



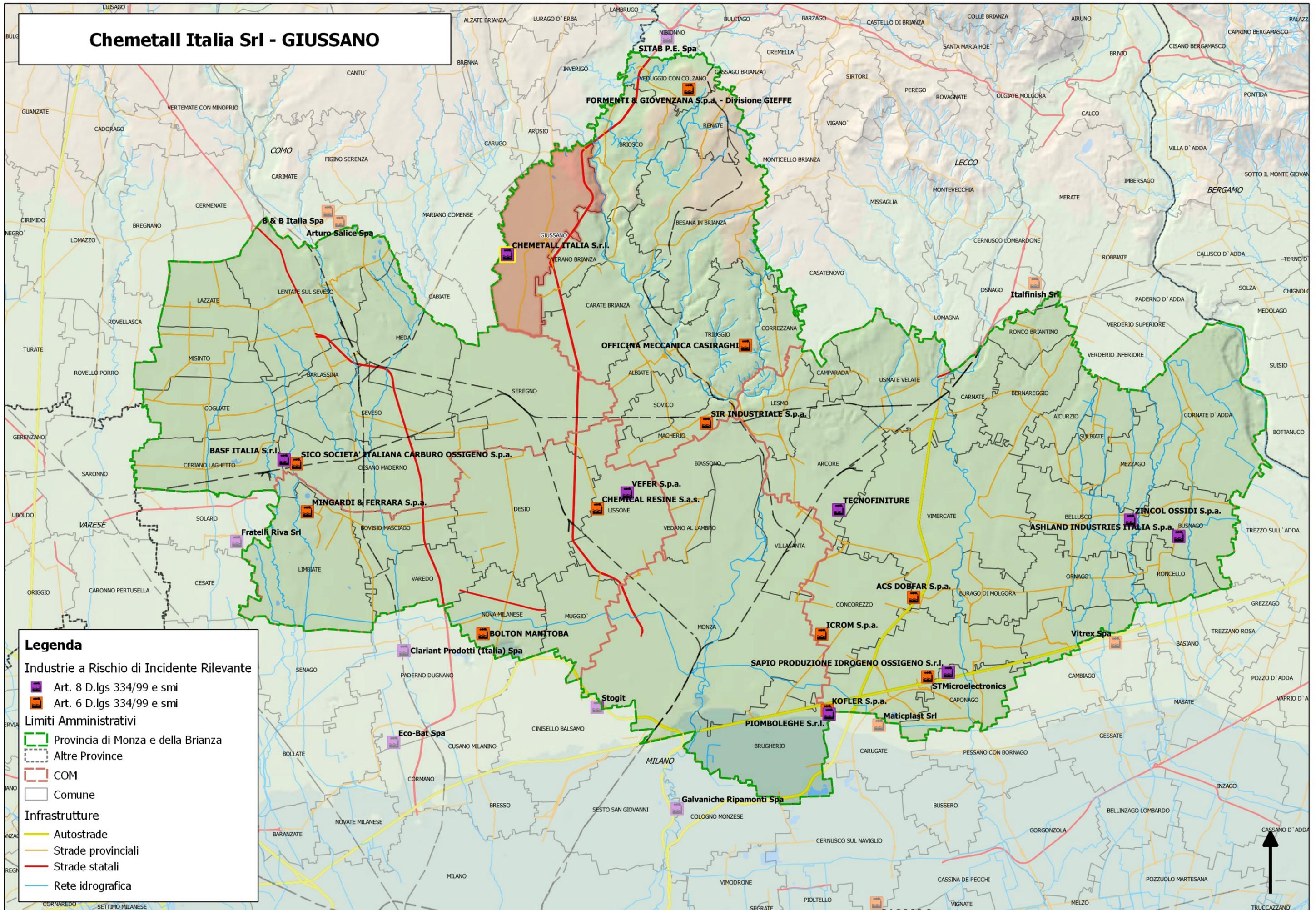
*Prefettura di Monza e della Brianza*  
*Ufficio territoriale del Governo*

**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:**

**CHEMETALL ITALIA S.r.l. di Giussano**

# Chemetall Italia Srl - GIUSSANO



**Legenda**

**Industrie a Rischio di Incidente Rilevante**

- Art. 8 D.lgs 334/99 e smi
- Art. 6 D.lgs 334/99 e smi

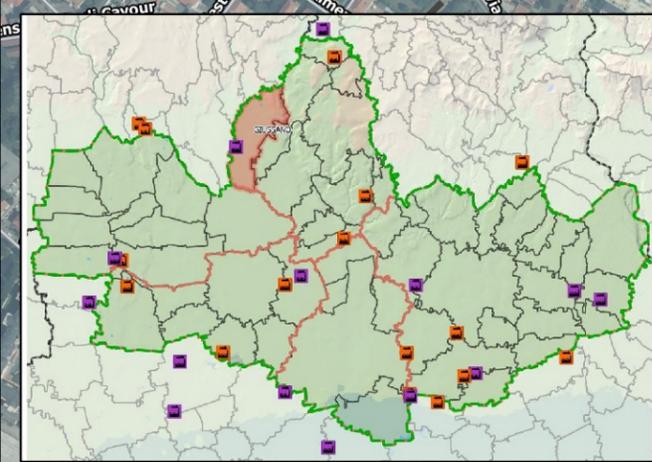
**Limiti Amministrativi**

- Provincia di Monza e della Brianza
- Altre Province
- COM
- Comune

**Infrastrutture**

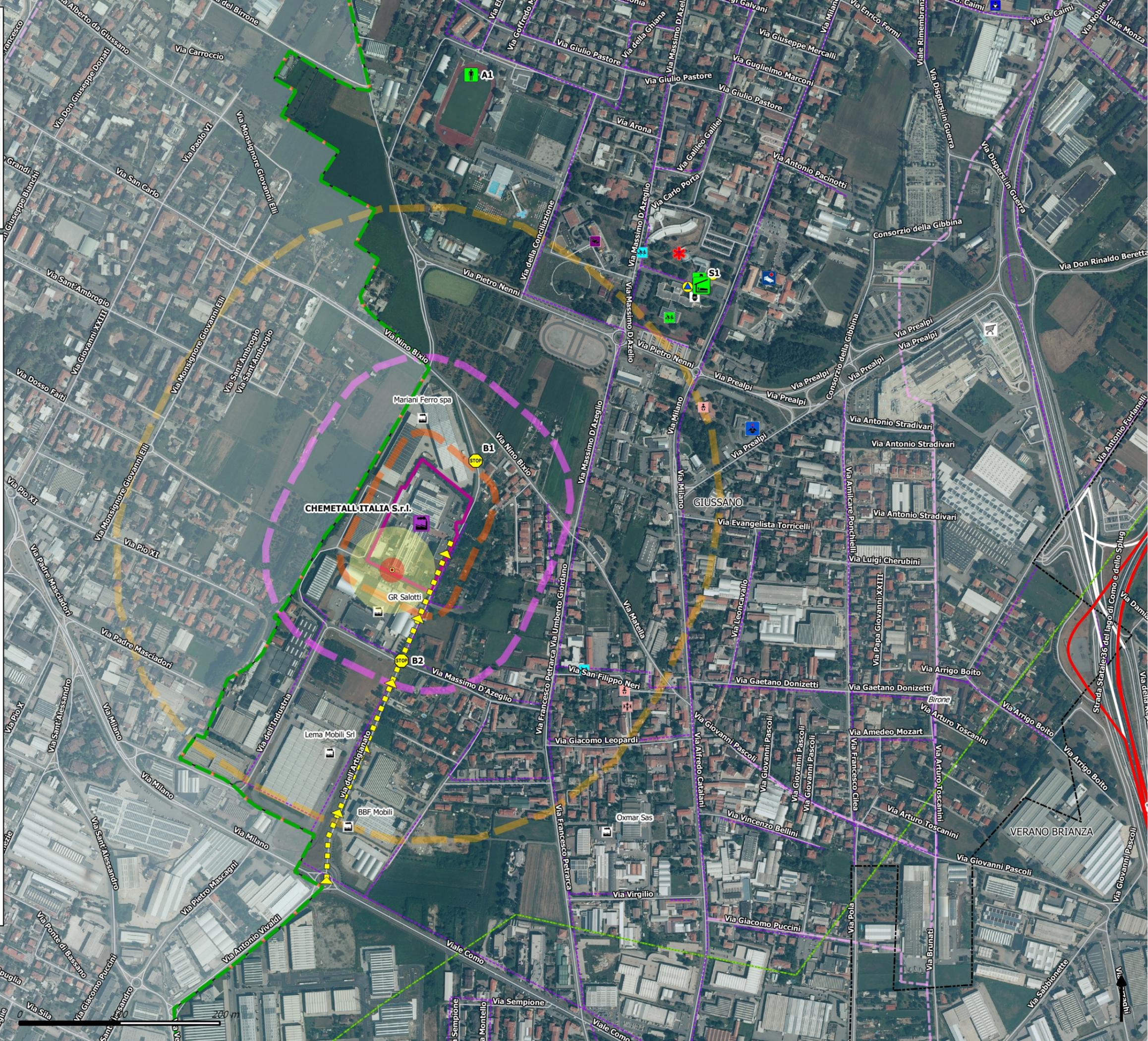
- Autostrade
- Strade provinciali
- Strade statali
- Rete idrografica



