



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

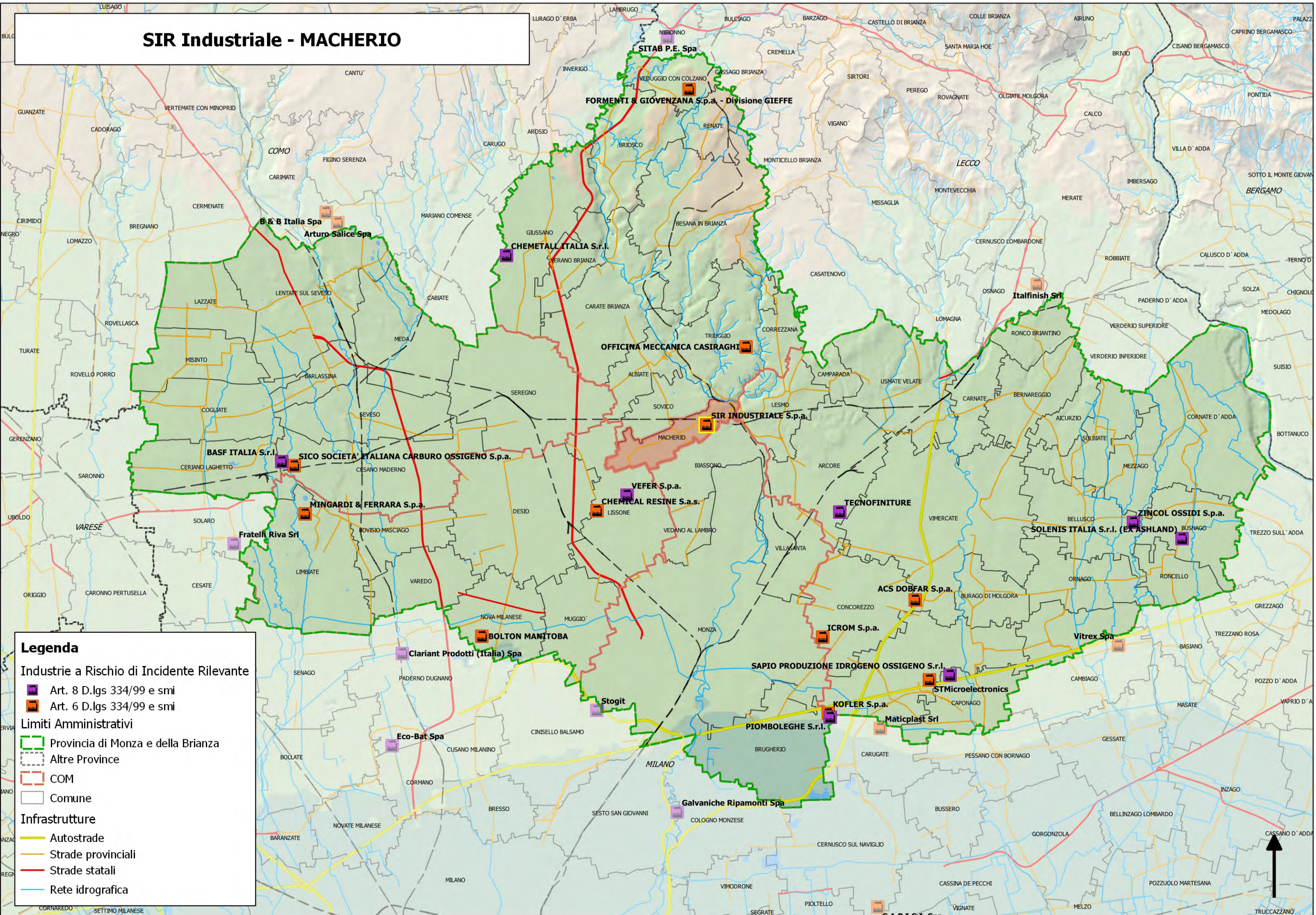
**PIANO DI EMERGENZA PER LA GESTIONE  
DEGLI EVENTI INCIDENTALI NELLE DITTE  
A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE  
AI SENSI DEL D.LGS. 334/99 SITE SUL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

**Scheda stabilimento:**

**SIR INDUSTRIALE S.p.A. di Macherio**



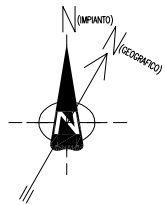
# SIR Industriale - MACHERIO











PRODUZIONE REPARTI	
—	REP. 0643 POLISTIROLO ESPANSIBILE con l' impiego di stirolo pentano-isopentano a 2 piani
—	REP. 0644 RESINE EPOSSIDICA A BASSO PESO MOLECOLARE con l' impiego di bisfenolo-toluolo-epicloridrina-soda
—	REP. 0645 RESINE EPOSSIDICA A VARI PESI MOLECOLARI con l' impiego di epossidica a basso peso molecolare-bisfenolo A-epicloridrina toluolo-xilolo-soluz. soda-buticelolve-solvevsa.
—	REP. 0646 RESINE POLIESTERE SATURE con l' impigo di glicoli e poliacidi a 3 piani
—	REP. 0647 RESINE POLIESTERE INSATURE con l' impiego di anidride maleica-anidride ftalica-glicole propilenico-stirolo RESINE CAPOLIMERI con l' impiego di stirolo-anidride maleica soda-NH <sub>3</sub> soluzione RESINA VINILESTERE con l' impiego di stirolo, acido metacrilico, xilene
—	REP. 0649 RICERCHE RESINE VARIE IMP. PILOTA a 2 piano



NOTE

- 1

ACCESSO NORMALE DI STABILIMENTO
- 2

ACCESSO AUTOMEZZI DI EMERGENZA
- 3

VIE DI FUGA DALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO
- PUNTI DI RACCOLTA PER IL PERSONALE IN CASO DI EMERGENZA

- PERCORSO PRINCIPALE
- PERCORSO DI SERVIZIO
- PERCORSO DI EMERGENZA o SOLO MEZZI AUTORIZZATI E ACCOMPAGNATI

Sintesi del PIANO DI EMERGENZA

Chiunque riscontri una situazione di emergenza o di grave pericolo è tenuto a segnalarla nel più breve tempo possibile, telefonando al numero 220, o mediante le radio ricetrasmittenti o recandosi presso il centralino specificando:

- Cognome e nome
- Natura dell'evento
- Ubicazione del reparto e/o della zona in cui si sta sviluppando l'evento
- Tipo di emergenza (incendio, fuga di gas, spandimenti, ecc.)
- Eventuale presenza di infortunati

SEGNALAZIONE SIRENA DI EMERGENZA

(3 suoni intermittenti della durata di 10' l'uno):

1. Sospendere ogni nuova attività
2. I lavoratori devono interrompere le attività e attendere la comunicazione per la messa in sicurezza degli impianti
3. I visitatori e gli autisti si allontanano recandosi in reception o in portineria
4. I lavoratori delle imprese esterne si devono recare ai rispettivi punti di raccolta

SEGNALAZIONE SIRENA DI EVACUAZIONE

(suono continuo della durata di almeno 20')

1. Mettere in sicurezza gli impianti ed abbandonare il posto di lavoro in sicurezza.
2. Lasciare il posto di lavoro sopravento e proteggere le vie respiratorie con maschera o con un panno bagnato.
3. Dirigersi in gruppo verso l'area sicura indicata sulla planimetria.

SEGNALAZIONE CESSATA EMERGENZA

(Sarà comunicato a mezzo radio e/o a voce)

La segnalazione di fine emergenza sarà comunicata a voce, via radio o via telefono.



