R63: Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati R38: Irritante per la pelle	20
121-44-8	Trietilamina	F: Facilmente infiammabile C: Corrosivo	R11: Facilmente infiammabile R20/21/22: Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione R35: Provoca gravi ustioni	5.0
999-97-3	Esametildisilazano (HMDS)	F: Facilmente infiammabile	R11: Facilmente infiammabile R34: Provoca ustioni R20/21/22 Nocivo per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	63.91
107-46-0	Esametildisilossano (HMDO)	F: Facilmente infiammabile	R11: Facilmente infiammabile	26.87
109-89-	Dietilamina	F: Facilmente infiammabile C: Corrosivo	R11: Facilmente infiammabile R 20/21/22 Nocivo per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione R35: Provoca gravi ustioni	15.0
109-02-4	N-metil Morfolina	C: Corrosivo	R11: Facilmente infiammabile R34: Provoca ustioni R20/21:Nocivo per inalazione e a contatto con la pelle	3.0
3282-30-2	Pivaloile cloruro	F: Facilmente infiammabile C: Corrosivo	R11: Facilmente infiammabile R34: Provoca ustioni	0.1
CER 070504	Acetone esausto	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11:Facilmente infiammabile R36: Irritante per gli occhi	39.40
CER 070504	Acetato di etile+ solventi vari	F: Facilmente infiammabile Xi: Irritante	R11:Facilmente infiammabile R36: Irritante per gli occhi	21.32
513-35-9	Amilene	F+: Estremamente Infiammabile	R12:Estremamente Infiammabile	1,5
135-19-3	Betanaftolo	N:Pericoloso per l'ambiente Xn: Nocivo	R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione. R50: Altamente tossico per gli organismi acquatici	10.0
1336-21-6	Ammoniaca 32%	N:Pericoloso per l'ambiente C: Corrosivo	R34: Provoca ustioni R50 Molto tossico per gli organismi acquatici	8.0
39098-97-0	Cloruro tiofenacetico	C: Corrosivo	R14: Reagisce violentemente con l'acqua R34: Provoca ustioni R37: Irritante per le vie respiratorie	3.0
75-77-4	Trimetilclorosilano (TMCS)	F: Facilmente infiammabile C: Corrosivo	R11: Facilmente infiammabile R14: Reagisce violentemente con l'acqua R35: Provoca gravi ustioni	68.48

Nota:

(*) Riportare la classificazione di pericolo e le frasi di rischio di cui al D.Lgs 52/97 e DM della Sanità 28/4/97 e successive modifiche e norme di attuazione.

Le frasi di rischio R riportate identificano prioritariamente le caratteristiche di pericolosità soggette al D.Lgs 334/99.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 5

NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI - INFORMAZIONI GENERALI -

Nel corso dell'analisi di rischio condotta sono stati individuati gli scenari incidentali ragionevolmente possibili dedotti sia dell'analisi dell'esperienza storica che dall'applicazione di metodi induttivi/deduttivi. Gli eventi incidentali sono in generale a probabilità di accadimento medio-bassa.

INCIDENTE (*)	SOSTANZA COINVOLTA E CARATTERISTICHE DELL'INCIDENTE
Rilascio di liquido infiammabile e tossico	Rilascio di metanolo da serbatoio di stoccaggio con accumulo in vasca di contenimento. E' previsto un rilascio fino a 7,4 kg di sostanza, la formazione di una pozza evaporante con successiva <i>dispersione</i> di nube tossica e incendio dei vapori per innesco immediato (<i>pool-fire</i>) o ritardato (<i>flash-fire</i>)
Rilascio di liquido infiammabile e molto tossico	Rovesciamento di un fusto di etilcloroformiato da 200 l durante la movimentazione e il trasporto da/verso i reparti. E' previsto la formazione di una pozza evaporante con successiva <i>dispersione</i> di nube tossica e incendio dei vapori per innesco immediato (<i>pool-fire</i>) o ritardato (<i>flash-fire</i>)
Rilascio di liquido infiammabile (o a diverso grado di infiammabilità) non tossico	Rilascio di liquidi infiammabili durante le operazioni di carico/scarico ATB e/o la movimentazione dei fusti. Il rilascio di liquido (fino a 335 kg) comporta la formazione di una pozza evaporante con successivo <u>incendio dei vapori</u> per innesco immediato (<i>pool-fire</i>) o ritardato (<i>flash-fire</i>). Le sostanze che possono essere coinvolte sono: <ul style="list-style-type: none">- Acetone- Isopropanolo- Toluene- Esametildisilazano (HMDS)- Trimetilclorosilano (TMCS)- Acido peracetico⁵⁾
Rilascio di liquido comburente che a contatto con materiale combustibile può provocare l'accensione	Perdita di ossigeno liquido durante le operazioni di rifornimento da ATB. Lo scenario prevede un rilascio e la successiva dispersione.
Rilascio all'esterno di liquido infiammabile, corrosivo che si decompone a contatto con acqua	Rilascio di esametildisilazano (HMDS) durante le operazioni di travaso ATB su apposita platea di carico. La sostanza, che si accumula nell'area cordolata, a contatto con acqua si decompone sviluppando ammoniaca gassosa (gas tossico) che si disperde in atmosfera.