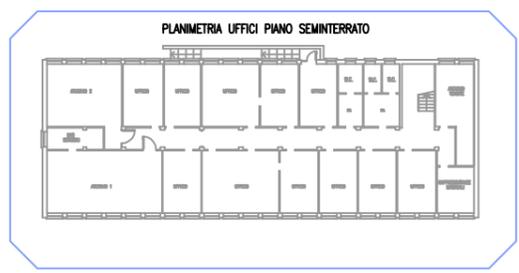
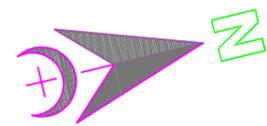
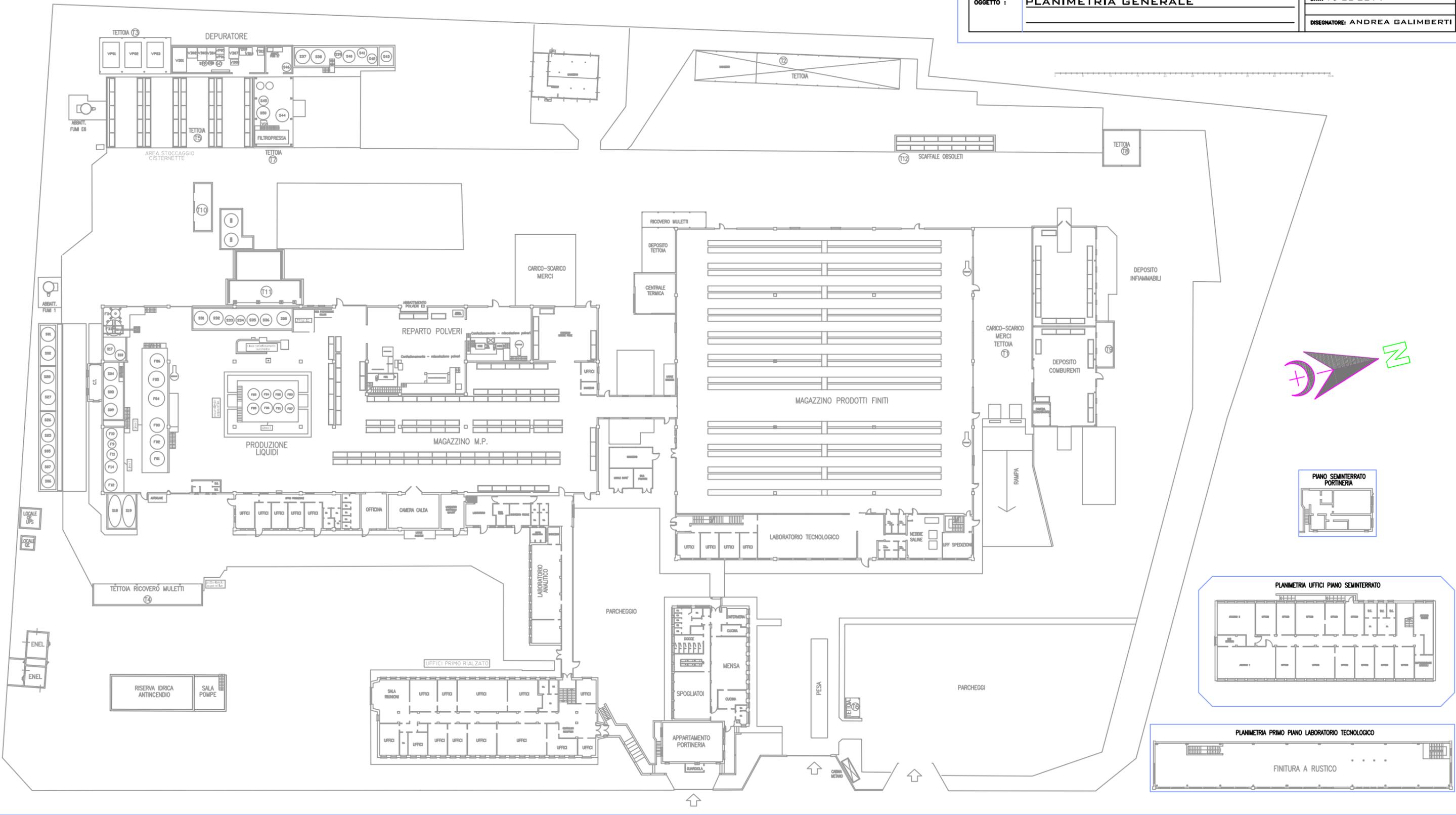


### Legenda

Limiti Amministrativi	Prefettura UTG
Provincia di Monza e della Brianza	Sede Provincia MB
Altre Province	ARPA
Comuni	STER Regione
COM	ASL
Confini IRIR	municipi
Industrie a Rischio	Sedi COM
Art. 8 - D.lgs 334/99 e smi	Ospedali
Art. 6 - D.lgs 334/99 e smi	CRI
Altre Aziende	MSB 118
Ex IRIR	Vigili del Fuoco
Altre Aziende	Polizia di Stato
Scenari Eventi Incidentali	Carabinieri
Scenario-Area di danno	Guardia di Finanza
Scenario-Area attenzione	Corpo Forestale dello Stato
Azioni di risposta emergenza	Polizia Provinciale
blocco traffico	Policia Locale
area di attesa	Sedi OOVV Protezione Civile
struttura di accoglienza	Aree di ammassamento
Viabilità mezzi di soccorso	CPE Prot Civile
Aree idonee PCA	ARI
distanza progressiva 50 m	stazioni Meteo ARPA
distanza progressiva 200 m	asili Nido
Distanza progressiva 500 m	Scuole Secondarie 2°
Autostrade	Scuole Secondarie 1°
Strade Provinciali	Scuole Primarie
Strade Statali	Scuole dell'Infanzia
Rete ferroviaria	Case di Riposo
Stazione ferroviaria	case_cantoniere
aeroporti	iper_centricomm
Elettrodotto Alta Tensione	strutture per disabili
Rete fognaria	cinema teatri
gasdotti	comunita sociosanitarie educative
oleodotti	tribunale
Rete idrografica	
<b>Altri Rischi</b>	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	
Aree soggette ad esondazione	



STABILIMENTO :	<b>CHEMETALL ITALIA S.R.L.</b>	TAV
	Via: DELLA TECNICA 5/7 Comune: GIUSSANO - MB - 20833	SCALA 1:100
OGGETTO :	<b>PLANIMETRIA GENERALE</b>	DATA 19-03-2014
		DISEGNATORE: ANDREA GALIMBERTI





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

**SCHEDA DI SINTESI DELL'AZIENDA**  
**Stabilimento: CHEMETALL ITALIA S.r.l.**

- 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>	CHEMETALL ITALIA S.R.L.
<b>Sede legale</b>	Via Barozzi, 6 – 20122 Milano
<b>Sede Operativa</b>	Via della Tecnica 5/7 – 20833 Giussano (MB)
<b>Gestore</b>	POLZOT Daniela
<b>Orario di lavoro</b>	Giornaliero (8,00 – 16,33)
<b>Numero di dipendenti totali</b>	75
<b>Numero di dipendenti per turno</b>	n.a.
<b>Struttura di pronto intervento</b>	Squadra emergenza chimica, squadra antincendio, squadra primo soccorso, ausiliari dell'emergenza (organigramma allegato)



*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	Art. 8	X
<b>Data conclusione procedura di valutazione del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 21, D.Lgs. 334/99 (ove previsto)</b>	RDS Marzo 2009. L'Istruttoria conclusa con seduta CTR del 15/06/2010 (prot. n.0016685 del 23/09/2010), parere favorevole. Comunicazione di non aggravio del rischio del 05/03/2012. Aggiornamento RDS Marzo 2014 (da istruire), nel quale è stata eliminata l'ipotesi di rischio 1.5 Rilascio di HF nella baia di carico prodotti finiti in autobotte.		

## 3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO

<b>Codice ISTAT dell'attività</b>	20.59.40
<b>Tipologia delle lavorazioni</b>	Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (compresi i preparati antidetonanti, antigelo)
<b>Estensione areale</b>	Superficie totale circa 33.000 mq, superficie coperta circa 10.000 mq
<b>Accessi allo stabilimento</b>	L'unico accesso avviene da via della Tecnica 5/7



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

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

<b>Portavoce della società</b>	POLZOT Daniela	
<b>Recapiti</b>	<b>telefono</b>	0362 315205
	<b>fax</b>	0362 3111090
	<b>e-mail</b>	<a href="mailto:daniela.polzot@chemetall.com">daniela.polzot@chemetall.com</a>
	<b>pec</b>	<a href="mailto:chemetallitalia@legalmail.it">chemetallitalia@legalmail.it</a>
<b>Sistemi di allertamento aziendali interni</b>	Sirene di allarme, evacuazione e cessato allarme, rete telefonica interna	
<b>Squadra emergenza interna (n° componenti)</b>	Emergenza chimica: 11 addetti, Antincendio: 9 addetti, Primo soccorso: 11 addetti, Ausiliari dell'emergenza: 10 addetti	
<b>Risorse aziendali disponibili per la gestione delle emergenze</b>	Squadre di emergenza,	
<b>Risorse strumentali ed impiantistiche per la gestione delle emergenze</b>	N. 60 estintori idranti, n. 16 estintori carrellati, n. 18 manichette UNI 45, n. 12 manichette UNI 70, n. 1 naspo DN 25, n. 1 attacco motopompa, sala pompaggio con pompa elettrica e motopompa, vasca di riserva idrica, bancale dedicato all'emergenza, motopompa di emergenza, contenitori di emergenza.	
<b>Presenza di maniche a vento e altri sistemi di monitoraggio ambientale</b>	Presenza di una manica a vento posizionata sul piazzale prospiciente lo scarico autobotti, apparecchio portatile di rilevamento ossigeno (Drager X-am 5000)	



*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.)