AREA DI PROPRIETA' SIR-INDUSTRIALE

NORME DI SICUREZZA all'interno dello stabilimento

- ⚡ Vietato fumare.
- ⚡ Ingresso vietato ai veicoli non autorizzati. Attenersi alle istruzioni del personale interno.
- ⚡ Non effettuare manovre od operazioni se non espressamente autorizzate.
- ⚡ Non entrare nelle aree degli impianti o servizi se non espressamente autorizzati.
- ⚡ Nello stabilimento è obbligatorio osservare tutta la segnaletica presente
- ⚡ Nello stabilimento è vietato fotografare o introdurre telefoni cellulari.
- ⚡ Il limite di velocità per gli automezzi all'interno dello stabilimento è di 15 km/h

Identificazione pericoli sostanze:



Prescrizioni e divieti

Divieto di fumare o usare fiamme libere

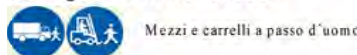


Divieto l'utilizzo di telefoni cellulari

Obbligo utilizzo mezzi di protezione individuale



Obbligo circolazione mezzi



Mezzi e carrelli a passo d'uomo

LEGENDA

- PRODUZIONE E UTILITIES
- MAGAZZINI MATERIALE TECNICO
- OFFICINE
- MAGAZZINI
- UFFICI E MENSA
- CER
- ECOLOGIA
- PUNTI DI CARICO E SCARICO
- INFERMERIA

3					
2					
1	07-11-2006	MODIFICHE GENERALI		AS	
0	28-07-2004	PRIMA EMISSIONE		MB	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTROLL.	APPROV.
			SCALA 1:500		
VIA BELLINI 35			REVISIONE  1		
ZONA—			DIS.N.		
REPARTO—					
TITOLO			FOLIO 1 DI 1		
PLANIMETRIA GENERALE			FILE: 01-101-24B		
			SOSTITUISCE DIS. N°		
A norma di legge la PROPRIETA' DEL DISEGNO E' RISERVATA alla Società SIR INDUSTRIALE e non può essere riprodotta o mostrata a terzi senza autorizzazione scritta					



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**SCHEDA DI SINTESI DELL'AZIENDA**  
**Stabilimento: Sir Industriale S.p.A.**

- 1 DATI ANAGRAFICI
- 2 CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' E DATI IDENTIFICATIVI DELLE LAVORAZIONI
- 3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO
- 4 RIFERIMENTI DELLA DITTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
- 5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ
- 6 SOSTANZE PERICOLOSE PER MACROCATEGORIE DI PERICOLO
- 7 SOSTANZE PERICOLOSE
  - 7.1 Sostanze tossiche e molto tossiche (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punti 1 e 2)
  - 7.2 Sostanze infiammabili (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punti 6, 7°, 7b e 8)
  - 7.3 Sostanze comburenti (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punto 3)
  - 7.4 Sostanze esplosive (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 2-Punti 4 e 5)
  - 7.5 Sostanze pericolose per l'ambiente (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punto 9)
  - 7.6 Altre categorie (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 2-Punto 10)
- 8 EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO
  - 8.1 Nubi vapori tossici
  - 8.2 Incendi – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)
  - 8.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile
  - 8.4 Nubi vapori infiammabili – radiazione termica istantanea (flash fire)
  - 8.5 Esplosioni – sovrappressione di picco
  - 8.6 Rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente – danno ambientale
- 9 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI EFFETTI DOMINO



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

10 DESCRIZIONE SCENARI INCIDENTALI CON RIFERIMENTO AGLI ELEMENTI SENSIBILI ALL'INTERNO DI CIASCUNA ZONA (solo per scenari con impatto esterno)

11 SCENARI INCIDENTALI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO – effetti sulla popolazione e sull'ambiente e misure di protezione individuale e collettiva

- 11.1 Nubi vapori tossici
- 11.2 Incendi – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)
- 11.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile
- 11.4 Nubi vapori infiammabili - radiazione termica istantanea (flash fire)
- 11.5 Esplosioni – sovrappressione di picco
- 11.6 Rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente – danno ambientale

12 ELENCO COMUNI COINVOLTI



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 1 DATI ANAGRAFICI

<b>Nome e ragione sociale</b>	Sir Industriale S.p.A.
<b>Sede legale</b>	Via Bellini, 35 – Macherio (MB)
<b>Sede Operativa</b>	Via Bellini, 35 – Macherio (MB)
<b>Gestore</b>	Ing. Giuseppe Librandi
<b>Orario di lavoro</b>	24/24h 7/7g
<b>Numero di dipendenti totali</b>	151
<b>Numero di dipendenti per turno</b>	25 persone per turno, 80 persone nell'orario 8-17 in quanto è presente anche il personale giornaliero
<b>Struttura di pronto intervento</b>	La squadra di emergenza è composta da 5 persone più il Capo squadra dalla ore 6 del lunedì fino alle ore 6 del sabato e da 4 persone più il Capo Squadra la restante parte della settimana.



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 2 CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' E DATI IDENTIFICATIVI DELLE LAVORAZIONI

Classe ai sensi del D.Lgs. 334/99	Art. 6	X	Art. 8	
Data conclusione procedura di valutazione del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 21, D.Lgs. 334/99 (ove previsto)	Azienda non soggetta ad istruttoria (art. 6) Le informazioni contenute nel PEE fanno riferimento alle informazioni contenute nella notifica del dicembre 2014			

## 3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO

Codice ISTAT dell'attività	20.16
Tipologia delle lavorazioni	Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie
Estensione areale	Superficie Totale: 79248 m <sup>2</sup> ; Superficie Coperta: 25566 m <sup>2</sup>
Accessi allo stabilimento	3 di cui uno su Via S. Cassiano e 2 sul parcheggio di Via Bellini





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

#### 4 RIFERIMENTI DELLA DITTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

<b>Portavoce della società</b>		
<b>Recapiti</b>	<b>telefono</b>	039-20721
	<b>fax</b>	039-2072207
	<b>e-mail</b>	<a href="mailto:a.cinelli@sirindustriale.com">a.cinelli@sirindustriale.com</a>
	<b>P.E.C.</b>	<a href="mailto:sirindustriale@pec.sirindustriale.com">sirindustriale@pec.sirindustriale.com</a>
<b>Sistemi di allertamento aziendali interni</b>	Telefoni, Cellulari, Sirene di allertamento	
<b>Squadra emergenza interna (n° componenti)</b>	La squadra di emergenza è composta da 5 persone più il Capo squadra dalla ore 6 del lunedì fino alle ore 6 del sabato e da 4 persone più il Capo Squadra la restante parte della settimana.	
<b>Risorse aziendali disponibili per la gestione delle emergenze</b>	Impianti fissi di estinzione incendi; Impianti fissi di rilevazione incendi; Rilevatori fissi di gas infiammabili; Rete idranti con manichette, lance idriche e a schiuma, monitori carrellati acqua/schiuma, fusti di riserva di liquido schiumogeno; Mezzo antincendio aziendale dotato di monitore e riserva di liquido schiumogeno.	
<b>Risorse strumentali ed impiantistiche per la gestione delle emergenze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• progettazione degli impianti e dei relativi sistemi di controllo e sicurezza secondo consolidati standard internazionali e adeguamento impiantistico con il progresso tecnologico;</li><li>• adozione di sistemi di controllo automatizzati, con dispositivi di allarme e blocco automatico in caso di anomalie di funzionamento;</li><li>• predisposizione di sistemi di contenimento, sia in area impianto sia in aree di stoccaggio, per la raccolta dei fluidi accidentalmente versati;</li><li>• predisposizione di pavimentazione impermeabile con pendenze tali da favorire il drenaggio e la successiva raccolta dei fluidi accidentalmente rilasciati;</li><li>• predisposizione di sistemi per la raccolta degli sfiati di processo, ordinari o eccezionali, ed il convogliamento a sistemi di trattamento dedicati;</li></ul>	
<b>Presenza di maniche a vento e altri sistemi di monitoraggio ambientale</b>	Due maniche a vento	





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## **5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

(riportare gli elementi di cui all'Allegato V del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)

Le produzioni della SIR Industriale S.p.A. sono sviluppate tutte nel settore delle resine e del polistirene espandibile per uso industriale e civile. L'attività consiste nella produzione di resine sintetiche termoindurenti, utilizzate come intermedi per l'impregnazione di fibre di vetro ed altro, e termoplastiche, utilizzate per lo stampaggio di prodotto per imballaggio o formatura di blocchi e lastre per isolamento.