⁵⁾ classificazione R10, mentre gli altri R11



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

INCIDENTE (*)	SOSTANZA COINVOLTA E CARATTERISTICHE DELL'INCIDENTE
Rilascio in ambiente semiconfinato di solido inorganico molto tossico che reagisce con acqua	Rovesciamento del contenuto di un fusto di pentacloruro di fosforo (fino a 40 kg) che a contatto con acqua reagisce sviluppando acido cloridrico gassoso (gas tossico) che successivamente si disperde all'esterno.
Rilascio di gas tossico	Rottura della tubazione che trasporta l' acido cloridrico (gas tossico) . E' prevista la <i>dispersione all'esterno di nube tossica</i> .
Rilascio in ambiente semiconfinato di solido inorganico comburente che a contatto con acqua libera gas tossici	Rovesciamento del contenuto di un fusto di sodio ditionito (fino a 25 kg) che a contatto con acqua sviluppa anidride solforosa (gas tossico) che successivamente si disperde all'esterno.
Rilascio di gas estremamente infiammabile	Trafilamento di idrogeno da bombole con innesco immediato (jet-fire).
Rilascio in ambiente di prodotti pericolosi per l'ambiente	Non sono previste ipotesi incidentali relative al rilascio incontrollato in ambiente esterno di sostanze pericolose e contaminazione di acque sotterranee e/o superficiali.
NOTA (*): incendio, esplosione, rilascio di sostanze pericolose	

Sezione 6.1

TIPO DI EFFETTO PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE

In tabella 6.1.A si riportano i valori di riferimento per le valutazioni degli effetti adottati.

Secondo le Linee Guida Regionali 1 dicembre 2003 e a quelle della Protezione Civile per la "Pianificazione di Emergenza Esterna" (Gennaio 94), la tabella riporta le distanze di danno (*contours*) relative alle **zone per la pianificazione dell'emergenza**:

- **zona I** - **sicuro impatto**, porzione di territorio in cui possono essere raggiunti o superati i valori di soglia relativi alla fascia di elevata letalità;
- **zona II** - **fascia di danno**, è quella compresa fra il limite esterno della zona di "impatto sicuro" e quella oltre la quale non sono ipotizzabili danni gravi e irreversibili;
- **zona III** - **fascia di attenzione**, porzione di territorio esterna alla precedente in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o comunque reversibili.

Tabella 6.1.A: Parametri di riferimento e zone di emergenza

Scenario incidentale	Parametro di riferimento	Soglie di danno a persone e strutture				
		Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture Effetti Domino
Incendio (Pool-Fire e Jet-Fire)	Radiazione termica stazionaria	12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12.5 kW/m ²
Incendio Flash-Fire	Radiazione termica istantanea	LFL	½ LFL			
Esplosione (UVCE/CVE)	Sovrappressione di picco	0.6 bar (0.3)	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	0.3 bar
Rilascio tossico (Dispersione)	Concentrazione in atmosfera	LC50 30 min		IDLH	LOC	
Zona di pianificazione d'emergenza		I Zona	II Zona	III Zona		

Con riferimento agli scenari di sezione 5 sono stati simulati gli incidenti ragionevolmente possibili utilizzando modelli di riconosciuta validità internazionale (ARCHIE, ALOHA, STAR, TNO-EFFECTS).

In tabella 6.1.B si riporta per ciascuna tipologia incidentale lo scenario più rappresentativo con le estensioni delle aree di influenza riferite alle peggiori condizioni meteorologiche ai fini della stima delle conseguenze.