Chemetall Italia opera nel settore chimico, per la produzione essenzialmente per miscelazione di formulati liquidi e in polvere di natura inorganica che trovano applicazione principalmente nei processi di trattamento chimico superficiale dei metalli e della plastica. I suoi prodotti sono quindi usati prevalentemente nelle industrie metalmeccaniche, e in particolare per i seguenti processi:

- fosfatazione cristallina ed amorfa
- cromatazione e trattamento superficiale dell'alluminio con prodotti esenti da cromo
- trattamento di nastri in continuo (coil-coating)
- fosfatazione per profonda imbutitura e per stampaggio
- decapaggio, sgrassaggio, fosfodecapaggio
- trattamento con oli protettivi, oli di laminazione, oli reattivi, lubrificanti
- trattamento con cere protettive e relativi deceranti
- inibitori di corrosione per bagni di decapaggio acidi
- passivazione, neutralizzazione, attivazione e regolazione di grana cristallina
- ramatura chimica
- defosfatazione, brillantatura
- trattamenti con prodotti antischiuma, coagulanti e flocculanti

Le linee di produzione sono suddivise in 3 sezioni così contraddistinte, ognuna delle quali contiene diversi impianti chimici:

- sezione 1 (SZ 1) : fosfati intermedi
- sezione 2 (SZ 2) : prodotti liquidi
- sezione 3 (SZ 3) : prodotti in polvere

L'Azienda occupa un'area di circa 33.000 mq di cui 10.000 m<sup>2</sup> coperti e comprende le unità produttive, i magazzini, gli uffici e i laboratori. Attualmente l'insediamento industriale occupa 75 persone.

Nello stabilimento sono prodotti e/o stoccati per la commercializzazione una grande varietà di sostanze e preparati chimici.

Lo stabilimento è situato in un'area industriale.



*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
<b>Tossiche e molto tossiche</b>	Materie prime	Kg/anno: 166831	Entrata		S		
	Prodotti finiti	Kg/anno: 2519716	Uscita	G			
	Materie prime	Kg/anno: 518068	Entrata		S		
	Prodotti finiti	Kg/anno: 376865	Uscita		S		
<b>Infiammabili</b>	Materie prime	Kg/anno: 22648	Entrata		S		
	Prodotti finiti	Kg/anno: 129174	Uscita		S		
<b>Comburenti</b>	Materie prime	Kg/anno: 352204	Entrata		S		
	Prodotti finiti	Kg/anno: 258195	Uscita		S		
<b>Esplosive</b>							
<b>Pericolose per l'ambiente</b>	Materie prime	Kg/anno: 253983	Entrata		S		
	Prodotti finiti	Kg/anno: 515830	Uscita		S		
<b>Altre categorie</b>							
<b>R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua</b>							
<b>R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua</b>							

G= giornaliera = 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 (dati forniti dall'azienda)									
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	
ACIDO FLUORIDRICO 40%	Liquido	1790	7664-39-3	R	26/27/28,35	T+, C	5	20	20
				S	1/2, 7/9, 26, 27/28, 36/37, 45				
				H	300, 310, 314, 330	GHS05, GHS06			
ACIDO CROMICO 46%	Liquido	1755	1333-82-0	R	9, 26, 45, 48/23, 24/25, 46, 35, 62, 42/43, 50/53	T+, C, N	5	20	20
				S	53, 23, 26, 28, 36/37/39, 45				
				H	271, 290, 301, 311, 314, 317, 330, 334, 335, 340, 350, 361 f, 372, 400, 410	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09			
GARDOBOND ADDITIVE H 7250	Liquido	1790	n.a.	R	26/27/28,35	T+, C	5	20	35
				S	23,26,27,28,36/37/39,45				
				H	300,310,314,331	GHS05, GHS06			



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

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti (dati forniti dall'azienda)									
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	
GARDACID P 4307	Liquido	2922	n.a.	R	26/27/28,35	T+, C			
				S	26,28,35,36/37/39,45				
				H	290,300,310,314,331	GHS05, GHS06			
GARDACID P 4392	Liquido	2922	n.a.	R	26/27/28,35	T+, C			
				S	23,24/25,26,28,36/37/39,45,60				
				H	290,300,310,314,331	GHS05, GHS06			
GARDOBOND C 701 A GARDOBOND C 701 E	Liquido	3264	n.a.	R	45,46,21/22,26,48/23,35,42/43,51/5 3,62	T+, N			
				S	53,23,24/25,26,28,36/37/39,45,61				
ACIDO FLUOZIRCONICO 45%	Liquido	2922	12021-95-3	R	23/24/25,34,37	T	50	200	70
				S	26, 36/37/39, 45				
				H	290,301,311,314,331	GHS05, GHS06			



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

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti (dati forniti dall'azienda)									
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	
ACIDO FLUOTITANICO 50%	Liquido	2922	17439-11-1	R	23/24/25,34	T			
				S	7/9,26,36/37/39,45				
				H	290,301,311,314,331	GHS05, GHS06			
Prodotti finiti vari	Liquido/Solido	--	--						

**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	
SYNTSOL LF / GARDOBOND ADDITIVE H 7280	Liquido	1993	124-18-5	R	10,65,66	Xn	5000	50000	25
				S	9,36,43,60,62				
				H	226,304	GHS02, GHS08			



*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	
SEPISOL G 21 / SAFESOL 451 NEW	Liquido	1993	90622-57-4	R	10,65,66,53	Xn			
				S	23,24,61,62				
				H	226,304,413,EUH066	GHS02, GHS08			
MISCELA D 40 / SAFESOL 452 NEW	Liquido	1993	64742-48-9	R	10,65,66	Xn			
				S	45,53				
				H	226,304, EUH066	GHS02, GHS08			
GARDOCLEAN A 5536	Liquido	1993	n.a.	R	10,22,37/38,41,43	Xn			
				S	24,26,37/39,60				
C 220 Spray Booth peelable / PULTAC 7	Liquido	1993	67-64-1	R	11,36,66,67	F, Xi			
				S	9,16,26,33,36,60				
				H	225,319,336	GHS02, GHS07			
Ardrox 9 D 1 B	Liquido	1993	n.a.	R	11,36,66,67	F, Xi			
				S	9,16,23,26,37/39				
				H	225,319,336,EUH066	GHS02, GHS07			



*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	
SODIO CLORATO 46%	Liquido	2428	7775-09-9	R	9,22,51/53	O, Xn, N	50	200	64
				S	2,13,17,46				
				H	271,302,411	GHS03, GHS07, GHS09			
SODIO NITRITO	Solido	1500	7632-00-0	R	8,25,50	O, T, N			
				S	45,61				
				H	319,301,400,272	GHS03, GHS06, GHS09			
SODIO NITRATO	Solido	1498	7631-99-4	R	8	O			
				S	41,47				
				H	319,272	GHS03, GHS07			
CALCIO NITRATO TETRAIDRATO	Solido	1454	13477-34-4	R	8, 36/38	O, Xi			
				S					
				H	272,315,319	GHS03, GHS07			
Prodotti finiti vari	Liquido/Solido	--	--	R	8				



*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	

**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	
ZINCO OSSIDO	Solido	3077	1314-13-2	R	50/53	N	100	200	160
				H	410	GHS09			
ZINCO NITRATO	Liquido	3082	7779-88-6	R	22 36/37/38 50/53	N	100	200	160
				H	302,314,335,410	GHS05, GHS07, GHS09			



*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	
ZINCO FOSFATO	Liquido	3264	13598-37-3	R	22,36/38,43,50	N			
				H	302,314,317,400	GHS05, GHS07, GHS09			
ACIDO CROMICO 46%	Liquido	1755	1333-32-0	R	24/25 26 35 42/43 45 46 62 50/53 48/23	T+,C,N			
				H	290, 301, 311, 314, 317, 330, 334, 335, 340, 350	GHS05, GHS06, GHS08, GHS09			
DEHYPON LS 45 G	Liquido	3082	--	R	50	N			
				H	400	GHS09			
Prodotti finiti vari	Liquido/Solido	--	--	R	50	N			
Materie prime e prodotti finiti vari	Liquido/Solido	--	--	R	51	N	500	200	60



*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	

## 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
1.1	Rilascio di acido fluoridrico nella baia di scarico durante travaso da autobotte	L	15	1	6,90*10 <sup>-7</sup>	--	--	25	E	87	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

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

**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/I (4)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I

- 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

- **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 suddetto limite ed utile per determinare il limite esterno della zona di danno oltre il quale non sono attesi danni seri per la salute.

**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



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

**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)	
1.1	Rilascio di acido cromico nella baia di scarico durante travaso da autobotte	L	560	1	$3,63 \cdot 10^{-6}$	S	-	X		S	50
2.2	Rilascio di acido cromico in reparto per overflow miscelatori	L	217	0,5	$3,33 \cdot 10^{-5}$	S	-	X		S	40
1.4	Rilascio di sostanza nel confezionamento fusti / cisternette	L	400	1	$1,69 \cdot 10^{-5}$	S	-	X		N	40
1.1	Rilascio di sostanza durante la movimentazione	P	1000	5	$1,31 \cdot 10^{-6}$	S	-	X		N	30 - 50

- (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**

--

**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 con sovrapposizione curve di involuppo delle aree di danno
1.1	Nell'incidente si è ipotizzato uno sversamento di <i>acido fluoridrico in soluzione al 40%</i> nelle operazioni di trasferimento da autobotte al serbatoio di stoccaggio a seguito di distacco del flessibile per errata connessione durante le operazioni preliminari oppure per rottura dello stesso a causa dell'usura oppure per movimento incontrollato dell'autobotte durante l'operazione di trasferimento della materia prima.	(vedasi cartografia)



*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
1.1	Rilascio di acido fluoridrico nella baia di scarico durante travaso da autobotte	--	--	Possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani.	Interne. Intervento squadre di emergenza con adeguati DPI. Sirena di allarme. Messa in sicurezza impianti e chiusura finestre e ingressi aria.	Caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.	Rifugio al chiuso e azioni di controllo del traffico.