Lo stabilimento comprende i seguenti reparti produttivi:

- Reparto 0643, adibito alla produzione di polistirene espandibile e dimetiladipato;
- Reparto 0644, adibito alla produzione di resine epossidiche liquide (impianto temporaneamente fermo);
- Reparto 0645, adibito alla produzione di resine epossidiche solide, resine epossidiche in soluzione, resine epossidiche liquide modificate, diluenti reattivi;
- Reparto 0646, adibito alla produzione di poliestere saturo;
- Reparto 0647, adibito alla produzione di poliestere insaturo, di copolimeri, vinilestere, diluenti reattivi;
- Reparto 0649, adibito ad Impianto pilota;

ai quali si aggiungono le seguenti unità ausiliarie:

- Parco serbatoi e magazzini
- centrale termica (produzione di vapore);
- forni di riscaldamento per olio diatermico (n.4);
- Impianto di trattamento dei reflui liquidi di processo;
- Impianto di trattamento di reflui gassosi;
- officina di manutenzione;
- laboratorio di ricerca.





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 6 SOSTANZE PERICOLOSE PER MACROCATEGORIE DI PERICOLO

Macrocategorie	Sostanza	Quantitativi totali	Quantitativi movimentati in entrata o uscita	Frequenza movimentazione			Totale mezzi impiegati per tipologia di vettore
Tossiche e molto tossiche	Epicloridrina	120	564			M	22 Autobotti/anno
	Metanolo	48	145 ton 282 ton		S	M	11 Autobotti/anno 57 Cassonati/anno
Infiammabili	Pentano	40	343			M	17 Autobotti/anno
	Stirene	900	9700	G			336 Autobotti/anno
	Xilene	50	180			M	10 Autobotti/anno
	Toluene	50	40			M	4 Autobotti/anno
	Solvesso 100	50	650		S		27 Autobotti/anno
	Resine in solventi infiammabili	2000	11800 4500	G G			600 Autobotti/anno 450 Cassonati /anno
Comburenti	Ossigeno	22	620		S		45 Autobotti/anno
	Perossidi	3	25		S		50 Cassonati/anno
Esplosive	Iniziatori	3,2	2,4			M	16 Cassonati/anno
	Perossidi		16,6		S		30 cassonati/anno





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

Macrocategorie	Sostanza	Quantitativi totali	Quantitativi movimentati in entrata o uscita	Frequenza movimentazione			Totale mezzi impiegati per tipologia di vettore
<b>Pericolose per l'ambiente</b>	N,N Dimetilesadecilammina	10	57			M	8 Cassonati/anno
	Mix oxo alcoli	20	524		S		21 Autobotti/anno
	Pentano	40	343			M	17 Autobotti/anno
	Solvesso 100	50	650		S		26 Autobotti/anno
	Resine epossidiche liquide	330	1460 643	G G			100 Autobotti/anno 70 Cassonati/anno
<b>Altre categorie</b>							
<b>R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua</b>	NA						
<b>R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua</b>	NA						

G = giornaliera S = settimanale M = mensile





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 7 SOSTANZE PERICOLOSE

### 7.1 Sostanze tossiche e molto tossiche (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punti 1 e 2)

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
Epicloridrina	L	2023	106-89-8	R	10-23/24/25-34-45-62	T, C	50	200	120
				S	45-53				
				H	226-301-311-331-314-317-350-361-412	GHS: 02, 05, 06, 08			
Metanolo	L	1230	67-56-1	R	11-39/23/24/25-23/24/25	F, T	500	5000	48
				S					
				H	311-331-301-225-370	GHS: 02, 06, 08			





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**7.2 Sostanze infiammabili (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punti 6, 7°, 7b e 8)**

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
Pentano	L	1265		R	12-65-66-67-51/53	F+, Xn, N	10	50	40
				S	9-16-29-33-61-62				
				H	224-304-336-411	GHS: 02, 07, 08, 09			
Toluene	L	1294	108-88-3	R	11-38-48/20-63-65-67	F, Xn, Xi	5000	50000	4200
				S					
				H	225-315-361d-336-373-304	GHS: 02, 07, 08			
Stirene	L	2055	100-42-5	R	20-48/20-63-65	Xn, Xi			
				S					
				H	226-361d-372-304-332-315-319-335-412	GHS: 02, 07, 08			
Xilene	L	1307	1330-20-7	R	10-20/21-48-65-36/37/38	Xn, Xi			
				S					
				H	226-312-373-304-332-315-319-335	GHS: 02, 07, 08			





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
Solvesso 100	L	1268	64742-95-6	R	10-51/53-65-37-67-66	Xn, Xi, N			
				S					
				H	411-304-226-335-336	GHS: 02, 07, 08, 09			
Resine in solventi infiammabili	L	1866		R	10-20/21/22-36/37/38-51/53-65	Xn, Xi, N			
				S	26-36/37-43-56-57-62				
				H	226-315-319-335-336-411	GHS: 02, 07, 09			



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**7.3 Sostanze comburenti (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punto 3)**

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
Ossigeno	L	1073	007782-44-7	R	8	O	200	2000	22
				S	17				
				H	270-281	GHS: 03, 04			
Perossidi	L	3105	34443-12-4	R	7	O	50	200	3
				S					
				H	242-412	GHS: 02			
Perossidi	S	3110	000080-43-3	R	7-36/38-51/53	O, N, Xi			
				S					
				H	242-315-319-411	GHS: 02, 07, 09			





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**7.4 Sostanze esplosive (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 2-Punti 4 e 5)**

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
Perossidi	S	3104	94-36-0	R	2-7-36-43-50	E, Xi, N	10	50	3,2
				S					
				H	242-319-317-400	GHS: 02, 07, 09			
Iniziatori	S	3234	000078-67-1	R	2-11-20/22-52/53	E, Xn			
				S					
				H	242-302-332-412	GHS: 02, 07			



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**7.5 Sostanze pericolose per l'ambiente (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 1-Sostanze specificate e Parte 2-Punto 9)**

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	
N,N Dimetilesadecilammina	L	2735	112-69-6	R	22-34-50	Xn, C, N	100	200	10
				S					
				H	302-314-318-400-410	GHS: 05, 07, 09			
Mix oxo alcoli	L	3082	80206-82-2	R	36-50	Xi, N	100	200	20
				S					
				H	319-400	GHS: 07, 09			
Pentano	L	1265		R	12-65-66-67-51/53	F+, Xn, N	200	500	40
				S	9-16-29-33-61-62				
				H	224-304-336-411	GHS: 02, 07, 08, 09			
Solvesso 100	L	1268	64742-95-6	R	10-51/53-65-37-67-66	Xn, Xi, N	200	500	50
				S					
				H	411-304-226-335-336	GHS: 02, 07, 08, 09			
Resine epossidiche liquide	L	3082	25068-38-6	R	36/38-43-51/53	Xi, N	200	500	420
				S					
				H	315-319-317-411	GHS: 07, 09			





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**7.6 Altre categorie (D.Lgs. 334/99, Allegato I, Parte 2-Punto 10)**

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti									
Nome	Stato fisico Liquido/Solido/Gas	n° ONU	n° CAS	Classificazione		Etichetta	Limite di soglia (t)		Q.max presente (t)
				R, S, H	Frase R / S / H corrispondente		art. 6	art. 8	



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 8 EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

### 8.1 Nubi vapori tossici

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Dispersione di tossici					
						I Zona “di sicuro impatto” (LC <sub>50</sub> )		II Zona “di danno” (IDLH)		III Zona “di attenzione” (LoC)	
						Raggio (m)	E/I (4)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
33	Perdita rilevante di epicloridrina in area di travaso	A	60	1.5	$2.4 \times 10^{-5}$	-	I	-	I	64	I
9	Perdita rilevante di Epicloridrina da linee di reparto	L	100	10	$2,0 \times 10^{-4}$	-	I	8	I	145	E
9 bis	Perdita di Epicloridrina all'interno del Reparto 45	L	3,5	1	$4,05 \times 10^{-6}$	-	I	-	I	37,5	I
DMA1	Perdita rilevante di Metanolo in area di travaso	A	297	15	$1,2 \times 10^{-5}$	3	I	7	I	32	I
DMA2	Perdita di Metanolo da linea all'interno del reparto 43	L	990	30	$1,3 \times 10^{-3}$	9	I	61	I	113	I
DMA3	Rilascio di Metanolo in area esterna al Reparto 43	A	3600		$6 \times 10^{-5}$	1	I	3	I	25	I
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta	A	794		$3 \times 10^{-2}$	4	I	34	E	220	E

