



Comune di Brugherio

Provincia di Monza e della Brianza



Elaborato Tecnico RIR

cooperativa rea
coordinamento dott. Agr. Claudio Febelli

Dicembre 2015



Indice

1.Premessa.....	3
2.Quadro normativo.....	5
3.Struttura e funzioni dell'ERIR.....	6
4.Documentazione disponibile – informazioni fornite dai gestori.....	7
5.Definizione della aree di danno.....	15
6.Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali.....	17
7.Conclusioni.....	19

1. Premessa

L'Elaborato Tecnico Rischio Incidenti Rilevanti (ERIR) rappresenta lo strumento urbanistico con cui si individuano e disciplinano sul territorio del comune di Brugherio le aree da sottoporre a specifica regolamentazione in funzione della presenza di stabilimenti dove si svolgono attività a rischio incidente rilevante,

Al momento le aziende che presentano tali caratteristiche sono:

Kofler s.p.a.

sede legale Piazza Duomo n.16, Milano

sede operativa Via Pitagora n. 26, Brugherio

classificata Industria RIR

Classe di pericolo d'incidente rilevante: Medio (art. 6 D.Lgs. 334/99 che stabilisce l'obbligo di Notifica)

Piomboghe s.r.l.

Via Eratostene n.1, Brugherio

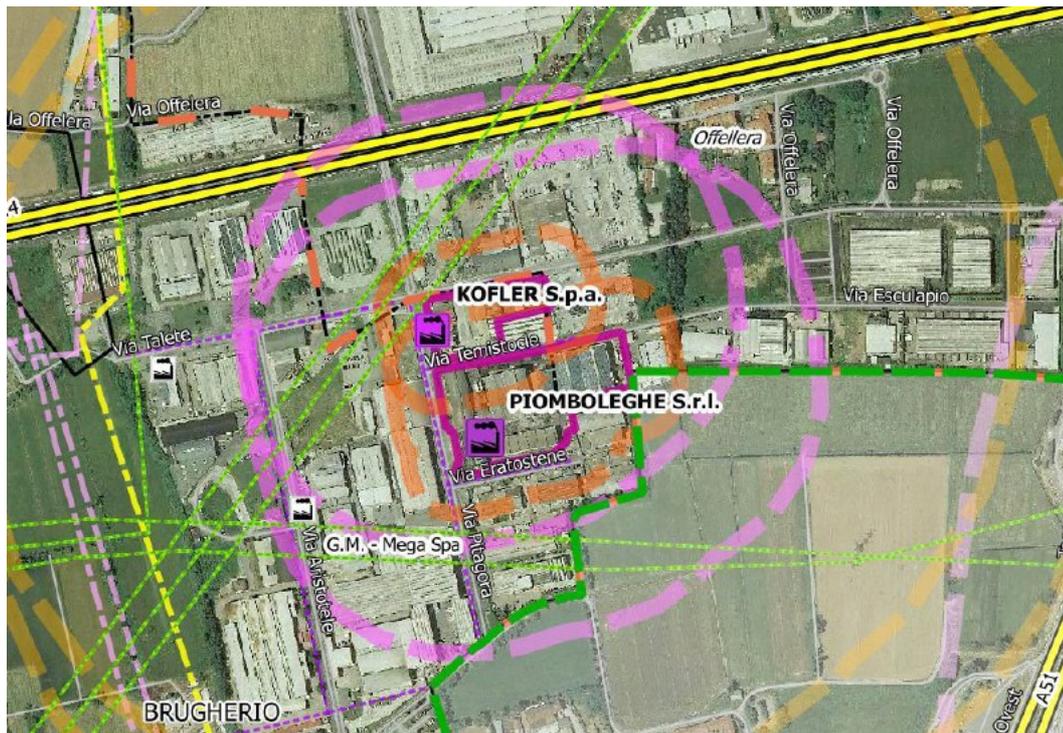
classificata Industria RIR

Classe di pericolo d'incidente rilevante: Alto (art. 8 D.Lgs. 334/99 che stabilisce l'obbligo del Rapporto di sicurezza)



Ubicazione delle aziende a Rischio di Incidente Rilevante

SCENARIO CHIMICO-INDUSTRIALE					02
INQUADRAMENTO E SCENARI					
COM	Industrie a Rischio	Art. 334/99 e s.m.i.	Indirizzo	Scenari Incidentale	
				Sostanza	Scenario
1	PIOMBOLEGHE	Art. 8	Brugherio, via Eratostene, 1	Polveri Piombo	Dispersione tossici
				Ossigeno	Esplosione
				Metano	Flash fire
				Sostanze pericolose x ambiente	Dispersione suolo
	KOFLER	Art. 6	Brugherio, via Pitagora, 26		