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

**INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

Vengono effettuate dal personale addetto alla squadra di primo soccorso secondo quanto previsto sia dal piano di emergenza interno e sia dalla specifica istruzione operativa dedicata in cui sono indicate le modalità di intervento e le precauzioni da adottare anche in riferimento alla esposizione all'acido fluoridrico e suoi composti

**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

**INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

**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**



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

**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

INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

**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



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

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

TOP	Scenario incidentale	Effetti	Misure di protezione - interventi di contenimento
1.1	Rilascio di acido cromico nella baia di scarico durante travaso da autobotte	--	Intervento di contenimento e bonifica da parte della squadra di emergenza secondo quanto contenuto nel piano di emergenza interno e secondo specifica istruzione operativa. Effetti contenuti all'interno dello stabilimento.
2.2	Rilascio di acido cromico in reparto per overflow miscelatori	--	Intervento di contenimento e bonifica da parte della squadra di emergenza secondo quanto contenuto nel piano di emergenza interno e secondo specifica istruzione operativa. Effetti contenuti all'interno dello stabilimento.
1.4	Rilascio di sostanza nel confezionamento fusti / cisternette	--	Intervento di contenimento e bonifica da parte della squadra di emergenza secondo quanto contenuto nel piano di emergenza interno e secondo specifica istruzione operativa. Effetti contenuti all'interno dello stabilimento.
1.1	Rilascio di sostanza durante la movimentazione	--	Intervento di contenimento e bonifica da parte della squadra di emergenza secondo quanto contenuto nel piano di emergenza interno e secondo specifica istruzione operativa. Effetti contenuti all'interno dello stabilimento.

**12 ELENCO COMUNI COINVOLTI**

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

# **ALLEGATO 2**

## **COMUNE di GIUSSANO**

### **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
  - 4.1.2 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)
  - 4.1.3 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> P.le Aldo Moro nr.1			
<b>tel.:</b> 0362/3581	<b>fax:</b> 0362/358253	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:urp@comune.giussano.mb.it">urp@comune.giussano.mb.it</a>	
<b>Sindaco:</b> (Cell. ) <i>omissis</i>			
<b>Sindaco:</b> (Altro numero)			
<b>Telefono di reperibilità h 24</b> <i>omissis</i>			
<b>C.O.M. di appartenenza:</b>	2		
<b>Indirizzo:</b> Via Marengo Carate Brianza			
<b>tel.:</b> <i>omissis</i>	<b>fax:</b>	<b>e-mail:</b>	
<b>Piano Comunale di Protezione Civile</b>	Approvato 2010		aggiornato:
<b>Elaborato Tecnico RIR</b>	Approvato 11.01.2012		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
Arosio (CO)	031.76041		No	
Briosco (MB)	0362.95002		No	
Carate Brianza (MB)	0362.9871		No	
Carugo (CO)	031.758193		No	
Inverigo (CO)	031.3594111		No	
Mariano Comense (CO)	031.757211		No	
Seregno (MB)	0362.2631		No	
Verano Brianza (MB)	0362.90851		No	

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

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24	Fax
Oratorio di Birone S.G. Bosco	Giussano , Via S.F. Neri			
Scuola elementare S.F.Neri	Giussano, Via S.F. Neri 27	<i>omissis</i>		
Scuola materna Immacolata	Giussano, Via S.G. Bosco	<i>omissis</i>		<i>omissis</i>

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

Il PEE è attivato a seguito di segnalazione, anche con allarme proveniente dallo Stabilimento, tramite il suono di una sirena che indica contemporaneamente ai soccorritori e alla popolazione il verificarsi di un incidente. I sistemi di allarme sono dislocati nelle zone dello stabilimento nelle quali sono presenti le sostanze pericolose. Il messaggio di allarme è :

- segnale di emergenza : **suono sirena bitonale;**

- comando di evacuazione generale dello stabilimento : **suono sirena continuo.**

Nel perimetro che comprende la zona di rischio e la zona di attenzione non vi è alcun edificio destinato ad abitazione ma solo alcune ditte elencate nella presente scheda. Compete al Sindaco la diramazione dell'allarme alla popolazione interessata dall'evento.

Al tal fine la direzione dello stabilimento industriale coinvolto, informa immediatamente il Sindaco per tramite la sala operativa dell'ufficio Polizia Locale o in alternativa tramite il responsabile operativo comunale individuato nella persona del comandante del Servizio Polizia Locale. L'allarme alla popolazione viene dato mediante un segnale acustico (sirene) o in loro assenza con degli altoparlanti nelle aree dove sono ubicate le ditte all'interno della zona di attenzione. Ove fosse necessario diramare l'allarme per mezzo di altoparlanti, questi saranno utilizzati dal Servizio di Polizia Locale con automezzi (muniti di appositi dispositivi amplivoce) che percorreranno le vie principali della zona interessata. Se necessario l'allarme alla popolazione e successivi utili messaggi saranno diffusi anche a mezzo Tv locali e/o nazionali.

Regola generale in emergenza è quella di comunicare nell'immediatezza del fatto, utilizzando tutti i mezzi disponibili al momento.

Si ricorda che in caso di evento incidentale, per la rapida evoluzione dello stesso, le aziende limitrofe e la popolazione residente, verranno immediatamente allertate tramite la sirena attivata all'interno dello stabilimento.

All'attivazione del PEE, la popolazione dovrà attuare le norme di sicurezza e di autotutela.

L'informazione dovrà in particolare contenere i seguenti messaggi:

- che al momento dell'allarme occorrerà allontanarsi in fretta, oppure portarsi all'interno degli edifici, chiudendo ogni possibile scambio d'aria con l'esterno;
- che le strade devono essere lasciate libere per fare circolare i mezzi di soccorso;
- che sostare all'aperto è comunque pericoloso;
- che ci si dovrà disporre in ascolto di quanto diramato da radio e Tv;
- che quasi certamente si tratterà di un episodio che per la maggior parte delle persone comporterà disagi al massimo di poche ore.

Le comunicazioni diramate con automezzi attrezzati, che dovrebbero raggiungere le zone site nel raggio di 84 metri (così come individuato nell'apposita sezione relativa agli scenari incidentali previsti), dovranno diffondere un messaggio preregistrato su nastro dal seguente tenore:

"S'informa che è in atto un allarme per incidente nello stabilimento Chemetall Italia, le persone che si trovano all'aperto devono allontanarsi immediatamente e con ordine dirigersi al chiuso.

Le persone residenti si mettano al riparo all'interno delle abitazioni.

Si raccomanda di restare al riparo nelle abitazioni chiudendo porte, finestre, impianti di condizionamento e ventilatori, serrande di canne fumarie, imbocco di cappe e camini.

Restate in ascolto per ulteriori notizie.

Lasciate libere le strade per i mezzi di soccorso"

#### **L'informazione di cessato allarme**

E' finalizzato al ripristino dello stato di normalità attraverso l'utilizzo di segnali di cessato allarme e norme di comportamento precauzionali eventualmente da tenere.

### **1.4 PIANO DEI POSTI DI BLOCCO**

Sono stati previsti due blocchi in caso di incidente rilevante:

- Via della Tecnica (esterno ditta Chemetall)
- Via della Tecnica all'altezza di Via Foscolo

È stato inoltre individuato un corridoio di sicurezza per consentire il passaggio dei mezzi di soccorso, con accesso da Via dell'Artigianato all'altezza di Viale Como.

## 2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 2.1 risorse operative di competenza comunale

Enti	Indirizzi	Recapiti
Gruppo Comunale di Protezione Civile	Via Massimo D'Azeglio nr.51	<b>omissis</b>
Nucleo Protezione Civile Ass.Naz.Carabinieri	Via Massimo D'Azeglio nr.51	<b>omissis</b>
Unità Crisi Locale	Piazzale Aldo Moro nr.1	<b>omissis</b>
Responsabile Operativo Comunale	Piazzale Aldo Moro nr.1	<b>omissis</b>
Nucleo Pronto Intervento	Piazzale Aldo Moro nr.1	<b>omissis</b>
Stazione dei Carabinieri	Via Prealpi nr.50	<b>omissis</b>
Arch. Ambrogio Mantegazza - Dirigente Settore	Piazzale Aldo Moro 1	<b>omissis</b>
Geom. Felice Pozzi Responsabile Servizio Edilizia	Piazzale Aldo Moro 1	<b>omissis</b>

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 telefonici			fax ufficio
		abitazione	ufficio	cellulare	
Polizia Locale	Reperibile		<b>omissis</b>	<b>omissis</b>	<b>omissis</b>
Ufficio Tecnico - NPI	Reperibile Tecnico		<b>omissis</b>	<b>omissis</b>	

### 2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Acquedotto	Brianzacque	Monza – via Fermi 105	<b>omissis</b>	<b>omissis</b>
Rete fognaria	Brianzacque	Monza – via Fermi 105	<b>omissis</b>	<b>omissis</b>
Gasdotto	Gelsia	Seregno – via Palestro 33	<b>omissis</b>	<b>omissis</b>
Elettrodotta	Enel	Milano – via Pindaro 29	<b>omissis</b>	<b>omissis</b>
Elettrodotta	Terna	Milano – Via G. Galilei 18 20016 Pero (MI)	<b>omissis</b>	
Gasdotto	Snam	Milano – P.za S. Barbara 7 20097 San Donato Milanese (MI)	<b>omissis</b>	

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

Rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
S.S. nr. 36	ANAS – Lombardia	Via C. D'Ascanio 3 Milano	<b>omissis</b>	
Stazione Carugo	Ferrovie Nord Milano	P.le Cadorna nr.14, Milano	<b>omissis</b>	

Ad esempio rete stradale/autostradale, rete ferroviaria, consorzi di bonifica, ecc.