- **LC<sub>50</sub>** (*Lethal Concentration 50%*): concentrazione in aria di una sostanza che si prevede causi la morte nel 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo (si esprime in mg/l ossia peso della sostanza diviso il volume in aria); la normativa comunitaria prevede come animale da esperimento l'uso del ratto per un periodo di quattro ore);
- **IDLH** (*Immediately Dangerous to Life and Health value*): corrispondente alla massima concentrazione di sostanza tossica cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla salute o senza avere effetti che ne impediscano la fuga;
- **LoC** (*Level of Concern*): concentrazione di sostanza, assunta convenzionalmente pari ad un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.);





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**8.2 Incendi – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)**

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Pool fire – jet fire					
						I Zona “di sicuro impatto” 12,5 kW/mq		II Zona “di danno” 5 kW/mq		III Zona “di attenzione” 3 kW/mq	
						Raggio (m)	E/I (4)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
30	Perdita di pentano in area travaso e successivo incendio	A	293	1	$1,1 \times 10^{-5}$	13	I	21	I	26	I
35	Perdita di toluene in area travaso e successivo incendio	A	404	1	$1,1 \times 10^{-5}$	12	I	18	I	21	I
38	Perdita di stirene in area travaso e successivo incendio	A	423	1	$1,1 \times 10^{-5}$	17	I	25	I	30	I
DMA1	Perdita rilevante di Metanolo in area di travaso	A	297	15	$1 \times 10^{-7}$	9	I	10	I	11	I
DMA2	Perdita di Metanolo da linea all'interno del reparto 43	L	990	30	$1 \times 10^{-5}$	18	I	23	I	26	I
DMA3	Rilascio di Metanolo in area esterna al Reparto 43	A	3600		$6 \times 10^{-7}$	-	I	4	I	4	I
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta	A	794		$3 \times 10^{-4}$	11	E	19	E	22	E

- **kW/mq**: potenza termica incidente per unità di superficie esposta



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**8.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile**

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	BLEVE					
						I Zona “di sicuro impatto” Raggio fireball		II Zona “di danno” 200 kJ/mq		III Zona “di attenzione” 125 kJ/mq	
						Raggio (m)	E/l (4)	Raggio (m)	E/l	Raggio (m)	E/l

- **kJ/mq**: dose termica assorbita





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**8.4 Nubi vapori infiammabili – radiazione termica istantanea (flash fire)**

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Flash fire			
						I Zona “di sicuro impatto” LFL		II Zona “di danno” ½ LFL	
						Raggio (m)	E/I (4)	Raggio (m)	E/I
DMA1	Perdita rilevante di Metanolo in area di travaso	A	297	15	$6 \times 10^{-8}$	3	I	3	I
DMA2	Perdita di Metanolo da linea all'interno del reparto 43	L	990	30	$7 \times 10^{-6}$	7	I	9	I
DMA3	Rilascio di Metanolo in area esterna al Reparto 43	A	3600		$3 \times 10^{-7}$	1	I	2	I
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta	A	794		$1.5 \times 10^{-4}$	5	I	13	E

- **LFL (o LIE) e UEL** - pari al limite inferiore e superiore di infiammabilità, utili per determinare l'area di sicuro impatto in caso di dispersione di gas o vapori infiammabili;
- **½ LFL (o ½ LIE)** - pari alla metà del succitato limite ed utile per determinare il limite esterno della zona di danno oltre il quale non sono attesi danni seri per la salute.



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**8.5 Esplosioni – sovrappressione di picco**

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Sovrappressione da esplosioni					
						I Zona “di sicuro impatto” 0.3 (0.6) bar (5)		II Zona “di danno” (0.07 bar)		III Zona “di attenzione” (0.03 bar)	
						Raggio (m)	E/I (4)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I

- **bar**: unità di pressione onda d'urto

**8.6 Rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente – danno ambientale**

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Fognatura a impianto di depurazione consortile (S/N)	Corpo idrico superficiale distanza (m)	Suolo			Pozzi perdenti distanza (m)
								Impermeabile	Non impermeabile	Bacino di contenimento (S/N)	

- (1) Utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento
- (2) Puntuale: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, Lineare: ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare, evidenziare tracciato), Areale: ad es. rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare, delineare superficie)
- (3) Si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale
- (4) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)
- (5) Trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

## 9 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI EFFETTI DOMINO

Dall'analisi degli eventi incidentali relativi all'Impianto risulta che le distanze di separazione fra le attività esercite nell'area dello Stabilimento sono tali che un incidente relativo ad un impianto comporterebbe sulle altre attività limitate conseguenze.

## 10 DESCRIZIONE SCENARI INCIDENTALI CON RIFERIMENTO AGLI ELEMENTI SENSIBILI ALL'INTERNO DI CIASCUNA ZONA (solo per scenari con impatto esterno)

TOP	Descrizione scenario incidentale	Cartografia del sito con sovrapposizione curve di inviluppo delle aree di danno
9	Perdita rilevante di Epicloridrina da linee di reparto	
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta	





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**11 SCENARI INCIDENTALI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO – effetti sulla popolazione e sull'ambiente e misure di protezione individuale e collettiva**

**11.1 Nubi vapori tossici**

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”		III Zona “di attenzione”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione
9	Perdita rilevante di Epicloridrina da linee di reparto					Incidente puramente ipotetico in quanto il reparto è fermo e le linee di adduzione dell'epicloridrina sono scollegate. Nel caso di riavvio della produzione e nel caso di incidente è possibile: Inalazione di sostanze tossiche	Per l'esterno: chiudere porte e finestre , interrompere il condizionamento d'aria. Se all'aperto respirare attraverso un panno umido. Interrompere la circolazione ferroviaria. Porre attenzione alle comunicazioni da parte delle autorità



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”		III Zona “di attenzione”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta			Inalazione di sostanze tossiche	All'esterno dello stabilimento, ma comunque all'interno della proprietà SIR allontanarsi immediatamente al suono delle sirene, respirare attraverso un panno umido.	Inalazione di sostanze tossiche	Per l'esterno: all'interno di edifici chiudere porte e finestre , interrompere il condizionamento d'aria. Se all'aperto respirare attraverso un panno umido. Interrompere la circolazione ferroviaria. Porre attenzione alle comunicazioni da parte delle autorità

**INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**11.2 Incendi – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)**

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”		III Zona “di attenzione”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta	Radiazione termiche pericolose	All'interno dello stabilimento seguire quanto previsto dal piano di emergenza. All'esterno dello stabilimento, ma comunque all'interno della proprietà SIR allontanarsi immediatamente al suono delle sirene	Radiazioni termiche pericolose	All'esterno dello stabilimento, ma comunque all'interno della proprietà SIR allontanarsi immediatamente al suono delle sirene	Radiazioni termiche pericolose	All'esterno dello stabilimento, ma comunque all'interno della proprietà SIR allontanarsi immediatamente al suono delle sirene

**INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**





*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**11.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile**

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”		III Zona “di attenzione”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione

INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

**11.4 Nubi vapori infiammabili - radiazione termica istantanea (flash fire)**

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione
DMA4	Rilascio di Metanolo per rottura di cisternetta			Radiazione termiche pericolose	All'esterno dello stabilimento, ma comunque all'interno della proprietà SIR allontanarsi immediatamente al suono delle sirene

INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO



*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**11.5 Esplosioni – sovrappressione di picco**

TOP	Scenario incidentale	I Zona “di sicuro impatto”		II Zona “di danno”		III Zona “di attenzione”	
		Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione	Effetti	Misure di protezione

**INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

**11.6 Rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente – danno ambientale**

TOP	Scenario incidentale	Effetti	Misure di protezione - interventi di contenimento

**12 ELENCO COMUNI COINVOLTI**

Comune	Tipologia scenario incidentale					
	Nubi vapori tossici	Pool fire – Jet fire	BLEVE/Sfera di fuoco	Flash fire	Esplosioni	Danno ambientale
Macherio	X	X		X		