Provincia di Monza e Brianza –
 Programma di Previsione e Prevenzione dei Rischi – Piano di emergenza

2. Quadro normativo

Il Decreto Ministeriale 09/05/2001, di riferimento fino all'emanazione di uno specifico decreto, in attuazione dell'articolo 22 del decreto legislativo 26 giugno 2015 n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", commi 3 e 4, stabilisce che si sviluppi un Elaborato Tecnico Rischio di incidenti rilevanti al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione tenendo conto delle problematiche territoriali ed infrastrutturali dell'area.

Il D.M. 09/05/2001 fornisce alle autorità competenti gli strumenti per una corretta pianificazione territoriale e urbanistica in relazione alle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui all'articolo 22 del nuovo D. Lgs. 26 giugno 2015 nr. 105, che ha abrogato i precedenti D. Lgs. 334/99 e D.Lgs 21 settembre 2005 n. 238.

Nella regolamentazione vengono stabiliti dei requisiti minimi di sicurezza per le zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui al suddetto decreto. In particolare, in riferimento alla destinazione ed all'utilizzazione dei suoli, si crea la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, stabilendo delle classi di compatibilità, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Si è considerata, per quanto applicabile al caso specifico, la Deliberazione della Giunta Regionale Lombarda N°VII/19794 del 10/12/2004 - *Linee Guida per la predisposizione dell'Elaborato tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (E.R.I.R.) nei Comuni con stabilimenti a Rischio di Incidenti Rilevanti.*

Si applicano inoltre le norme contenute nelle "Linee guida per predisposizione e l'approvazione dell'elaborato tecnico "Rischio incidenti rilevanti" (ERIR)" approvato con Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012".

L'applicazione del D.M. 09/05/2001 è prevista nei casi di:

- insediamenti di stabilimenti nuovi;
- modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334;
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante;
- variazione degli strumenti urbanistici vigenti conseguenti all'approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 383 e all'approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all'articolo 34 del d.lgs.18 agosto 2000, n. 267.

Il presente elaborato tecnico "Elaborato Rischio di incidente rilevante" - ERIR - costituisce la sintesi delle informazioni e delle indagini relative all'individuazione e alla classificazione dei rischi industriali presenti sul territorio del comune di Brugherio (MB), per la verifica di compatibilità urbanistica degli impianti sull'assetto del territorio, è stato redatto ai sensi dell' art. 4 del D.M. 09/05/2001 e predisposto secondo quanto stabilito dall'Allegato I al Decreto stesso, il quale prevede l'effettuazione della verifica della compatibilità in funzione della probabilità e della natura dei danni imputabili al verificarsi delle ipotesi incidentali indicate nel Rapporto di sicurezza presentato dall'azienda.

La relazione prevede la raccolta di informazioni e la loro elaborazione, per la verifica della compatibilità tra gli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante e le aree limitrofe, al fine di determinare eventuali vincoli di edificabilità.

3. Struttura e funzioni dell'ERIR

Il Decreto prevede la redazione di un *Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)"* relativo al controllo dell'urbanizzazione da inserire tra gli strumenti urbanistici e redatto secondo quanto previsto dall'Allegato al Decreto. L'Elaborato tecnico si deve collegare al Piano Territoriale di Coordinamento, ai sensi dell'articolo 20 del D.lgs.18 agosto 2000 n. 267, nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio.

Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse agli altri enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali perché possano a loro volta attivare le procedure di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di loro competenza.

In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

Le concessioni e le autorizzazioni edilizie, qualora non sia stata adottata la variante urbanistica, sono soggette al parere tecnico dell'autorità competente, formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti soggetti agli articoli 6, 7 e 8 del predetto decreto legislativo, di cui all'articolo 21 del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334.

Per gli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 7 del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334, può essere richiesto un parere consultivo all'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto medesimo, ai fini della predisposizione della variante urbanistica.

Nei casi previsti dal D.M. 09/05/2001, gli enti territoriali competenti possono promuovere, anche su richiesta del gestore, un programma integrato di intervento, o altro strumento equivalente, per definire un insieme coordinato di interventi concordati tra il gestore ed i soggetti pubblici e privati coinvolti, finalizzato al conseguimento di migliori livelli di sicurezza.