### 2.5 sistemi di allertamento per la popolazione

mezzo	proprietà	Ubicazione punto attivazione	responsabile attivazione
impianti acustici dedicati:			
megafoni:	Automezzi Polizia Locale	Via Foscolo	Comandante Polizia Locale
sirene o simili:	Automezzi Polizia Locale	Via Foscolo	Comandante Polizia Locale
altro	Sirena ditta Chemetall	Via Della Tecnica	Resp. Sicurezza Chemetall

## 2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

mezzo	Modalità di utilizzo	Evacuazione	Riparo al chiuso
impianti acustici dedicati:			
megafoni:	Agenti Polizia Locale	"Attenzione Incidente industriale - Evacuare"	"Attenzione Incidente Industriale - Ripararsi al chiuso"
sirene o simili:	Sirena automezzi Polizia Locale		
altro	Sirena ditta Chemetall Italia		

“**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: Campo Sportivo “Caduti di Superga”</b>			
proprietà: <i>Comune di Giussano</i>		indirizzo: <i>Largo Donatori di Sangue</i>	
-----		-----	
-----		estensione (mq) <i>46.000</i>	capienza (numero persone) : <i>11.000</i>
frazione coperta	<i>1 %</i>	-----	
frazione scoperta	<i>99 %</i>	-----	
energia elettrica: <i>Si</i>			
<b>area 2: Campo Sportivo “Aldo Boffi”</b>			
proprietà: <i>Comune di Giussano</i>		indirizzo: <i>via Tagliamento</i>	
-----		-----	
-----		estensione (mq) <i>21.600</i>	capienza (numero persone): <i>5.000</i>
frazione coperta	<i>2,6 %</i>	-----	
frazione scoperta	<i>97,4 %</i>	-----	
energia elettrica: <i>Si</i>			
<b>area 3: Parcheggio Laghetto</b>			
proprietà: <i>Comune di Giussano</i>		indirizzo: <i>via Stelvio</i>	
-----		-----	
-----		estensione (mq) : <i>29.100</i>	capienza (numero persone) : <i>7.000</i>
frazione coperta	<i>0 %</i>	-----	
frazione scoperta	<i>100 %</i>	-----	
energia elettrica: <i>Si</i>			

### 3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata

<b>area 1: Municipio</b>		
proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: P.le Aldo Moro 1	recapito telefonico: 03623581
	estensione (mq) 3000	capienza (numero persone) 600
frazione coperta	-----	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		
<b>area 2: Scuola elementare A. Negri</b>		
proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via Zara – fraz. Paina	recapito telefonico:
	estensione (mq) 2894	capienza (numero persone) 570
frazione coperta	-----	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		
<b>area 3: Scuola elementare Carlo Porta</b>		
proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via Alessandria	recapito telefonico:
	estensione (mq) 2180	capienza (numero persone) 430
frazione coperta	100%	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		
<b>area 4: Scuola elementare Don Rinaldo Beretta</b>		
Proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via Longoni – fraz. Robbiano	recapito telefonico:
	estensione (mq) 2850	capienza (numero persone) 570
frazione coperta	-----	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		
<b>area 5: Scuola media Salvo D'Acquisto</b>		
proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via Manzoni 50, fraz. Paina	recapito telefonico:
	estensione (mq) 4145	capienza (numero persone) 820
frazione coperta	100%	-----
frazione scoperta		-----
energia elettrica: Si		
<b>area 6: Scuola media A. da Giussano</b>		
Proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via Milano 62	recapito telefonico:
	estensione (mq) 4336	capienza (numero persone) 860
frazione coperta	100%	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		
<b>area 7: Scuola G. Piola</b>		
proprietà: Comune di Giussano	indirizzo*: Via M.D'Azeglio	recapito telefonico:
	estensione (mq) 2766	capienza (numero persone) 550
frazione coperta	100%	-----
frazione scoperta	-----	-----
energia elettrica: Si		

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

- Automezzi di proprietà comunale;
- Automezzi del Servizio di Protezione civile comunale e del Nucleo protezione civile A.N.C.;
- Automezzi Croce Bianca Giussano Onlus con sede a Giussano in via M. D'Azeglio nr.70;
- Ditta di trasporto Privato Frigerio trasporti con sede a Giussano in Via Viganò nr.5;
- Automezzi Fondazione Residenza Amica con sede a Giussano in via M. D'Azeglio nr.70;

## 4 DATI TERRITORIALI

### 4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici

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

Non ci sono elementi a rischio idraulico o idrogeologico nell'area di interesse dell'azienda Chemetall

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

- Ditta Castiglione Salvatore, Via Della Tecnica 1/a/b;
- Ditta Barzagli F.Ili s.a.s., Via della Tecnica 3/a;
- Ditta Novati Luciano, Via Ugo Foscolo n.30;
- Ditta Redaelli Ambrogio & C. s.n.c., via Foscolo 30/a;
- Ditta G.R. Salotti s.a.s di Redaelli Rosita e Galimberti Osvaldo;
- Ditta F.Ili Valtorta s.a.s. di Valtorta Franco & C. Via Foscolo 42;
- Ditta Elmag S.p.A. Via Foscolo 42/44;
- Ditta Colzani Giancarlo e Marino s.n.c., Via U. Foscolo 52
- Ditta Ceppi Emanuele Serafino Via Foscolo nr.52;
- Ditta C.M. di Citterio Fabio e Marchetto Maurizio s.n.c. Via U. Foscolo n.52;
- Ditta A.P.I. Due con sede in Via U. Foscolo n.52;
- Ditta Marmotech s.n.c. Via Foscolo nr.34;
- Ditta Linea Marmi di la Scala Rocco con sede in Via Foscolo nr.34.



CHEMETALL ITALIA S.r.l.  
Via della Tecnica, 5/7,  
20833 Giussano (MB)

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

Redatta ai sensi dell'art 6 comma 5 D.Lgs. 334/99 ed in conformità all'Allegato  
V D.Lgs. 334/99, così come modificato dal D.Lgs. 238/05

**Maggio 2014**



## PREMESSA

### Il rischio

Il rischio rappresenta la probabilità che si verifichi un evento dannoso, anche a seguito di circostanze non sempre chiaramente prevedibili. Nessuna attività umana è completamente priva di rischi.

Esistono rischi di origine naturale, quali terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, ecc., e rischi di origine antropica. Tra questi ricadono i rischi legati allo svolgimento delle attività industriali: inquinamento ambientale, incidenti sul lavoro, malattie professionali, incidenti rilevanti.

### Il rischio di incidente rilevante

Si definisce incidente rilevante un evento quale una emissione, un incendio, una esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante una attività industriale che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose, come classificate nel Decreto Legislativo 334/99 e successive modifiche.

La potenzialità di causare danni, connessa ad una determinata installazione industriale, dipende dalla natura e quantità di sostanze pericolose in essa presenti e dalla tipologia dei processi produttivi ivi svolti. La legge – D.Lgs. 334/99 e s.m.i. - definisce i processi produttivi, la natura ed i quantitativi minimi di sostanze pericolose, che caratterizzano gli impianti a rischio di incidente rilevante.

I soggetti che gestiscono o detengono impianti classificati "a rischio di incidente rilevante" effettuano obbligatoriamente una dettagliata Analisi dei Rischi e ne presentano i risultati alle Autorità competenti. L'Analisi dei Rischi di una installazione industriale è un processo logico che comporta l'identificazione dei possibili eventi anomali, la stima delle probabilità che si verifichino e la valutazione dell'estensione e della gravità delle conseguenze dannose, tenendo conto delle misure preventive e mitigative adottate.

E' bene sottolineare che una attività rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 di per sé non rappresenta una "bomba ecologica" o un impianto automaticamente insicuro per i lavoratori e per la popolazione limitrofa.

Un'azienda ad esempio può essere fortemente inquinante (es. una azienda agricola i cui effluenti non siano trattati), senza essere classificata a rischio di incidente rilevante.

Nello stesso modo in cui un rischio anche grave può essere connesso ad attività non rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 (es. un incendio in un ospedale o un cinema privi di idonei impianti e procedure di emergenza).

Per contro, un'Azienda a rischio di incidente rilevante è sottoposta ad una rigorosa Analisi di Rischio e con una gestione moderna ed efficiente e per questo potrebbe essere associata ad una bassa pericolosità, quando abbia adottato le opportune misure di prevenzione e di sicurezza, di tipo impiantistico, organizzativo, procedurale, sulla base delle più adeguate tecnologie e conoscenze.

Il Decreto Legislativo 334/99 prevede all'articolo 6 che i fabbricanti, contestualmente alla Notifica, inviino al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, alla Regione, alla Provincia, al Sindaco, al Prefetto, al Comitato Tecnico Regionale, nonché al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco una SCHEMA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE.

La scheda si compone di 9 sezioni, di cui le sezioni dalla numero 1 alla numero 7 sono destinate alla popolazione (attraverso l'intervento informativo a carico del Sindaco del Comune interessato), mentre le sezioni 8 e 9 sono destinate alle Autorità competenti.

Scopo della presente pubblicazione è rendere note alla popolazione residente nel territorio comunale circostante l'insediamento produttivo, le informazioni circa le attività svolte dallo stabilimento, le misure di sicurezza e le norme di comportamento da seguire in caso di incidente rilevante connesso allo svolgimento delle attività.

**SEZIONE 1**

Nome della società

**CHEMETALL ITALIA S.r.l.**

(ragione sociale)

Stabilimento di

**20833 Giussano**

**MB**

(comune)

(provincia)

**Via della Tecnica, 5/7.**

(indirizzo)

Portavoce della Società

**Daniela**

**Polzot**

(nome)

(cognome)

**+39 0362 3151**

**+39 0362 311 090**

(telefono)

(fax)

La Società ha presentato la notifica



prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99.

La Società rientra nell'obbligo di redazione



Del Rapporto di Sicurezza ai sensi

dell'art.8 del D.Lgs. 334/99

Responsabile dello Stabilimento

**Daniela**

**Polzot**

(nome)

(cognome)

**Gestore**

(qualifica)

**SEZIONE 1**

**SEZIONE 2**

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI È COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITÀ ALLA PRESENTE NORMATIVA, O A CUI È POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO – DA REDIGERE A CURA DEL FABBRICANTE

ENTE	INDIRIZZO
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare	VIA C. COLOMBO, 44 – 00145 ROMA
Comitato Tecnico Regionale Dipartimento Dei Vigili Del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	VIA ANSPERTO, 4 – 20123 MILANO
Direzione Regionale Lombardia Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile - Unità Organizzativa Valutazione e autorizzazioni ambientali	PIAZZA CITTÀ DI LOMBARDIA, 1 – 20124 MILANO
Struttura Autorizzazioni e rischi industriali	
Provincia di Monza Brianza	VIA PRINA, 17 – 20900 MONZA
Prefettura di Monza Brianza	PIAZZA DIAZ, 1 – 20900 MONZA
Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Milano	VIA MESSINA 35/37 – 20154 MILANO
Comune di Giussano	P.LE A. MORO, 1 – 20833 GIUSSANO (MB)

AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI E DI QUALITÀ ADOTTATE DALLO STABILIMENTO

L'azienda ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza conformemente a quanto stabilito dall'Allegato III del D.Lgs. 334/99 e dal D.M. 9 agosto 2000.