## **ALLEGATO 2**

### **COMUNE di MACHERIO**

#### **1 DATI ANAGRAFICI**

- 1.1 comuni confinanti
- 1.2 elementi vulnerabili
- 1.3 modalità di allertamento della popolazione vulnerabile ed eventuali procedure per l'evacuazione della stessa
- 1.4 piano dei posti di blocco

#### **2 GESTIONE DELLE EMERGENZE**

- 2.1 risorse operative
- 2.2 reperibilità H24
- 2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24
- 2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24
- 2.5 sistemi di allertamento per la popolazione
- 2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

#### **3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA**

- 3.1 aree di attesa per la popolazione
- 3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata
- 3.3 mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

#### **4 DATI TERRITORIALI**

- 4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici
  - 4.1.1 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)
  - 4.1.2 altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)



## 1 DATI ANAGRAFICI

<b>Indirizzo:</b> via Visconti 39 - Macherio			
<b>tel.:</b> 039.207561		<b>fax:</b> 039.20756230	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:segreteria@comune.macherio.mb.it">segreteria@comune.macherio.mb.it</a>
<b>Sindaco:</b> <i>omissis</i>			
<b>Sindaco:</b> <i>omissis</i>			
<b>Telefono di reperibilità h 24:</b> <i>omissis</i>			
<b>C.O.M. di appartenenza:</b>		Carate Brianza	
<b>Indirizzo:</b> via Marengo Carate Brianza			
<b>tel.:</b> 339.8220577 – 348.103233		<b>fax:</b>	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@protezionecivilecaratebrianza.it">info@protezionecivilecaratebrianza.it</a>
<b>Piano Comunale di Protezione Civile</b>		approvato 9/7/2002	aggiornato:
<b>Elaborato Tecnico RIR</b>		approvato 11/2/2010	aggiornato:

### 1.1 COMUNI CONFINANTI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Comune	Telefono	Telefono h24	Potenzialmente Coinvolto Nell'incidente SI/NO	Se SI per quale azienda
Biassona			SI	ditta Rovagnati
Triuggio			NO	
Lissone			NO	
Sovico			NO	

### 1.2 ELEMENTI VULNERABILI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24	Fax
Municipio	Macherio	039-207561	<i>omissis</i>	039-20756230
Scuola d'Infanzia il Giardino Incantato	Macherio	039.2013902	<i>omissis</i>	039.2017829
Centro per la Famiglia	Macherio	02.2412461	<i>omissis</i>	02.24124644
Piattaforma ecologica	Macherio			
Centro sportivo	Macherio	039.207561	<i>omissis</i>	039-20756230
Chiesa San Gervasio e Protaso,	Macherio	039-2074487		039-2014487
Stazione Canonica	Macherio			
Linea ferroviaria a confine con SIR	Macherio	RFI 02-63715590	<i>omissis</i>	02-63713534
Ditta Bausch & Lomb	Macherio	039-20731 039-207531		039-2010081
Ditta Rivolta Carmignani	Macherio	039-2010555		039-2010399
Ditta Pirotecnica Verga	Macherio	039-2013462		039-2014844
Oratorio e cine-teatro Parrocchiale	Macherio Via Milano	039-2014486		039-2014486

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24	Fax
Cimitero	Macherio			
Scuola d'infanzia Segradora	Biassono			
Chiesetta della Brughiera	Biassono	039- 2752702		039- 2752702
Chiesa	Triuggio			

### 1.3 MODALITÀ DI ALLERTAMENTO DELLA POPOLAZIONE VULNERABILE ED EVENTUALI PROCEDURE PER L'EVACUAZIONE DELLA STESSA

Allertamento popolazione:

- preventiva informazione della popolazione identificata a rischio attraverso l'inoltro di nota informativa, (direttamente recapitata), sulle casistiche e sugli effetti diretti e consequenziali. In particolare il cittadino verrà messo a conoscenza dei rischi esistenti in cui potrebbe essere coinvolto, dei piani specifici di emergenza, dei comportamenti da tenere prima, durante e dopo l'evento, dei mezzi di diffusione delle informazioni e degli allarmi.

Nell'emergenza il cittadino verrà avvisato immediatamente del pericolo e delle norme di comportamento attraverso altoparlanti montati sulle auto di servizio comunali, tramite radio e quotidiani locali, comunicati stampa, locandine distribuite presso i principali esercizi pubblici e commerciali, non ultima la comunicazione porta a porta, se si dovesse rendere indispensabile.

Con le stesse modalità, la popolazione coinvolta, potrà essere mantenuta informata sulle attività di emergenza in corso nonché sul comportamento da adottare per agevolare le operazioni di soccorso.

Procedure di evacuazione:

- verificare immediatamente la necessità di evacuare l'area interessata da persone, disabili, anziani, infermi e bambini, ove possibile intervenire con proprio personale, protezione civile, VVFF, 118 secondo necessità;
- informare la popolazione tutta sullo stato d'allarme e sulle norme di comportamento da tenere;
- individuare vie alternative rispetto a quelle non più agibili;
- predisporre le aree di alloggiamento dei soccorritori (VVFF, Volontari ect..), precedentemente individuate;
- allestire le aree di ricovero della popolazione utilizzando le strutture ricettive precedentemente individuate;
- fornire con la dovuta chiarezza e frequenza le necessarie informazioni alla popolazione e ai media.

contestualmente intervenire con Protezione Civile e Polizia Locale e personale comunale per circoscrizione area coinvolta mediante cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e, predisposizione di vie alternative onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte dall'incidente, anche attraverso adeguata segnaletica opportunamente distribuita nella zona e ai principali crocevia con indicate le vie alternative da utilizzare.

Se la tipologia dell'evento e l'evolversi dello stesso rendono necessaria l'evacuazione di un'area a rischio si provvede:

- delimitare le aree a rischio tramite cancelli opportunamente posizionati, allontanare la popolazione, trasferendola nelle aree di ricovero o nelle strutture ricettive predisposte;
- verificare con gli opportuni ausili i danni a persone o cose;
- organizzare gli interventi di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione;
- organizzare la riattivazione delle reti di distribuzione dei servizi danneggiati (enel, gas, acqua ect..);
- fornire con la dovuta chiarezza e frequenza le necessarie informazioni alla popolazione e ai media.

## 1.4 PIANO DEI POSTI DI BLOCCO

In caso di situazione di emergenza saranno previsti i seguenti cancelli:

A breve distanza:

- a. Via San Cassiano / Via V. Bellini
- b. Via Visconti / via San Cassiano

A medio raggio:

- a. Via Trieste / Via Gorizia
- b. Via Visconti / Parcheggio Comune
- c. Via Bellini / Via Puccini

Sono inoltre stati previsti i seguenti itinerari per i mezzi di soccorso:

Solo il giovedì fino alle 16.00 (Mercato settimanale):

via Milano, via Bellini, Via San Cassiano

Tutti gli altri giorni:

SP6, Via Mascagni, Via Bellini, via San Cassiano

## 2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 2.1 risorse operative di competenza comunale

Enti	Indirizzi	Recapiti
Responsabile Ufficio LL.PP. Comune Galbiati Angela	Via Visconti 39 - Macherio	<i>omissis</i>
Comandante Polizia Locale Farina Francesco	Via Roma 38 - Macherio	<i>omissis</i>
Protezione Civile Volontariato Frison Sergio		<i>omissis</i>
Carabinieri (stazione Biassono) Martello Luigi	Via Cesana e Villa 94 – Biassono	<i>omissis</i>
Ufficiale d'anagrafe Nicolini Pierluigi	Via Visconti 39 - Macherio	<i>omissis</i>
Sindaco Redaelli Mariarosa	Via Visconti 39 - Macherio	<i>omissis</i>

Ad es. Struttura comunale di Protezione Civile (ROC, membri UCL), Volontariato di Protezione Civile, ditta per pronto intervento ecc.