L'Elaborato Tecnico, redatto ai sensi della Deliberazione Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, solitamente contiene:

- tutte le informazioni fornite dal gestore per l'individuazione delle corrette aree di danno (ricavate dal rapporto di sicurezza per gli stabilimenti in art. 8 D.lgs. 334/99 o fornite specificatamente per quelli di cui all'art. 6);
- la cartografia necessaria sia per l'inquadramento territoriale che, per l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e degli eventuali scenari incidentali che potrebbero avere effetti su tali elementi;
- la cartografia dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- la descrizione delle disposizioni disciplinanti le aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334 (Comitato Tecnico Regionale presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco; Regione o Provincia autonoma competente);
- le eventuali previsioni dei Piani di Emergenza Esterni relativi agli stabilimenti RIR;

- ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove
- necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza (Piano di Emergenza Esterno della Prefettura) e di protezione civile (comunali/provinciali).

Il documento ERIR come sopra descritto prevede che, all'elaborato documentale siano allegati:

- aziende RIR insediate sul territorio comunale
- tabelle compilate dai gestori degli stabilimenti con individuazione delle aree di danno
- individuazione e rappresentazione cartografica delle aree di danno corrispondenti agli effetti letali, irreversibili e reversibili, associati alle relative probabilità di accadimento ed agli effetti ad essi associati: tavole dei rischi
- compatibilità tra aziende RIR e territorio circostante, con rappresentazione cartografica in scala adeguata della sovrapposizione degli effetti, associati alle relative probabilità di accadimento, sugli elementi vulnerabili presenti sul territorio
- disciplina delle aree sottoposta a specifica regolamentazione

L'Elaborato Tecnico si sviluppa in tre fasi successive, che portano alla valutazione finale e alla determinazione della compatibilità:

1. Definizione delle aree di danno
2. Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali
3. Analisi della compatibilità territoriale e ambientale

4. Documentazione disponibile – informazioni fornite dai gestori

Il presente ERIR viene redatto sulla base della documentazione disponibile reperita presso l'amministrazione comunale e presso i siti istituzionali (in particolare Prefettura e Provincia di Monza e Brianza)

<p>In particolare per la ditta Kofler s.p.a. si fa riferimento a: Rinnovo AIA, rilasciata in data 24/02/2015 dalla Provincia di Monza e Brianza e allegato tecnico Piano di emergenza esterno edizione 2015</p> <p>Per la ditta Piomboghe s.r.l.: Rapporto di Sicurezza redatto il 10/07/2011 e relativi allegati Piano di emergenza esterno edizione 2008 Piano di emergenza esterno edizione 2015</p>

I piani di emergenza documentano la situazione riguardo la pericolosità delle lavorazioni, le sostanze pericolose detenute e gli eventi incidentali di riferimento.

Di seguito di riporta una sintesi delle informazioni utili ai fini della redazione del presente elaborato.

KOFLER s.p.a.

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 21/11/2008		

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

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							
Inflammabili							
Comburenti							
Esplosive							
Pericolose per l'ambiente	Ossido di Zn	75 Ton		//	//	//	non stimabile
	Polveri di Zn	75 Ton		//	//	//	non stimabile
Altre categorie							
R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua							
R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua							

G = giornaliera S = settimanale M = mensile

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

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	
Polvere di Zn	Solido polverulento		7440-66-6	R	R50 – R53	Altamente tossico per organismi acquatici	100	200	75
Ossido di Zn	Solido polverulento		1314-13-2	R	R50 – R53	Altamente tossico per organismi acquatici	100	200	75

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

8 EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

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)	
01	Sversamento del materiale durante il carico e scarico dei mezzi	P	400	immediato	Trascurabile*	S	Nel raggio di 2 km presenza di n° 01 corpo idrico superficiale	X			no

(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

* come da analisi di rischio eseguita dalla ditta

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

9 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI EFFETTI DOMINO

Inquinamento suolo – sottosuolo – falda

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

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

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

TOP	Scenario incidentale	Effetti	Misure di protezione - interventi di contenimento
	Dispersione delle polveri in acqua	Inquinamento falde acquifere	Pavimentazione dell'intero stabilimento – impianto di depurazione attivo – deposito polveri in area coperta e lontano da pozzetti e tombini di raccolta acque

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

12 ELENCO COMUNI COINVOLTI

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

KOFLER S.p.a. Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. luglio - 2015)

Gli eventi incidentali da prendere in considerazione nel caso specifico sono lo sversamento di materiale durante il carico e scarico dei mezzi, tale evento appartiene alla classe di probabilità TOP 01 con frequenza trascurabile. Viene riferito un possibile effetto domino di inquinamento di

suolo, sottosuolo, falda, con possibile coinvolgimento dei comuni contermini di Agrate Brianza e Carugate per lo scenario incidentale di danno ambientale

PIOMBOLEGHE s.r.l.