Tabella 6.1.B: Tabella riassuntiva delle conseguenze

Tipologia	Sostanza	Scenario incidentale	Contaminazione da tossico (distanze m)			Radiazione termica stazionaria (distanze m)				Radiazione termica istantanea (distanze m)		Sovrappressione da esplosione (distanze m)					
			LCS50	IDLH	LOC	12.50	7.00	5.00	3.0	LEL	LEL/2	0.3 (0.6)	0.14	0.07	0.03		
Rilascio di liquido infiammabile e tossico:	Metanolo	Dispersione	n.d.	<10	n.d.												
		Flash-fire															
		Pool-fire				7	10	12.5	25								
Rilascio di liquido infiammabile e molto tossico	Etilcloroformiato	Dispersione	10	40	119												
		Flash-fire															
		Pool-fire															
		Esplosione															
Rilascio di liquido infiammabile non tossico	Acetone Isopropanolo Toluene HMDS TMCS Acido peracetico	Dispersione	11	40	100												
		Flash-fire								11	14						
		Pool-fire				11	15	20	26								
		Esplosione															
Rilascio di liquido comburente	Ossigeno liquido	Dispersione	n.r.	n.r.													
Rilascio all'esterno di liquido corrosivo e infiammabile che reagisce a contatto con acqua	HMDS che sviluppa ammoniacca	Dispersione	11	74	347												
Rilascio in ambiente semiconfinato di solido molto tossico che reagisce con acqua	Pentacloruro di fosforo che libera Acido cloridrico	Dispersione	11	65	227												
Rilascio all'esterno di gas tossico	Acido cloridrico	Dispersione	16	140	404 (*)												
Rilascio in ambiente semiconfinato di solido inorganico comburente che con acqua libera gas tossici	Albite che libera Anidride solforosa	Dispersione	11	18	106												
Rilascio di gas estremamente infiammabile	Idrogeno	Jet-fire				n.r.	n.r.	n.r.	2								

Legenda :

 n.r. = valore non raggiunto
 d.p= confinato al deposito

 n.d./non rilevabile dai tabulati dai precedenti documenti di analisi di rischio
 b.p=bordo pozza

ZONA I

La zona all'interno della quale possono essere raggiunti o superati i valori di soglia di elevata letalità risulta sempre contenuta all'interno dello stabilimento.

Gli effetti di intossicazione dovuti al rilascio di sostanze tossiche in atmosfera e quelli di elevata letalità dovuti all'irraggiamento (radiazione termica stazionaria) sono circoscritti nelle immediate vicinanze del punto di rilascio (massima distanza **16 m**).



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

ZONA II

La zona II nella quale sono prevedibili effetti di una certa gravità (non irreversibili) sui soggetti esposti e in cui sono attesi danneggiamenti di una certa entità sulle strutture o apparecchi presenti, è in generale contenuta entro il perimetro aziendale.

Gli effetti di malessere legati alla dispersione di sostanze in atmosfera (distanze massime di **140 m**) possono in alcuni casi coinvolgere aree esterne con bassa intensità di presenza antropica, aree non edificate o al più lambire la bretella stradale adiacente.

Gli effetti legati all'irraggiamento sono sempre contenuti all'interno di stabilimento e possono interessare distanze massime di circa **20 m** dal bordo pozza. Gli effetti non sono responsabili di effetti domino.

ZONA III

La zona di attenzione, fascia di coinvolgimento con effetti di lieve entità e/o reversibili, nella quale sono prevedibili effetti di disagio sui soggetti presenti o modesti danneggiamenti su strutture o apparecchi presenti, potrebbe in caso di dispersione in atmosfera, estendersi fino a **404 m** dal punto di rilascio raggiungendo aree esterne al confine dello stabilimento prevalentemente a bassa densità antropica e/o aree non edificate o ad uso agricolo.

Non sono previsti effetti significativi nei principali centri ricettori.

La popolazione all'interno di edifici, specialmente ai piani alti è ragionevolmente protetta dagli effetti incidentali identificati.

Gli effetti legati all'irraggiamento sono sempre contenuti all'interno di stabilimento e possono interessare distanze massime di circa **26 m** dal bordo pozza. Gli effetti non sono responsabili di effetti domino.

(*) Nella pianificazione di emergenza esterna alle misure di protezione della popolazione (precauzionale riparo al chiuso, divieto di avvicinamento per il transitorio di diluizione dell'inquinante) dovrà aggiungersi una corretta informazione al fine di non ingenerare allarmismi in considerazione della soglia olfattiva dell'HCl (0,77 ppm) avvertibile a seconda delle condizioni meteo.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 6.2

MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

Le strutture e gli impianti sono stati progettati e costruiti conformemente alle normative ed agli standard di buona tecnica vigenti, nonché secondo le norme di buona fabbricazione dei principi farmaceutici. Gli impianti sono realizzati con l'obiettivo di rendere improbabile lo sviluppo di anomalie o criticità, secondo criteri di sicurezza consolidati e in base alle conoscenze aziendali.

I processi sono gestiti da personale adeguatamente formato alla conduzione degli impianti e ad affrontare le condizioni di emergenza.

6.2.1 PERCORSI, VIE DI ESODO ED ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Tutte le aree e locali dell'unità dispongono di uscite e vie di fuga.

Pulsanti di emergenza e di allarme sono dislocati presso i reparti.