### 2.2 reperibilità H24

nome	incarico	recapiti			fax ufficio
		abitazione	ufficio	cellulare	
Galbiati Angela	Responsabile Ufficio LL.PP. Comune	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	039.20756230



### 2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Acquedotto	Brianzacque	via E. Fermi 105 - Monza	039.262301	800.104191
Rete fognaria	Brianzacque	via E. Fermi 105 - Monza	039.262301	800.104191
Gasdotto	Gelsia Reti	Via Palestro 33 - Seregno	039.2251	800.820170 800.552277 gas
Elettrodotto	Enel	Via Borgazzi 16 - Monza	039.23921	803.500

### 2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Rete ferroviaria linea Seregno-Carnate linea Monza-Molteno-Lecco	RFI		Tel. 02-63715590 Fax 02-63713534	<b>omissis</b>
Strade Provinciali S.P. 6 e S.P. 173	Provincia MB	p.za Diaz 1 - Monza		

### 2.5 sistemi di allertamento per la popolazione

mezzo	proprietà	Ubicazione punto attivazione	responsabile attivazione
impianti acustici dedicati:			
megafoni:	Comune di Macherio	Auto di servizio PL	Farina Francesco
sirene o simili:	Comune di Macherio	Auto di servizio PL	Farina Francesco
altro			

### 2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

mezzo	Modalità di utilizzo	Evacuazione	Riparo al chiuso
impianti acustici dedicati:			
megafoni:	utilizzo da parte della Polizia Locale nelle vie cittadine		
sirene o simili:	utilizzo da parte della Polizia Locale nelle vie cittadine		
altro			

“**Modalità di Utilizzo**” descrive le modalità con le quali vengono utilizzati gli strumenti di allertamento (ad esempio i megafoni vengono utilizzati da... , come... , dove... ecc.)

“**Evacuazione**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

“**Riparo al Chiuso**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

### 3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

#### 3.1 aree di attesa per la popolazione

<b>area 1: Palestra di viale Regina Margherita</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: viale Regina Margherita 2	recapito telefonico: 039.2017829 (direzione didattica)
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.000	166 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 2: Scuola dell'Infanzia "Il giardino incantato"</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: via Visconti 43	recapito telefonico: 039.2013902
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	760	126 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	7.000 (giardino)	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 3: Scuola primaria Manzoni</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: viale Regina Margherita 2	recapito telefonico: 039.2013498
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	680	113 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 4: Scuola primaria Rodari</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: via Sant'Ambrogio 18	recapito telefonico: 039.2017833
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.380 (compresa palestra)	230 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	10.000 (giardino)	-----
energia elettrica: SI		

#### 3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata

<b>area 1: Palestra di viale Regina Margherita</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: viale Regina Margherita 2	recapito telefonico: 039.2017829 (direzione didattica)
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.000	166 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 2: Scuola dell'Infanzia "Il giardino incantato"</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: via Visconti 43	recapito telefonico: 039.2013902
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	760	126 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 3: Scuola primaria Manzoni</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: viale Regina Margherita 2	recapito telefonico: 039.2013498
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	680	113 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		
<b>area 4: Scuola primaria Rodari</b>		
proprietà: Comune di Macherio	indirizzo: via Sant'Ambrogio 18	recapito telefonico: 039.2017833
	estensione (mq)	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.380	230 (considerando 6 mq/cad)
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: SI		

### **3.3      Mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata**

Mezzi comunali:

- 1 pullmino n. 41 posti (solo per bambini)
- 1 Ducato attrezzato per trasporto n. 1 disabile
- 1 Fiat Punto
- 2 Fiat Panda
- 1 Dacia Logan
- 2 Fiat Punto Polizia Locale

Mezzi Protezione Civile:

- 1 Jeep Rover 6 p.
- 1 Mazda Pickup 5 p.

## **4      DATI TERRITORIALI**

### **4.1      compresenza di altri rischi naturali ed antropici**

#### **4.1.1    altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)**

Rischio idrogeologico: il rischio di esondazione del fiume Lambro è limitato alle aree ad esso adiacenti in località Canonica e non interessa la SIR Industriale S.p.A.

#### **4.1.2    altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)**

Nelle vicinanze della ditta SIR si trova la ditta Bausch&Lomb IOM S.p.A., produttrice di lenti a contatto e prodotti ad uso oftalmico.

Verificato il raggio di impatto di incidente rilevante (54 m.) della ditta SIR, il documento ERIR evidenzia che gli scenari incidentali ipotizzati fuoriescono dai confini dell'azienda solo in corrispondenza del piazzale destinato a parcheggio della stessa SIR Industriale S.p.A., non andando a toccare la suddetta ditta.

# **SIR INDUSTRIALE S.p.A.**

**Stabilimento di Via Bellini, 35**

**20846 Macherio (MB)**

## **Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e per i lavoratori**

**Redatta in conformità all'Allegato V D.Lgs. 334/99**

**Marzo 2015**



**SEZIONE 1**

Nome della società	<u>SIR Industriale S.p.A.</u>	
	(ragione sociale)	
Stabilimento/deposito di	<u>MACHERIO</u>	<u>MB</u>
	(comune)	(provincia)
	<u>Via Bellini 35</u>	
	(indirizzo)	
Portavoce della Società	<u>ALBERTO</u>	<u>CINELLI</u>
	(nome)	(cognome)
	<u>039/2072-1</u>	<u>039/2072-207</u>
	(telefono)	(fax)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D. Lgs.		<input checked="" type="radio"/>
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D. Lgs.		<input type="radio"/>
La Società ha presentato la relazione di cui all'art. 5 comma 4 del D. Lgs.		<input type="radio"/>
Gestore dello stabilimento	<u>GIUSEPPE</u>	<u>LIBRANDI</u>
	(nome)	(cognome)



### SEZIONE 3

#### DESCRIZIONE DELLA/DELLE ATTIVITÀ SVOLTA/SVOLTE NELLO STABILIMENTO/DEPOSITO

- SPECIFICARE L'EVENTUALE SUDDIVISIONE IN IMPIANTI/DEPOSITI
- DESCRIZIONE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE (RECETTORI SENSIBILI QUALI SCUOLE, OSPEDALI, UFFICI PUBBLICI, LUOGHI DI RITROVO ECC. - ALTRI IMPIANTI INDUSTRIALI PRESENTI, ECC. ) NEL RAGGIO DI 5 KM

#### Descrizione delle lavorazioni

Le produzioni della SIR Industriale S.p.A. sono sviluppate nel settore delle **resine** per uso industriale e civile.

*L'attività consiste nella produzione di resine sintetiche termoindurenti, utilizzate come intermedi per l'impregnazione di fibre di vetro ed altro, e termoplastiche, utilizzate per lo stampaggio di prodotto per imballaggio o formatura di blocchi e lastre per isolamento.*

Lo stabilimento comprende i seguenti reparti produttivi:

- Reparto 0643, adibito alla produzione di polistirolo espandibile e dimetiladipato;
- Reparto 0644, adibito alla produzione di resine epossidiche liquide (utilizzate anche quali intermedi per altre sintesi); ; tale impianto è temporaneamente fermo
- Reparto 0645, adibito alla produzione di resine epossidiche solide, resine epossidiche in soluzione, resine epossidiche liquide modificate, diluenti reattivi;
- Reparto 0646, adibito alla produzione di poliestere saturo;
- Reparto 0647, adibito alla produzione di poliestere insaturo e saturo, copolimeri, vinilestere e produzioni minori;
- Reparto 0649, adibito ad Impianto pilota;

Sono inoltre presenti le seguenti unità ausiliarie:

- Parco serbatoi e magazzini di stoccaggio
- Centrale termica per la produzione di vapore;
- 4 forni di riscaldamento per olio diatermico;
- Impianto di trattamento dei reflui liquidi di processo;
- Impianto di trattamento di reflui gassosi;
- Officina di manutenzione;
- Laboratorio di ricerca.

In Allegato alla presente Scheda Informativa si riporta la Planimetria generale dello Stabilimento in formato A3, da cui si possono rilevare i confini dello Stabilimento e le principali aree produttive.

### Descrizione dello stabilimento e dell'area circostante

L'insediamento Sir Industriale di Macherio, ubicato in via Bellini 35, si estende su una superficie complessiva di 128.490 m<sup>2</sup>. L'area industriale è di circa 80000 m<sup>2</sup> recintati, di cui 28.120 m<sup>2</sup> coperti (impianti, uffici, magazzini di stoccaggio).