Di seguito si elencano le autorizzazioni ottenute dallo Stabilimento in campo ambientale e di qualità:

<b>A. AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI</b>	
• Autorizzazione Integrata Ambientale	Scadenza: 08/08/2017
<b>B. CERTIFICAZIONI AMBIENTALI E SICUREZZA</b>	
• UNI EN ISO 14001:2004	Scadenza: 07/11/2014
• UNI EN ISO 9001:2008	Scadenza: 02/05/2015
• BS OHSAS 18001:2007	Scadenza: 02/02/2015
<b>C. ALTRE AUTORIZZAZIONI/ CERTIFICAZIONI</b>	
• Certificato Prevenzione Incendi Pratica n. 71037 del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Milano valido fino al 19/05/2016	

**SEZIONE 2**

**SEZIONE 3****DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL DEPOSITO**

Chemetall Italia opera nel settore chimico, per la produzione essenzialmente per miscelazione, di formulati liquidi e in polvere di natura inorganica che trovano applicazione principalmente nei processi di trattamento chimico superficiale dei metalli e della plastica. I suoi prodotti sono quindi usati prevalentemente nelle industrie metalmeccaniche, e in particolare per i seguenti processi:

- fosfatazione cristallina ed amorfa
- cromatazione e trattamento superficiale dell'alluminio con prodotti esenti da cromo
- trattamento di nastri in continuo (coil-coating)
- fosfatazione per profonda imbutitura e per stampaggio
- decapaggio, sgrassaggio, fosfodecapaggio
- trattamento con oli protettivi, oli di laminazione, oli reattivi, lubrificanti
- trattamento con cere protettive e relativi deceranti
- inibitori di corrosione per bagni di decapaggio acidi
- passivazione, neutralizzazione, attivazione e regolazione di grana cristallina
- trattamenti con prodotti antischiama, coagulanti e flocculanti

Le linee di produzione sono suddivise in 3 sezioni così contraddistinte, ognuna delle quali contiene diversi impianti chimici:

Denominazione	Sigla	Ubicazione	Famiglia prodotti	Descrizione
<b>Sezione 1</b>	SZ 1	Tettoia T3	Fosfati intermedi	Zinco fosfato
				Manganese fosfato
<b>Sezione 2</b>	SZ 2	Fabbricato C1	Prodotti liquidi	Sgrassanti
				Fosfatanti
				Fosfosgrassanti
				Decapanti
				Cromatanti
				Altri prodotti liquidi
<b>Sezione 3</b>	SZ 3	Fabbricato C1	Prodotti in polvere	Sgrassanti
				Fosfosgrassanti
				Altri prodotti in polvere

L'azienda si estende su una superficie complessiva di circa 33.000 m<sup>2</sup> di cui 10.000 m<sup>2</sup> coperti e comprende le unità produttive, i magazzini, gli uffici e i laboratori.

Attualmente l'insediamento industriale occupa poco più di 90 persone.

**SEZIONE 3**

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

Nello stabilimento sono prodotti e/o stoccati per la commercializzazione una grande varietà di sostanze e preparati chimici. Nella presente scheda sono stati indicati i più significativi dal punto di vista del rischio.

All'interno dello stabilimento si individuano i seguenti fabbricati o aree ben delimitate, tutti separati da strade asfaltate e percorribili da automezzi o collegati da corridoi di collegamento coperti:

Fabbricato	Descrizione
A1	Portineria
A2	Refettorio e spogliatoi
B1	Palazzina uffici
B2	Laboratorio analitico
C1	Ricevimento merci Deposito materie prime Reparto produzione liquidi (sezione 2) Reparto produzione polveri (sezione 3)
C2	Uffici produzione Officina Camera di termostatazione
C3	Laboratorio controllo qualità
C4	Locale centrale termica tecnologica
D1	Deposito prodotti finiti
D2	Centrale termica civile
D3	Tettoia ricovero muletti n° 2
D4	Uffici di laboratorio Laboratorio Tecnologico Ufficio spedizioni
E1	Deposito prodotti infiammabili Deposito prodotti comburenti
G	Depuratore
H	Locale Ristoro Zona Fumatori

Esternamente agli edifici sono presenti le cabine elettriche, la riserva idrica antincendio con annesso locale pompe e diverse aree tecnologiche o piccoli depositi coperti da tettoie:

Tettoia	Descrizione
T1	Preparazione spedizioni e carico merci
T2	Deposito officina Deposito imballi nuovi Area rifiuti
T12	Deposito obsoleti / resi
T3	Produzione intermedi Zinco fosfato e Manganese fosfato (sezione 1)
T4	Ricovero muletti n°1
T5	Deposito esterno materie prime

**SEZIONE 3**

**DESCRIZIONE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE**

L'insediamento Chemetall Italia S.r.l. è ubicato nell'area industriale di Giussano (MB) in Via della Tecnica 5/7, in posizione periferica rispetto al centro abitato di Giussano (sul lato sud), nelle vicinanze della frazione Birone. Si estende su una superficie complessiva di circa 33.000 m<sup>2</sup> di cui 10.000 m<sup>2</sup> coperti e comprende le unità produttive, i magazzini, gli uffici e i laboratori.

L'area occupata dalla Chemetall Italia S.r.l. ricade in una classe urbanistica "B2 – Tessuto consolidato monofunzionale produttivo, da mantenere" confinante ad Est con un'area "S2 - Ambiti monofunzionali a servizi collettivi e di interesse collettivo: servizi di sussidiarietà e compensazione".

**Individuazione di elementi sensibili e principali vie di comunicazione**

Gli elementi sensibili presenti nei dintorni dell'insediamento nel raggio di 5 km sono i seguenti:

Struttura/Elemento sensibile	Distanza (m)	Direzione
<b><u>CENTRI ABITATI</u></b>		
Centro abitato di Birone	ca. 300 m	E
Centro abitato di Giussano	1000	NE
Centro abitato di Mariano Comense	500	NO
Centro abitato di Cabiato	2000	SO
Centro abitato di Verano	1500	E
Centro abitato di Carugo	2300	N
Centro abitato di Carate Brianza	2400	SE
Centro abitato di Arosio	3500	N
Centro abitato di Seregno	3000	S
Centro abitato di Briosco	4000	NE
Centro abitato di Meda	3300	SO
<b><u>SCUOLE</u></b>		
Scuola Elementare S.Filippo Neri di Giussano - Birone	430	E
Scuola Materna Immacolata di Giussano - Birone	545	E
Scuola Media A.Da Giussano di Giussano	690	NE
Scuola Elementare Gabrio Piola di Giussano	750	N
Scuola Materna D'Azeglio di Giussano	750	N
Scuola Elementare IV Novembre Statale di Mariano Comense	900	NO
Scuola Elementare Don Milani di Mariano Comense	850	NO
Scuola Elementare G. Del Curto di Mariano Comense	850	NO
Scuola Materna Statale M. Montessori di Mariano Comense	850	NO
Scuola Materna Salvo D'acquisto di Mariano Comense	850	NO
Scuola Media Salvo D'Acquisto di Giussano	1330	S
Scuola Media Don Rinaldo Beretta di Giussano	1330	S
Istituto Tecnico Commerciale Jean Monnet di Mariano Comense	1375	NO

**SEZIONE 3**

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

Struttura/Elemento sensibile	Distanza (m)	Direzione
Scuola Secondaria Magistri Cumacini di Mariano Comense	1375	NO
Scuola infanzia Materna G. Aliprandi di Giussano	1460	NE
Istituto Statale d'Arte di Giussano	1500	NE
Scuola Elementare Cadorna di Seregno	1500	S
Scuola Media Statale Sms Mariano di Mariano Comense	1533	NO
Scuola Divina Provvidenza di Giussano	1570	S
Scuola Elementare Statale 2 Circolo Didattico di Mariano Comense	1580	NO
Scuola Elementare Ada Negri di Giussano	1650	S
Scuola Materna G.Garibaldi di Mariano Comense	1760	NO
Scuola Media Statale di Verano Brianza	1800	E
Scuola Elementare Don Rinaldo Beretta di Giussano	1980	NE
Scuola Materna Perticato di Mariano Comense	2000	NO
Scuola Materna Maria Bambina di Giussano	2100	NE
Scuola Elementare di Verano Brianza	2200	E
Scuola Scuola d'Arte "Padulli" di Cabiato	2200	SO
Scuola dell'infanzia "Padulli" di Cabiato	2270	SO
Scuola Media Statale "C. Caldera" di Cabiato	2300	SO
Scuola Primaria "A. Manzoni" di Cabiato	2300	SO
<b><u>OSPEDALI / CASE DI CURA</u></b>		
Ospedale di Giussano	700	NE
Residenza Amica – Giussano	650	NE
Ospedale di Mariano Comense	1260	NO
<b><u>Luoghi soggetti ad affollamento (di ritrovo/di aggregazione)</u></b>		
Centro Commerciale Il Gigante Mariano Comense	750	NO
Centro sportivo piscina Giussano	800	NE
Centro sportivo stadio comunale Giussano	900	NE
Centro commerciale Carrefour Giussano	1180	
Centro commerciale Esselunga Giussano	1370	SE
Centro sportivo Mariano Comense	1500	NO
Centro sportivo Mariano Comense	2060	NO
<b><u>INFRASTRUTTURE</u></b>		
Superstrada MI-LC	1350	E
Linea Trenord Milano – Asso	1600	O
Linea FS/ Trenord Seregno – Como	4000	N
<b><u>INSEDIAMENTI INDUSTRIALI, ARTIGIANALI, AGRICOLI, ZOOTECNICI</u></b>		
Mariani Ferro SpA	Confine Nord-Ovest	O