Sono affisse in diversi punti dello stabilimento le planimetrie di emergenza indicanti l'uscita, il percorso di esodo e i punti di raccolta per le varie zone dello stabilimento.

In caso di mancata FEM si attivano automaticamente le luci di emergenza.

6.2.2 MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO

Lo stabilimento, dotato di CPI, è provvisto di impianto antincendio *sprinkler* automatico e di una rete di idranti a colonna a muro alimentati da un'elettropompa e da una motopompa Diesel della portata di 7500 l/min alla pressione di 7 bar che attingono ad una riserva idrica di 400 m³.

Nella Tabella 6.2 si descrivono brevemente le caratteristiche dell'impianto antincendio.

Tabella 6.2 – Impianto antincendio

REPARTO	PROTEZIONE
Reparto di sintesi a protezione del soffitto e del soppalco	Impianto sprinkler ad umido
Reparto di sintesi a protezione delle pensiline	Impianto a secco
Reparto confezionamento + Comber	impianto sprinkler a umido
Deposito fusti infiammabili	Impianto a diluvio automatico

Le dotazioni antincendio dei mezzi mobili (portati e carrellati) e degli impianti fissi sono sottoposti a ispezione visiva (mensile) e a controlli di verifica semestrale da parte di ditta esterna specializzata.

Oltre agli idranti soprassuolo e gli estintori presso lo stabilimento sono disponibili n°2 monitori lancia schiuma carrellati (revisionato semestralmente) con fusti di schiuma da 200 l e adeguate scorte.

Le selle e i supporti dei serbatoi di infiammabili fuori terra sono protetti con coibentazione resistente al fuoco.

6.2.3 IMPIANTI DI CONTENIMENTO E RACCOLTA DEI LIQUIDI

Al fine di limitare le conseguenze in caso di sversamento accidentale sono state adottate le seguenti precauzioni:

- superfici della pavimentazione impermeabilizzate;
- bacini di contenimento per la raccolta ed il convogliamento di sostanze eventualmente fuoriuscite;
- rete di raccolta del sistema meteorico/fognario interno per la gestione delle perdite distribuite;
- procedure di recupero degli sversamenti, disponibilità di cuscini o sistemi di intercettazione locale dei pozzetti/tombini di raccolta;
- caricamento dei reattori con solvente principalmente tramite linee fisse e/o mediante manichette flessibili collegate ai serbatoi in modo da ridurre al minimo la distanza fra i reattori;
- manichette di gomma in doppia guaina.

Sono disponibili assorbenti ignifughi e panne di raccolta oltre ad un serbatoio carrellato dotato di



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

pompa aspirante.

Per evitare che urti accidentali da parte di veicoli o macchine di sollevamento e trasporto, possano danneggiare scaffalature, recipienti, pompe o condotte di trasferimento, causando rilasci incontrollati di sostanze pericolose, sono state poste in essere le seguenti precauzioni:

- installazione di strutture permanenti di protezione con adeguata resistenza;
- le operazioni di movimentazione dei fusti sono eseguite da personale addestrato;
- i carrelli elevatori circolano a passo d'uomo;
- l'ingresso dei mezzi di sollevamento o di trasporto autorizzati all'interno delle varie aree è regolamentato ed effettuato da personale adeguatamente istruito.

6.2.4 REAZIONI INCONTROLLATE

Non sono previste reazioni fuggitive (*run-away*).

Per il controllo delle reazioni sono adottati i principali accorgimenti:

- sistemi di raffreddamento ad acqua/salamoia/azoto liquido;
- colaggio/caricamento graduale dei reagenti nel reattore, per evitare che la reazione coinvolga contemporaneamente l'intera massa dei reagenti;
- flussaggio di azoto in tutte le fasi di reazione che coinvolgono sostanze infiammabili;
- utilizzo di un solvente capace di assorbire parte del calore liberato e che quindi funge da volano termico per la massa reagente.

Nelle condizioni di normale stoccaggio e di processo, le sostanze impiegate non sono suscettibili di dare origine a fenomeni di instabilità.

Per i principali prodotti sono state effettuate analisi di calorimetria differenziale a scansione (DSC) presso la Stazione Sperimentale dei Combustibili.

6.2.5 DIPERSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE

I serbatoi contenenti sostanze sono prevalentemente alloggiati in vasche di contenimento di adeguata capacità.

Le principali platee di deposito sono dotate di pendenza verso l'interno atte a convogliare un eventuale sversamento in una canalina di raccolta grigliata che a sua volta convoglia alla vasca di raccolta dell'area. Da qui una pompa provvede in caso di necessità al rilancio degli sversamenti al reparto ecologia.

Sui reattori sono posizionati dispositivi di sicurezza per lo sfogo delle sovrappressioni.