Le coordinate (Gauss-Boaga) del sito sono:

Latitudine 5054142

Longitudine 1521559

Attualmente l'insediamento industriale occupa 164 dipendenti; l'attività lavorativa si svolge normalmente da 5 a 7 giorni alla settimana, a seconda del Reparto.

Lo stabilimento è delimitato:




- ↻ a nord, dalla linea ferroviaria Seregno-Carnate;
- ↻ a sud-est, dalla via Bellini, a fondo cieco;
- ↻ a sud-ovest, dalla via San Cassiano.

Gli elementi sensibili presenti nei dintorni dell'insediamento industriale sono i seguenti:

#### Obiettivi Vulnerabili

#### Distanza [m]

##### Centri abitati

 Centro abitato di Macherio	primi insediamenti abitativi in <i>direzione N</i> distanti approssimativamente 25 m dal confine di stabilimento (al di là dei binari ferroviari); primi insediamenti abitativi in <i>direzione S-O</i> distanti approssimativamente 150 m dal confine di stabilimento;
 Centro abitato di Sovico	primi insediamenti abitativi in direzione N-O distanti approssimativamente 300 m dal confine di stabilimento;
 Centro abitato di Biassono	primi insediamenti abitativi in direzione S-E distanti approssimativamente 300 m dal confine di stabilimento;

##### Scuole

 Scuola Materna (Macherio)	200 m dal confine O di stabilimento
 Scuole Medie	300 m dal confine O di stabilimento





##### Ospedali/Case di cura

 Ospedale (Carate)	6000 m
---	--------




##### Luoghi soggetti ad affollamento (di ritrovo/di aggregazione)

 Biblioteca (Macherio)	450 m dal confine S-O di stabilimento
---	---------------------------------------

##### Infrastrutture

 linea ferroviaria Seregno-Carnate	limitrofa al perimetro Nord
 Stazione ferroviaria Macherio-Sovico	500 m dal confine N di stabilimento
 Strada provinciale	600 m (Monza-Carate)
 Autostrada	12000 m

##### Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, zootecnici

 Insediamenti industriali	Baush & Lomb
 Insediamenti artigianali	---
 Insediamento agricoli/zootecnici	---

##### Altre aziende in D.Lgs.334/99

 ---	---
---	-----

# SEZIONE 4

Sostanze e preparati soggetti al D. Lgs. 334/99

Inquadramento dello stabilimento ai sensi del D.Lgs. 334/99				
Sostanze e/o preparati pericolosi		Limite di soglia (t)		Quantità (t)
		Art. 6	Art. 8	
Sostanze specificate (D.Lgs. 334/99, Allegato 1, parte prima)				
Metanolo	500	5.000	48	
Ossigeno	200	2.000	22	
Categorie di sostanze e preparati (D.Lgs. 334/99, Allegato 1, parte prima)				
1. Molto tossiche	5	20	0	
2. Tossiche	50	200	120	
3. Comburenti	50	200	3	
4. Esplosive <sup>1</sup>	50	200	0	
5. Esplosive <sup>2</sup>	10	50	3,2	
6. Infiammabili	5.000	50.000	4000	
7a Facilmente Infiammabili	50	200	0	
7b Liquidi Facilmente Infiammabili	5.000	50.000	200	
8 Estremamente Infiammabili	10	50	40	
9	Sostanze pericolose per l'ambiente in combinazione con le seguenti frasi di rischio:			
	i) R50 "Molto tossiche per gli organismi acquatici" (compresa frase R50/53)	100	200	30
	ii) R51/53 "Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico".	200	500	420
10	ALTRE CATEGORIE che non rientrano in quelle precedenti, in combinazione con le seguenti frasi che descrivono il rischio:			
	i) R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua (compreso R14/15)	100	500	0
	ii) R29: Libera gas tossici a contatto con l'acqua	50	200	0

<sup>1</sup> Sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4.

<sup>2</sup> Sostanze, preparati o articoli assegnati alle divisioni: UN/ADR 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6, ovvero classificati con frasi di rischio R2 o R3.

## Nota:

si evidenzia che è stato ridotto il quantitativo presente in Stabilimento delle seguenti categorie di sostanze pericolose:

- sostanze tossiche, per diminuzione dello stoccaggio di epiclordinina;
- sostanze infiammabili con frase di rischio R10, a seguito della variazione di classificazione del polistirolo, da sostanza infiammabile a sostanza non pericolosa ai sensi del D.Lgs. 334/99.



**SEZIONE 5**

**Natura dei rischi di incidenti rilevanti**

**Informazioni generali**

**Incidente (\*)**

**Sostanza coinvolta**

incendio di pozza (pool-fire)

estremamente infiammabili,  
liquidi facilmente infiammabili e  
infiammabili  
(pentano, toluene, stirene, epicloridrina,  
metanolo)

incendio di una nube di vapori (flash fire)

liquidi facilmente infiammabili  
(metanolo)

dispersione tossica

tossici  
(epicloridrina, metanolo)

Dispersione ossigeno

Comburente  
(ossigeno)

(\*) Incendio, esplosione, rilascio di sostanze pericolose

## SEZIONE 6

### Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente

Per la valutazione delle conseguenze degli scenari incidentali individuati, è stata effettuata la simulazione delle conseguenze utilizzando appositi codici di calcolo riconosciuti ed accettati a livello internazionale.

I possibili danni a cui potrebbero essere esposti i soggetti presenti nel caso si verificasse uno degli eventi descritti nella Sezione 5 sono quelli conseguenti a inalazione di sostanze tossiche/pericolose ed a radiazioni termiche pericolose.

Sono presenti anche sostanze pericolose per l'ambiente ma nessun danno ambientale dovuto ad inquinamento è possibile in seguito a rilascio per le misure di prevenzione e protezione di cui lo stabilimento è dotato.

Dalle simulazioni effettuate risulta che le conseguenze degli eventi sono comunque confinate all'interno dell'area di proprietà SIR INDUSTRIALE.

In caso di esposizione, i sintomi avvertibili potrebbero essere irritazione alle vie respiratorie ed agli occhi.

È indicato consultare immediatamente un medico.

---

### Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Ai fini di 'prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente', la società SIR Industriale ha predisposto una serie di misure tecniche e impiantistiche, organizzative e gestionali tra cui, principalmente:

#### **Misure tecniche e impiantistiche**

- ✎ progettazione degli impianti e dei relativi sistemi di controllo e sicurezza secondo consolidati standard internazionali e adeguamento impiantistico con il progresso tecnologico;
- ✎ adozione di sistemi di controllo automatizzati, con dispositivi di allarme e blocco automatico in caso di anomalie di funzionamento;
- ✎ predisposizione di sistemi di contenimento, sia in area impianto sia in aree di stoccaggio, per la raccolta dei fluidi accidentalmente versati;
- ✎ predisposizione di pavimentazione impermeabile con pendenze tali da favorire il drenaggio e la successiva raccolta dei fluidi accidentalmente rilasciati;
- ✎ predisposizione di sistemi per la raccolta degli sfiati di processo, ordinari o eccezionali, ed il convogliamento a sistemi di trattamento dedicati;
- ✎ La rete antincendio è costituita da due anelli collegati tra loro in modo da consentire interventi manutentivi senza interrompere il servizio. La rete è costituita da una tubazione da 6", cui si collegano: idranti a colonna, cassette a muro, idranti a schiuma, *monitor fisso misto acqua/schiuma*, sistemi fissi a pioggia con comando di apertura manuale a distanza per il raffreddamento in caso di emergenza, sistema fisso di allagamento a schiuma dei serbatoi contenenti stirolo, sistema fisso automatico a pioggia per il bunker dei perossidi con centralina di comando a distanza, sistema fisso automatico a pioggia per magazzino prodotti infiammabili con centralina di comando a distanza e rilevatore fumo e fiamma nel magazzino, sistema fisso misto acqua/schiuma con comandi a distanza per abbattimento vapori o spegnimento incendio al reparto resine epossidiche liquide.