**SEZIONE 3**

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

Struttura/Elemento sensibile	Distanza (m)	Direzione
Ditta Colzani Giancarlo e Marino s.n.c.	Confine Ovest	S
Ditta Ceppi Emanuele Serafino	Confine Ovest	S
Ditta C.M. di Citterio Fabio e Marchetto Maurizio s.n.c.	Confine Ovest	S
Ditta A.P.I. Due	Confine Ovest	S
Barzaghi Salotti	Confine Sud	S-O
Ditta Redaelli Ambrogio & C s.n.c.	140	SO
Ditta Novati Luciano	140	SO
Galvanotecnica, Giussano	445	NE
3P, Giussano	500	SO
Mobilificio Besana, Mariano Comense	940	SO
Feg Industria Mobili Giussano	1185	NE
Mobilificio I 4 Mariani, Mariano Comense	1300	SO
Biokimica, Giussano	1440	SE
Mobilificio Molteni Giussano	1695	N
<b><u>BENI PAESAGGISTICI</u></b>		
Parco Regionale della Valle del Lambro	ca. 2,5 km	E
Parco del Bosco delle Querce di Seveso e Meda	ca. 5 km	S-O
Parco Locale della Brughiera Briantea	ca. 2,5 km	O
Parco della Brianza Centrale	ca. 2,3 km	S

IN ALLEGATO È DISPONIBILE UNA CARTOGRAFIA, IN FORMATO A3, CHE METTE IN EVIDENZA I CONFINI DELLO STABILIMENTO E LE PRINCIPALI AREE PRODUTTIVE, LOGISTICHE E AMMINISTRATIVE.

**SEZIONE 3**

**SEZIONE 4**

SOSTANZE E PREPARATI SOGGETTI AL D. LGS. 334/99

Sostanze pericolose classificate come:	Limite di soglia (tonn.)		Quantità massima (tonn.)	
	art.6	art.8		
<b>Categorie di sostanze e preparati - Allegato I parte seconda D.Lgs. 334/99 e s.m.i.</b>				
<b>1.</b>	Molto Tossiche	5	20	<b>85</b>
<b>2.</b>	Tossiche	50	200	<b>100</b>
<b>3.</b>	Comburenti	50	200	<b>70</b>
<b>4.</b>	Esplosive <i>Nota 1</i>	50	200	--
<b>5.</b>	Esplosive <i>Nota 2</i>	10	50	--
<b>6.</b>	Infiammabili	5.000	50.000	<b>30</b>
<b>7a.</b>	Facilmente Infiammabili	50	200	--
<b>7b.</b>	Liquidi facilmente Infiammabili	5.000	50.000	<b>10</b>
<b>9i</b>	Pericoloso per l'ambiente R50 - R0/53	100	200	<b>160</b>
<b>9ii</b>	Pericoloso per l'ambiente R51	200	500	<b>170</b>
<b>10i</b>	R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua (compreso R14/15)	100	500	--
<b>10ii</b>	R29: Libera gas tossici a contatto con l'acqua	50	200	--

**Nota 1:** sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.

**Nota 2:** 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.

**SEZIONE 4**

## SEZIONE 5

### NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI - INFORMAZIONI GENERALI

Contestualmente all'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza è stata realizzata un'analisi di rischio al fine di identificare e valutare i pericoli di incidenti rilevanti. L'iter seguito per sviluppare l'analisi si snoda nelle fasi di seguito elencate:

1. analisi dell'esperienza storica disponibile, ricognizione delle anomalie di funzionamento, guasti tecnici, errori operativi ed errate manutenzioni con implicazione sulla sicurezza, occorsi in impianti similari;
2. identificazione dei principali eventi incidentali (Top Events) tramite Analisi di Operabilità (HazOp);
3. valutazione della loro probabilità di accadimento tramite l'analisi dell'albero dei guasti (Fault Tree Analysis);
4. valutazione degli scenari incidentali a partire dai Top Events tramite lo sviluppo dell'albero degli eventi (Event Tree Analysis);
5. valutazione delle conseguenze tramite modelli matematici di calcolo ufficialmente riconosciuti.

L'analisi di rischio, estesa alle principali sostanze pericolose presenti in Deposito ed alle attività operative associate, ha consentito di individuare una serie di scenari incidentali riconducibili ai Top Event elencati in tabella.

EVENTO INCIDENTALE	SOSTANZA/PREPARATO	SCENARIO INCIDENTALE
Rilascio di prodotto molto tossico	Acido fluoridrico in soluzione 40%	Rottura manichette durante travaso da autobotti
Rilascio di prodotto molto tossico	Acido cromico in soluzione 46%	Rottura manichette durante travaso da autobotti

Per le sostanze chimiche comburenti, stoccate in cisterne, cisternetta, fusti e taniche, lo sversamento può avvenire unicamente in caso di errore operativo che provochi la rottura del recipiente durante le operazioni di movimentazione. La probabilità di questo evento è molto bassa, in quanto si deve ipotizzare che il recipiente cada o venga urtato, e che esso si rompa.

Inoltre, anche considerando l'evento peggiore, con collasso del recipiente, la sostanza comburente è stoccata lontano da qualsiasi altra sostanza di pericolosità differente, ed in particolare da materiali combustibili.

## SEZIONE 5

## SEZIONE 6

### TIPO DI EFFETTO PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE

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

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

Le simulazioni effettuate hanno portato alle seguenti considerazioni:

- **Rilascio di acido cromico nella baia di scarico durante travaso da autobotte**

Nell'incidente si è ipotizzato uno sversamento di *anidride cromica in soluzione al 46%* nelle operazioni di trasferimento da autobotte al serbatoio di stoccaggio a seguito di distacco del flessibile per errata connessione durante le operazioni preliminari oppure per rottura dello stesso a causa dell'usura oppure per movimento incontrollato dell'autobotte durante l'operazione di trasferimento della materia prima.

La frequenza di accadimento, calcolata è di 8.6E-06 occ./anno, per cui l'evento in esame può essere considerato estremamente improbabile.

L'anidride cromica è in soluzione al 46% e a temperatura ambiente: pur essendo classificata molto tossica per inalazione, i sali di cromo diluiti in acqua in caso di sversamento non possono disperdersi allo stato aeriforme, per cui l'evento incidentale non ha conseguenze di tossicità per l'uomo.

- **Rilascio di acido fluoridrico in soluzione al 40% nella baia di scarico durante travaso da autobotte**

Nell'incidente si è ipotizzato uno sversamento di *acido fluoridrico in soluzione al 40%* nelle operazioni di trasferimento da autobotte al serbatoio di stoccaggio a seguito di distacco del flessibile per errata connessione durante le operazioni preliminari oppure per rottura dello stesso a causa dell'usura oppure per movimento incontrollato dell'autobotte durante l'operazione di trasferimento della materia prima.

La postazione di carico dei serbatoi da autobotti è dotata di platea con pendenza tale da indirizzare eventuali sversamenti in un pozzetto di raccolta, convogliato ad un impianto di depurazione installato all'interno del perimetro aziendale. Ipotizzare la formazione di una pozza equivale a supporre che griglia sia ostruita o che non si intervenga per diversi minuti, fino al riempimento dell'invaso. La frequenza di accadimento dell'evento dispersione vapori tossici, in caso di mancata raccolta del materiale sversato calcolata è di 6.15E-07 occ./anno, per cui l'evento è da considerare remoto.

Si è comunque proceduto ad analizzare lo scenario in questione. I risultati del calcolo delle conseguenze hanno evidenziato che:

- la soglia di elevata letalità (LC50) non viene mai raggiunta,
- la ZONA DI DANNO in cui viene superato il limite IDLH (Concentrazione nell'atmosfera al di sotto della quale, per esposizioni fino a 30 min, sono altamente improbabili danni gravi e/o effetti letali) è dell'ordine di 18 metri dal punto di rilascio ad una temperatura atmosferica di 25°C
- la ZONA DI ATTENZIONE in cui viene superato il limite LOC (Concentrazione nell'atmosfera al di sotto della quale sono altamente improbabili la necessità di ricorso a cure mediche e l'insorgere di effetti cronici nella popolazione definita suscettibile) è dell'ordine di 68 metri dal punto di rilascio ad una temperatura atmosferica di 25°C.

L'analisi di rischio sulle aree critiche dell'attività industriale è stata effettuata con un metodo indicizzato stabilito dal D.P.C.M. 31/03/89, che considera:

## SEZIONE 6

- Il tipo di procedimento utilizzato
- Le quantità di sostanze coinvolte
- Le caratteristiche delle sostanze (in particolare l'inflammabilità e la tossicità)
- Le condizioni operative
- Le misure di prevenzione e di sicurezza in grado di ridurre il rischio di incidente.

In base ai risultati di questa analisi si può affermare che il rischio connesso all'attività industriale è classificato da **lieve a moderato**.

---

#### 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 CHEMETALL srl. con sede a Giussano (MB) ha predisposto una serie di misure tecniche e impiantistiche tra cui:

#### MISURE TECNICHE ED IMPIANTISTICHE

- ❑ Nei magazzini adibiti a deposito di sostanze infiammabili sono attuate specifiche misure di prevenzione e protezione incendio (sistemi di spegnimento automatici, rete idranti interna ed esterna). Tutte le sostanze in imballi sono movimentate con carrelli elevatori. Il personale addetto alla conduzione di tali mezzi ha sostenuto specifici corsi per il corretto e sicuro utilizzo degli stessi.
- ❑ I serbatoi contenenti prodotti pericolosi ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. sono corredati della ordinaria strumentazione di controllo (indicatore di livello e livellostato con annessa logica di allarme e blocco pompa di travaso).
- ❑ I serbatoi sono installati in bacini di contenimento di idonea capacità atti a contenere eventuali sversamenti accidentali di prodotto.
- ❑ Entro un medesimo bacino di contenimento i serbatoi presenti sono destinati allo stoccaggio di prodotti chimici compatibili fra loro.
- ❑ Le zone di carico/scarico dei serbatoi sono realizzate in modo da poter confinare e circoscrivere efficacemente eventuali rilasci accidentali di prodotti chimici.
- ❑ All'interno dello stabilimento è presente un impianto di terra che fornisce il potenziale di terra a tutte le masse presenti nello stabilimento in accordo con le normative tecniche vigenti. Il suddetto impianto è oggetto di periodica visita ispettiva dell'Autorità competente.
- ❑ ecc..