Gli aeriformi contenenti gli inquinanti derivanti dalle aspirazioni delle diverse apparecchiature sono inviati ad unità di trattamento specifica a seconda della loro provenienza e tipologia:

Gli scarichi di emergenza provenienti dai sistemi di protezione da sovrappressione (valvole di sicurezza, dischi di rottura,...) sono convogliati ad un unico collettore di *blow-down* che conferisce ad un serbatoio di acciaio al carbonio.

Il sito dispone anche di un impianto di depurazione di tipo biologico per il trattamento di reflui liquidi.

6.2.6 MISCELE INFIAMMABILI ED ESPLOSIVE

Per la prevenzione della formazione e dell'innesco di miscele infiammabili ed esplosive nell'impianto sono presenti le seguenti precauzioni:

- Il serbatoio di esametildisilazano (HMDS) e quello di trimetilclorosilano (TMCS), ubicati in serbatoi sotto il piano di calpestio, sono dotati di un sistema di controllo e di monitoraggio costituito da n° 2 sonde di esplosività posizionate all'altezza dei serbatoi e stabilmente collegate ad un centralina esterna di trasmissione e visualizzazione dei dati. Il segnale di allarme della centralina è riportato sul quadro remoto della Control Room, ove sono visualizzati tutti gli allarmi di stabilimento. L'accesso alle vasche è regolarizzato, da procedura di lavoro ed è limitato agli

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I
LAVORATORI

operatori debitamente formati e autorizzati.

- Le apparecchiature e le strutture sono messa a terra e protette dalle scariche atmosferiche.
- I lavoratori indossano suole conduttive e indumenti antistatici.
- Le apparecchiature con infiammabili sono flussate con linee di azoto permanentemente connesse;
- Le centrali termiche sono dotate di blocchi per gestire le seguenti situazioni: mancato rilevamento di fiamma, basso livello di acqua nel serbatoio di alimentazione della caldaia, concentrazione di metano in ambiente oltre valori di soglia. All'esterno dei locali è installato inoltre un blocco manuale per l'intercettazione metano.
- I serbatoi di liquidi infiammabili sono dotati di sistema di polmonazione con azoto: il riempimento avviene a circuito chiuso.
- La centrifugazione di solidi umidi di solvente infiammabile avviene in centrifughe collegate al sistema di inertizzazione a controllo automatico con blocco per alta concentrazione di ossigeno (superiore al 2.5%) e per bassa pressione di azoto.
- Sugli essiccatori sono installati termostati di regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento in camicia e controlli di temperatura del solido da essiccare con allarme e sistema blocco in caso di raggiungimento della temperatura limite.
- Si effettuano analisi DSC e prove calorimetriche ARC per la sicurezza delle operazioni.
- Gli impianti elettrici sono rispondenti alle norme CEI.
- Le bombole, i reattori e i recipienti connessi sono conformi alle norme ISPEL/PED per i recipienti a pressione e sono periodicamente controllati e revisionati.
- Lo stoccaggio dei gas compressi in bombole avviene in:
 - apposito deposito compartimentato;
 - in box di protezione omologato.
- L'alloggiamento delle bombole prevede la separazione tra quelle vuote e piene, esiste inoltre una divisione per tipologia.

Il magazzino fusti infiammabili è protetta da gabbia di Faraday.

Gli impianti sono autoprotetti contro le scariche atmosferiche.

6.2.7 ISPEZIONI ED INTERVENTI MANUTENTIVI

È presente ed attivo un programma di gestione che prevede ispezioni e interventi di manutenzione periodica e preventiva per tutti gli impianti esistenti. Particolare attenzione viene posta agli impianti di allarme, ai dispositivi di sfogo, ai serbatoi interrati, alle pompe e ai ventilatori di ausilio agli scrubber.

Il registro di manutenzione comprende a seconda dell'oggetto verifiche giornaliere, settimanali, quindicinali, mensili o annuali.

Il controllo, effettuato da parte di ditte esterne specializzate, è esteso anche a:

- estintori portatili e carrellati, monitore lancia schiuma carrellato e impianti fissi idranti e colonnine
- impianti automatici antincendio (motopompa)

6.2.8 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Oltre ai piani di formazione aziendale ai sensi del D.Lgs 81/08, al sito sono applicabili gli standard di cui al DM 16/03/98.

Il personale è stato formato sulla gestione corretta delle operazioni svolte all'interno dello stabilimento, attrezzato ed istruito per contrastare e mitigare le conseguenze incidentali.