Oltre alle postazioni fisse sono disponibili i seguenti mezzi mobili: automezzo di pronto intervento, monitori carrellati misto acqua/schiuma, carrelli di pronto intervento corredati di manichette, premescolatori, lance a media espansione e fusti di liquido schiumogeno, carroschiama di pronto intervento corredato di due eiettori per il liquido schiumogeno.

Inoltre distribuiti in vari punti dello stabilimento sono presenti oltre 300 estintori tra CO<sub>2</sub> e polvere.

## SEZIONE 6

### Misure organizzative e gestionali

- ✎ predisposizione ed aggiornamento, secondo periodicità definite da apposite procedure aziendali, di manuali operativi di impianto, procedure ed istruzioni operative per la conduzione dei processi produttivi;
- ✎ programma di formazione, informazione ed addestramento degli operatori di impianto e di tutto il personale interno allo stabilimento sui seguenti argomenti:
  - Rischi di incidente rilevante
  - Piano di emergenza
  - Squadra di emergenza
  - Primo soccorso sanitario
  - Conduzione Operativa Impianto
  - Classificazione ed etichettatura delle sostanze pericolose
  - Rischi negli ambienti di lavoro
  - Utilizzo dei dispositivi di protezione

L'attività di formazione classica, svolta con le modalità sopra indicate, viene integrata con l'addestramento fatto durante la normale attività lavorativa. L'addestramento sulla sicurezza è fornito come prassi in caso di:

- trasferimento di un addetto da una unità produttiva ad un'altra;
  - nuovi assunti, prima dell'affidamento di mansioni operative;
  - introduzione di una nuova tecnica e/o tecnologia con implicazioni sulla sicurezza.
- ✎ dotazione del personale con dispositivi di protezione individuale adeguati;
  - ✎ programma di ispezioni e controlli di tubazioni, strumentazione e apparecchi;
  - ✎ revisione periodica, secondo cadenza definita da apposite procedure aziendali, della conformità degli impianti agli standard di sicurezza prefissi;
  - ✎ predisposizione di un piano di emergenza interna, verificato con esercitazioni generali a cadenza semestrale e rivisto ogni qualvolta vi siano variazioni significative nel processo, nell'organizzazione, nell'individuazione degli scenari incidentali;
  - ✎ predisposizione di una squadra di emergenza formata principalmente da personale di posizioni operative in turno nei reparti di produzione che in caso di emergenza intervengono coordinate dal tecnico di turno del servizio di sicurezza e ambiente. La squadra di emergenza viene riunita settimanalmente per delle sessioni di formazione pratica e teorica e periodicamente si procede alla simulazione di un evento incidentale.

Lo stabilimento è dotato di un Sistema di Gestione della Sicurezza, sviluppato in ottemperanza all'art.7 del D.Lgs.334/99.

## SEZIONE 7

**Il PEE è stato redatto dall'autorità competente? NO**

*Le informazioni debbono fare esplicito riferimento al PEE (qualora il PEE non sia stato redatto il fabbricante dovrà riportare le informazioni desunte dal Rapporto di Sicurezza)*

### **Mezzi di segnalazione di incidenti**

La procedura di attivazione del piano di emergenza interno prevede che l'azienda informi telefonicamente le autorità di Protezione Civile (Vigili del Fuoco, Comune, Prefettura ecc.) che, secondo i criteri definiti nel Piano di Emergenza Interno, provvederanno ad informare la popolazione avvalendosi dei mezzi a ciò predisposti.

---

### **Comportamento da seguire**

Gli eventi incidentali ipotizzabili interessano aree limitata, circoscritte all'interno dell'area di proprietà SIR INDUSTRIALE. Cionondimeno, in generale, si ritiene opportuno non lasciare l'abitazione, fermare la ventilazione, chiudere le finestre, seguire le indicazioni date dalle autorità competenti.

---

### **Mezzi di comunicazione previsti**

I mezzi di comunicazione all'interno dello stabilimento sono: telefono, sirena, cerca persone, ricetrasmittenti e cellulari.

La comunicazione con l'esterno avviene tramite linea telefonica TELECOM, durante le emergenze è obbligatorio lasciare libera una linea per le comunicazioni con l'esterno.

### **Presidi di pronto soccorso**

I presidi di pronto soccorso esterni disponibili sono:

**VIGILI DEL FUOCO  
PROTEZIONE CIVILE – PREFETTURA  
COMUNE  
CARABINIERI  
POLIZIA DI STATO  
PRONTO SOCCORSO  
OSPEDALE  
VIGILI URBANI**

All'interno dello stabilimento sono inoltre disponibili:

- una infermeria dotata delle attrezzature e di alcuni farmaci per il primo intervento.

➤ **SEZIONE 8**

PER MAGGIORI INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 5 SI ALLEGANO LE  
RELATIVE SCHEDE DI SICUREZZA



SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E PER I LAVORATORI

**SEZIONE 9**

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEI PIANI DI EMERGENZA ESTERNI (RIF. ALLE TRE ZONE INDIVIDUATE NEL PEE,  
QUALORA NON SIA STATO PREDISPOSTO SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO A QUANTO RIPORTATO NEL RDS)<sup>1</sup>

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio	si <u>localizzato in aria</u>	<u>in fase liquida</u>	incendio da recipiente (Tank fire) ○			
			incendio da pozza (Pool fire) <sup>2</sup> ⊙	11 (esterno confine Stabilimento, ma interno proprietà SIR) (12,5 Kw/m2)	19 (esterno confine Stabilimento, ma interno proprietà SIR) (5 Kw/m2)	22 (esterno confine Stabilimento, ma interno proprietà SIR) (3 Kw/m2)
		<u>in fase gas/vapore ad alta velocità</u>	getto di fuoco (Jet fire) ○			
			incendio di nube (Flash fire) <sup>2</sup> ⊙	Interno confine Stabilimento (LFL classe F)	Interno confine Stabilimento (LFL/2 classe D)	13 (esterno confine Stabilimento, ma interno proprietà SIR) (LFL/2 classe F)
	no	<u>in fase gas/vapore</u>	sfera di fuoco (Fireball) ○			
Esplosione	si <u>confinata</u>		reazione sfuggente (run-a-way reaction) ○			
			miscela gas/vapori infiammabili			
			polveri infiammabili ○			
	no <u>non confinata</u>		miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.) ○			
		transizione rapida di fase	esplosione fisica ○			

<sup>1</sup> Le distanze di danno riportate (per i soli eventi con conseguenze all'esterno del confine di Stabilimento) sono da considerarsi dal punto del rilascio e fanno riferimento ai risultati della Scheda di Valutazione tecnica ediz. 2005 e delle successive Dichiarazioni di Non Aggravio di Rischio.

<sup>2</sup> Top Event di riferimento: Rilascio di metanolo per rottura di una cisternetta durante la movimentazione

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E PER I LAVORATORI						
Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Rilascio			dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili) ○			
		in acqua	emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili) ○			
			evaporazione da liquido (fluidi insolubili) ○			
si	in fase liquida		dispersione da liquido (fluidi insolubili) ○			
		sul suolo	Dispersione ○			
			evaporazione da pozza <sup>3</sup> ⊙	n.r. (LC <sub>50</sub> )	8 interno proprietà SIR) (IDLH)	145 (esterno proprietà SIR) (LOC)
			evaporazione da pozza <sup>4</sup> ⊙	n.r. (LC <sub>50</sub> )	n.r., (IDLH)	64 (esterno proprietà SIR) (LOC)
			evaporazione da pozza <sup>5</sup> ⊙	n.r. (LC <sub>50</sub> )	n.r. (IDLH)	37,5 (esterno proprietà SIR) (LOC)
			evaporazione da pozza <sup>6</sup> ⊙	Interno confine Stabilimento (LC <sub>50</sub> )	34 (esterno confine Stabilimento, ma interno proprietà SIR) (IDLH)	220 (esterno proprietà SIR) (LOC)
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	dispersione per turbolenza ( <i>densità della nube inf. a quella dell'aria</i> ) ○			
no			dispersione per gravità ( <i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i> ) ○			

<sup>4</sup> Top event di riferimento: Perdita rilevante di epicloridrina in baia di carico

<sup>6</sup> Top event di riferimento: Rilascio di metanolo per rottura di una cisternetta durante la movimentazione