#### PRESIDI, IMPIANTI ED ANTINCENDIO FISSI E MOBILI

Nello stabilimento è operante una squadra di emergenza aziendale la cui organizzazione ed attrezzatura viene descritta nel Piano di Emergenza Interno.

Le precauzioni per prevenire incidenti, oltre a quelle impiantistiche e di progettazione degli impianti e del deposito (realizzati nel rispetto delle leggi e norme vigenti) sono di tipo operativo:

- separazione dei prodotti secondo tipologia e classificazione;
- limitato accatastamento dei contenitori nelle rispettive aree di stoccaggio;
- assidua sorveglianza da parte del personale;
- procedure operative di movimentazione;
- buona ventilazione dei locali di deposito.

La sorveglianza da parte del personale addetto, la manutenzione di routine e quella programmata, il controllo e l'ispezione delle tubazioni e degli apparecchi sono a cura di personale specializzato.

Per il personale dei diversi livelli vengono tenuti periodicamente corsi di addestramento e formazione, con particolare attenzione alla sicurezza, anche con la partecipazione di consulenti specialisti esterni.

#### SEZIONE 6

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

Tutto il personale destinato ad operare in reparto, prima di essere inserito nella mansione, è affiancato ad un operatore esperto per un adeguato periodo di tempo ed è istruito su tutti gli aspetti inerenti la sicurezza.

In caso di sversamenti massicci di sostanze e/o preparati pericolosi, è possibile il recupero e/o la neutralizzazione e/o l'assorbimento dello sversato.

Tutti i fusti e i contenitori utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto delle sostanze pericolose sono resistenti agli urti e dotati di chiusura a tenuta.

Per la protezione contro gli incendi l'attività produttiva è dotata di:

- rete antincendio
- attacco per autopompa VV.F.
- idranti
- estintori portatili.
- impianto di spegnimento automatico a schiuma.

I dispositivi antincendio sono verificati semestralmente da personale appositamente incaricato ed il loro controllo è attestato dalle vidimazioni (firma o foratura) apposti sul cartellino di corredo.

Nelle zone antistanti gli estintori non vengono mai accumulati materiali che ne ostacolano la visibilità e l'accesso.

---

### MISURE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

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 CHEMETALL ITALIA srl. con sede a Giussano (MB) ha predisposto una serie di misure tecniche e impiantistiche tra cui:

- ❑ L'approccio generale alla sicurezza consiste nell'assicurarsi che il personale sia competente nelle proprie mansioni, che sia adeguatamente addestrato ed attrezzato per operare in sicurezza sia in situazioni normali che di emergenza che riguardano gli impianti.
- ❑ I lavoratori hanno ricevuto la "Scheda di Informazione" redatta secondo le disposizioni del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.
- ❑ L'informazione e l'addestramento di coloro che lavorano in situ vengono svolte avvalendosi di formatori interni e/o esterni in conformità al D.M. 16/03/98 ("Modalità con le quali i fabbricanti per le attività industriali a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, all'addestramento e all'equipaggiamento di coloro che lavorano in situ").
- ❑ Il gestore dello stabilimento ha redatto il documento sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, di cui all'art. 7 del D.Lgs. 334 e s.m.i. indicando gli obiettivi che intende perseguire nel campo della prevenzione e del controllo degli incidenti rilevanti, per la salvaguardia dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente e che costituiscono, nel loro insieme, la politica del gestore in materia.
- ❑ Come richiesto dalla normativa in vigore, internamente allo stabilimento è stato organizzato un Sistema di gestione della Sicurezza rispondente ai dettami del D.M. 9/8/2000.
- ❑ Le attività svolte in Stabilimento nonché l'utilizzo dei principali impianti è regolato da procedure ed istruzioni scritte messe a disposizione degli operatori.
- ❑ I lavoratori designati ai sensi dell'art. 6 comma 1 D.M. 10.03.98 hanno conseguito l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.
- ❑ I dipendenti e/o lavoratori di Imprese Terze che accedono allo stabilimento sono informati dei rischi connessi al funzionamento dell'Attività e dei comportamenti da adottare in caso di emergenza; in modo analogo a qualsiasi Terzo che accede allo stabilimento, secondo specifica procedura, sono fornite le necessarie indicazioni comportamentali di sicurezza.

### SEZIONE 6

- ❑ E' stato predisposto ed è attivo il Piano di Emergenza Interno dello stabilimento, secondo quanto previsto dalla vigente normativa, contenente l'indicazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali per la prevenzione di possibili emergenze e la gestione delle stesse.
- ❑ Presso lo stabilimento opera una équipe di tecnici, con il compito di controllare, studiare e migliorare le complesse interazioni tra i cicli produttivi, l'ambiente di lavoro e l'ambiente esterno

**SEZIONE 6**

## SEZIONE 7

---

**Il PEE è stato redatto dall'autorità competente?**

**SI**

Si riportano alcune informazioni di carattere generale derivanti dal piano di emergenza interno.

A protezione dell'attività lavorativa è stato predisposto uno specifico Piano di Emergenza per:

- prevenire o limitare i danni alla persone, all'ambiente, alla proprietà.
- affrontare l'emergenza fin da primo insorgere per contenere gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni normali.
- soccorrere le persone coinvolte e organizzare un presidio medico per gli infortunati.
- prevenire ulteriori incidenti che potrebbero derivare dall'incidente iniziale.
- pianificare le azioni necessarie a proteggere le persone all'interno ed all'esterno dello stabilimento.
- attuare provvedimento tecnici ed organizzativi per isolare e bonificare l'area interessata.
- assicurare il coordinamento con tutti i servizi e le funzioni aziendali
- assicurare, nel più breve tempo possibile, la continuità delle attività

### **Mezzi di segnalazione incidenti**

Allertamento telefonico delle autorità competenti.  
Sirena di avvertimento per gli insediamenti limitrofi.

### **Comportamento da seguire**

Per il personale Chemetall Italia e per le persone esterne presenti all'interno dello stabilimento, i comportamenti da seguire sono specificati nel Piano di Emergenza Interno.

In ogni caso, qualora si manifestassero situazioni tali da provocare effetti pericolosi al di fuori dello stabilimento, la popolazione dovrà seguire le istruzioni delle Autorità preposte alla gestione dell'emergenza.

### **Mezzi di comunicazione previsti**

La comunicazione all'interno dello stabilimento avviene via rete telefonica, con un sistema cordless tra i reparti produttivi, i laboratori, i magazzini e la sala di controllo.

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

Le Autorità preposte, sulla base delle informazioni già disponibili in questa scheda e delle informazioni ricevute dall'azienda nel corso dell'emergenza, provvederanno, se necessario, ad informare la popolazione, utilizzando i mezzi che riterranno più opportuni, ad esempio:

- Emittenti radio/TV locali.

Altoparlanti fissi o montati su automezzi

### **Presidi di pronto soccorso**

In caso di incidente, in rapporto alla gravità saranno immediatamente allertati:

## SEZIONE 7

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

- VV.F. e prefettura per le attivazioni di competenza.
- Servizio di emergenza sanitaria.
- Carabinieri e Polizia.
- ASL
- Vigili urbani.

SEZIONE 7

**SEZIONE 8**

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

Si allegano le schede di sicurezza delle sostanze più rappresentative presenti in deposito in termini di giacenza, frequenza d'uso e caratteristiche di pericolosità dei prodotti.

<b>Allegato 1 parte seconda D.Lgs. 334/99 e s.m.i.</b>	
1. Molto tossiche	- ACIDO CROMICO SOLUZIONE 46%
	- ACIDO FLUORIDRICO SOLUZIONE 40%
	-
	-
	-
	-
	-

**SEZIONE 8**

**SEZIONE 9**

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO (FARE RIFERIMENTO ALLE ZONE INDIVIDUATE NEL PIANO DI EMERGENZA ESTERNO. QUANDO IL PEE NON SIA STATO PREDISPOSTO SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO A QUANTO RIPORTATO NEL RDS)

COORDINATE DEL BARICENTRO DELLO STABILIMENTO IN FORMATO UTM

**X: 1515548,47 Y: 5059315,08 FUSO: 32**

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	localizzato in aria	in fase liquida	incendio da recipiente (Tank fire) ○			
			incendio da pozza (Pool fire) ○			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	getto di fuoco (Jet fire) ○			
			incendio di nube (Flash fire) ○			
		in fase gas/vapore	sfera di fuoco (Fireball) ○			
Esplosione <input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	confinata		reazione sfuggente (run-a-way reaction) ○			
			miscela gas/vapori infiammabili ○			
			polveri infiammabili ○			
	non confinata	miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.) ○				
	transizione rapida di fase		esplosione fisica ○			
Rilascio <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	in fase liquida	in acqua	dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili) ○			
			emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili) ○			
			evaporazione da liquido (fluidi insolubili) ○			
			dispersione da liquido (fluidi insolubili) ○			
	sul suolo		dispersione ○			
			evaporazione da pozza ⊙	n.r.	<10(D5) 18(F2)	26(D5) 68(F2)
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	dispersione per turbolenza ( <i>densità della nube inf. a quella dell'aria</i> ) ○			
dispersione per gravità ( <i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i> ) ○						

n.r. Concentrazione non raggiunta

Le distanze di danno sono riportate dal centro dello scenario incidentale. L'area di impatto che interessa l'esterno dello Stabilimento si propaga per una distanza di circa 50 metri dai confini di proprietà.

**SEZIONE 9**