Gli addetti alla Squadra di Emergenza Aziendale sono stati formati ai sensi del DM 10/3/98 con prove pratiche e sono in possesso di attestato di idoneità rilasciato dai VV.F.. Si tengono esercitazioni con periodicità almeno semestrale.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

**SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I
LAVORATORI**

6.2.9 PROCEDURE ESISTENTI

Lo stabilimento ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza RIR ai sensi dell'art.7 del D.Lgs 334/99 che è stato oggetto di istruttoria congiunta ARPA-VV.F conclusasi nel settembre 2005.

Sono disponibili procedure operative di emergenza revisionate e aggiornate periodicamente. Il Piano di Emergenza Interno (PEI) è stato approntato e redatto secondo i criteri e le modalità stabiliti dall'art. 11/334 e allegato IV del medesimo Decreto Legislativo. Il PEI viene riesaminato ed aggiornato dal Gestore, previa consultazione del personale che lavora nello Stabilimento e delle imprese in appalto.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

Sig. Villa Giuseppe

INFO POPOLAZIONE 334/99

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 7

MEZZI DI SEGNALAZIONE DI INCIDENTI

Il PEE è stato redatto dall'Autorità competente?

SI NO

Le informazioni debbono fare riferimento esplicito ai Piani di emergenza interni di cui all'art. 11 e ai Piani di Emergenza Esterni di cui all'art.20 del presente Decreto. Qualora i piani di emergenza esterni non siano stati predisposti, il gestore dovrà riportare le informazione desunte dal rapporto do Sicurezza, ovvero dalla pianificazione di emergenza di cui all'allegato III, lettEra c) , punto v).

7.1 MEZZI DI SEGNALAZIONE DI INCIDENTI

Chiunque rilevi il verificarsi di una situazione di emergenza deve:

- Intervenire con i mezzi di pronto uso a disposizione, se ciò non comporta rischio per l'incolumità personale.
- Segnalare immediatamente l'evento al Responsabile del Settore interessato

Il responsabile del settore interessato deve:

- Provvedere ad impartire le prime istruzioni di intervento sul posto.
- Attivare il sistema di comunicazione dell'emergenza, diffuso dall'impianto di amplificazione sonora, componendo un numero specifico (per il cui dettaglio si rimanda al PEI) da qualsiasi apparecchio telefonico presente in Stabilimento. Il messaggio attiva il raduno della Squadra di Emergenza nel luogo identificato.

Allo scopo di rendere rapide le comunicazioni interne nello stabilimento in occasione delle emergenze, è previsto l'impiego di un impianto di diffusione sonora. Il sistema consentirà di avvisare automaticamente tutte le persone interessate attivando in tal modo il Piano di Emergenza con estrema rapidità ed eliminando inutili perdite di tempo.

Il Piano di Emergenza Interno, qualora si manifestasse una emergenza non facilmente contenibile dal Servizio di Emergenza Aziendale con mezzi a disposizione, prevede la richiesta di aiuto ai Servizi Esterni di Soccorso (VV.F., Emergenza Sanitaria, Forze dell'Ordine, etc.). La richiesta di intervento verrà effettuata dal Coordinatore dell'Emergenza o del Responsabile dei contatti esterni e prevede il seguente modello:

CHIAMO DALLO STABILIMENTO DI VIMERCATE VIA MARZABOTTO 7/9 DELLA SOCIETÀ ACS DOBFAR. È RICHIESTO IL VOSTRO INTERVENTO PER UN PRINCIPIO DI INCENDIO/UN RILASCIO PROLUNGATO DEL PRODOTTO NELL'IMPIANTO..... IL MIO NOMINATIVO È.....IL NOSTRO NUMERO DI TELEFONO È

Premesso che le aree di rischio sono in generale contenute all'interno del perimetro aziendale e possono coinvolgere zone esterne al perimetro con effetti non gravi, in caso si verificano Incidenti Rilevanti, vengono avvertiti gli Enti ed i Servizi Esterni (Prefettura e Comune) per mezzo di linea telefonica ordinaria sempre attiva, fax, telefoni cellulari.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

7.2 COMPORTAMENTO DA SEGUIRE

In caso di incidente presso lo Stabilimento si attiva il Centro di Controllo per le Emergenze.

I comportamenti del personale dello Stabilimento ACS-D in caso di incidente sono disciplinati dal Piano di Emergenza interno e dalle specifiche procedure operative.

Per l'ambiente esterno seguire le indicazioni date dalle Autorità Competenti.

7.3 MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI

I mezzi di comunicazione da utilizzare durante l'emergenza assolvono il compito di trasmettere informazioni sulla natura dell'incidente in corso e sui conseguenti comportamenti da attuare.

La comunicazione degli incidenti è rivolta:

- Al personale dello Stabilimento,
- Alle Autorità Pubbliche preposte
- Alla popolazione

I contatti con l'esterno sono tenuti dal Responsabile dell'Emergenza (identificato nel PEI) o da un suo sostituto.

Il compito è quello di informare con la massima tempestività le Autorità Pubbliche sul tipo e gravità di evento in corso, tenendole costantemente informate sull'evoluzione dell'incidente.

Ricevuta la segnalazione, la responsabilità di informare la popolazione e tutti i soggetti interessati e di attivare il Piano di Emergenza Esterno spetta ai soggetti istituzionalmente preposti ai quali l'Azienda offrirà la massima collaborazione.

7.4 PRESIDIDI PRONTO SOCCORSO

I presidi di pronto soccorso da impiegarsi in caso d'incidente possono essere:

- interni allo stabilimento,
- esterni allo stabilimento.

I primi, di competenza aziendale, consistono in una Squadra di Primo Soccorso formata da personale aziendale operante in turno, opportunamente formata ed addestrata.

I secondi competono alle Autorità preposte che saranno immediatamente allertate ed in particolare:

- | | |
|--|---------------|
| • VV.F. | 115 |
| • Carabinieri | 112 |
| • Carabinieri tenenza di Vimercate | 039 669669 |
| • Polizia Pronto Intervento | 113 |
| • Polizia Locale di Vimercate Centrale Operativa | 039.66.59.472 |
| • Arpa Lombardia | 02 696661 |
| • ASL | 039 23841 |
| • Servizio di emergenza sanitaria | 118 |
| • Prefettura –Ufficio territoriale | 02 77581 |
| • Polizia Locale di Vimercate Centrale Operativa | 039.66.59.472 |
| • Corpo Forestale dello Stato - emergenza ambientale | 1515 |

Il comando dei Vigili del Fuoco competente è quello di Milano.



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 8

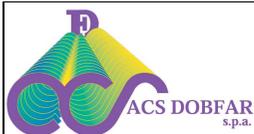
INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENCAATE NELLA SEZIONE 4

Per le principali sostanze coinvolte negli episodi incidentali identificati nella sezione 6.1, si riassumono di seguito i principali valori di tossicità da tener conto nella valutazione delle conseguenze a seguito dell'esposizione:

	Acido cloridrico	Anidride solforosa	Metanolo	Toluene	Ammoniaca
CAS	7647-01-0	7446-09-5	67-56-1	108-88-3	7647-41-7
Classificazione	T; R 23; C; R 35	T; R23 C; R34	F; R11 – T; R23/24/25- 39/23/24/25	F; R11 Xn; R20	R10; T; R23; C; R34 N; R50
LC50 oral hum 30 min	1850 ppm Niosh RTECs RTECS #: MW4025000)	2175 ppm (INO-Damage)	45247 ppm (DM 20/10/98)	13022 ppm (49000 mg/mc) ratto 4 ore	2050 ppm umano- 30min (derivato da valore umano sui 5 min)
IDLH	50 ppm (74.64 mg/m3)	100 ppm	6000 ppm	500 ppm (1881 mg/mc)	300 ppm (208 mg/m3)
LOC/TLV	TLV-CEILING OSHA- 5 ppm ACGIH- 5 ppm NIOSH- 5 ppm	TLV-STEL5 ppm (ACGIH)	TLV-STEL 250 ppm (acgih)	50 ppm (188 mg/mc)	30 ppm (20.85 mg/m3)
AEGL-3	620 ppm	-	15000 ppm	7200 ppm	-
AEGL-2	100 ppm	-	4000 ppm	990 ppm	-
AEGL-1	1.8 ppm	-	670 ppm	200 ppm	-
ERPG-3	150 ppm	15 ppm	5000 ppm	1000 ppm	750 ppm
ERPG-2	20 ppm	3 ppm	1000 ppm	300 ppm	150 ppm
ERPG-1	3 ppm	0.3 ppm	200 ppm	50 ppm	25 ppm
TEEL-1	-	-	-	-	-

	Acetone	Alcool Isopropilico	Acetato di etile	Esametildisilazano	Etilcloroformiato
CAS	67-64-1	67-63-0	141-78-6	999-97-3	541-41-3
Classificazione	F; R11 Xi; R36, R66, 67	F; R11 Xi; R36 - R67	F; R11 Xi; R36 – R66/67	F; R 11 Xn; 20/21/22 C R 34	T+ 22-26-34 F; R11
LC50 oral hum 30 min	Ratto 4h 21 162 ppm (50100 mg/mc)	Ratto 4h 16000ppm	Ratto/4h 55 555 ppm mg/m3)	inhalation, rat = 8700mg / m3 / 4 Hr	n.d.
IDLH	2500 ppm	2000 ppm	2000 ppm	n.d (ref. NH3)	n.d (ref. HCl)
LOC/TLV	250 ppm TLV-TWA: 2500 ppm (ACGIH)	TLV-TWA: 200 ppm (ACGIH)	200 ppm TLV-TWA: 400 ppm (ACGIH)	n.d (ref. NH3)	n.d (ref. HCl)
TEEL3	7200 ppm	2000 ppm	2000 ppm	350 mg/m3	10 ppm
TEEL-2	990 ppm	400 ppm	400 ppm	2 mg/m3	2 ppm
TEEL-1	200 ppm	400 ppm	400 ppm	0.3 mg/m3	1 ppm
ERPG-3	-	-	-	-	-
ERPG-2	-	-	-	-	-
ERPG-1	-	-	-	-	-

Per le sostanze pericolose rientranti nell'applicazione del D.Lgs 334/99 (sezione 4) oltre alle informazioni fornite in tabella 4-c, sono allegate le Schede di Sicurezza aggiornate (MSDS).



STABILIMENTO:-ACSD 4 Vimercate (MB)

Direzione Ambiente & Sicurezza

INFO POPOLAZIONE 334/99

Sig. Villa Giuseppe

Data: 2009

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI PER I CITTADINI E I LAVORATORI

Sezione 9

INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO (fare riferimento alle zone individuate nel Piano di emergenza esterno. Quando il PEE non è stato predisposto o non è previsto dalla normativa vigente, il gestore fa riferimento al RdS o all'analisi di rischio)

Coordinate Piane del baricentro dello stabilimento

Gauss Boaga

X= 1.527.890 Y=5.048.930 Fuso: ovest - UTM (ED50) X= 527.946 Y=5.049.109 Fuso: 32

SCENARIO (SI/NO)	CONDIZIONI		MODELLO SORGENTE		I ZONA ⁽¹⁾ Sicuro impatto (m)	I ZONA 2 ⁽²⁾ Danno (m)	III ZONA 3 ⁽³⁾ Attenzione (m)	
INCENDIO SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio del recipiente (<i>tank-fire</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Incendio da pozza (<i>pool-fire</i>)	<input type="checkbox"/>				
		In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (<i>jet-fire</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Incendio di nube (<i>flash-fire</i>)	<input type="checkbox"/>				
		In fase gas/vapore	Sfera di fuoco (<i>fireball</i>)	<input type="checkbox"/>				
ESPLOSIONE SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Confinata		Reazione sfuggente (<i>run-a-way reaction</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Miscela di gas/vapori infiammabili	<input type="checkbox"/>				
			Polveri infiammabili	<input type="checkbox"/>				
	Non confinata		Miscela di gas/vapori infiammabile (U.V.C.E.)	<input type="checkbox"/>				
	Transizione rapida di fase		Esplosione fisica	<input type="checkbox"/>				
RILASCIO SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	In fase liquida	In acqua	Dispersione liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Emulsioni liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>				
	Sul suolo		Dispersione	<input type="checkbox"/>				
			Evaporazione da pozza (ESAMETILDISILAZANO-HMDS)	<input checked="" type="checkbox"/>	11 (NH3)	74	347	
			Evaporazione da pozza (ETILCLOROFORMIATO)	<input checked="" type="checkbox"/>	10	36	119	
			Evaporazione da pozza (TRIMETILCLOROSILANO-TMCS)	<input checked="" type="checkbox"/>	10 (HCl)	40	100	
	In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza (<i>densità nube inferiore a quella dell'aria</i>)	<input type="checkbox"/>				
			Dispersione per gravità (<i>densità nube superiore a quella dell'aria</i>)	<input checked="" type="checkbox"/>	16 (HCl)	140	404	
Polveri	Sul Suolo/ Decomposizione con umidità	Dispersione per gravità (<i>densità nube > aria</i>) (PENTAFLORURO DI FOSFORO - PF5)	<input checked="" type="checkbox"/>	11 (HCl)	65	227		
		Dispersione per gravità (<i>densità nube > aria</i>) (SODIO DITIONITO - ALBITE)	<input checked="" type="checkbox"/>	11 (SO2)	18	106		

(1) Esplosione – 0.6 bar all'aperto, 0.3 bar in presenza di edifici; BLEVE - raggio fireball; Incendio: 12.5 kW/m²; Rilasci infiammabili -LFL; Rilasci tossici LC50

(2) Esplosione – 0.07 bar; BLEVE - 200 kJ/m²; Incendio: 5 kW/m²; Rilasci infiammabili - LFL/2; Rilasci tossici: IDLH

(3) Esplosione – 0.03 bar; BLEVE-125 kJ/m²; Incendio: 3 kW/m²; Rilasci tossici-LOC

Legenda: “-”= non raggiunto