2 CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' E DATI IDENTIFICATIVI DELLE LAVORAZIONI

Classe ai sensi del D.Lgs. 334/99	Art. 6		Art. 8	X
Data conclusione procedura di valutazione del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 21, D.Lgs. 334/99 (ove previsto)	Attualmente in corso: Comunicazione del Ministero dell'Interno avvio dell'istruttoria relativa all'esame del Rapporto di Sicurezza in data 17 giugno 2008 protocollo n. 11476.			

Piomboleghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

6 SOSTANZE PERICOLOSE PER MACROCATEGORIE DI PERICOLO

Macrocategorie	Sostanza	Quantitativi totali ⁽¹⁾	Quantitativi movimentati in entrata o uscita	Frequenza movimentazione			Totale mezzi impiegati per tipologia di vettore ⁽²⁾
Tossiche e molto tossiche	Arsenico metallico	7 ton	5 ton	-	-	-	n. 2 carico anno (E)
	Fosforo rosso	200 kg	200 kg	-	-	-	n. 1 carico anno (E)
Infiammabili	Metano	in continuo	in continuo	-	-	-	-
	Propano	n° 5 bombole	n° 2 bombole	-	-	M	n. 1 (E)
Comburenti	Nitrato di sodio	3 ton	1,5 ton	-	-	-	n. 2 carichi anno (E)
	Ossigeno	80 ton	17.000 mc	G	-	-	n. 2 (E)
Pericolose per l'ambiente	Filtri dell'olio	0,5 ton	0,5 ton	-	-	-	n. 1 carico/anno (U)
	Olio esausto	0,5 ton	0,5 ton	-	-	-	n. 2 carichi anno (U)
	Gasolio	8000 lt	6000 lt	-	-	M	n. 1 carico (E)
	Fanghi da trattamenti chimico -fisici	100 ton	20 ton	-	S	-	n. 2 carichi (E)
	Impunità e schiumature della produzione	350 ton	70 ton	-	S	-	n. 5 carichi (E)
	Ossidi metallici	100 ton	5 ton	-	-	M	n. 3 carichi (E)
	Rifiuti contenenti altri metalli	120 ton	32 ton	-	S	-	n. 2/3 carichi (E)
	Composti del piombo da lavorazione batterie	2800 ton	200 ton	G	-	-	n. 15/20 carichi
	Arsenico metallico	7 ton	5 ton	-	-	-	n. 2 carico anno (E)
Batterie esauste	5900 ton	250 ton	G	-	-	n. 15/20 carichi (E)	

G = giornaliera S = Settimanale M = Mensile

⁽¹⁾ Il quantitativo si riferisce alla giacenza massima autorizzata e non alla quantità realmente riscontrabile che è decisamente inferiore

⁽²⁾ Si specifica se sono in entrata (E) o uscita (U)

Piomboleghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

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	
Arsenico metallico	solido		7440-38-2	R 23/25	tossico	GHS06	50	200	7

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	
Fosforo rosso	solido		7723-14-0	R11, R16 H228	facilmente infiammabile solido infiammabile	GHS02	50	200	0.2
Metano	gas		74-82-8	R12 H220	estremamente infiammabile gas altamente infiammabile	GHS02 GHS04	50	200	in continuo
Propano	gas		00074-98-6	R12 H220	estremamente infiammabile gas altamente infiammabile	GHS02 GHS04	50	200	n. 5 bombole da 100 kg

Piomboghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

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	
Nitrato di sodio	solido		7631-99-4	R8	comburente	GHS03	50	200	3
Ossigeno	gassoso		07782-44-7	R8	comburente	GHS03	200	2000	80

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

Non presenti

Piomboghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

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	
Filtro olio	solido	3082		R51/53 H411	Tossico per gli organismi acquatici Tossico per gli organismi acquatici	GHS09	200	500	0,5
Gasolio	liquido	1202		R51/53 H411	Tossico per gli organismi acquatici Tossico per gli organismi acquatici	GHS09	2500	25000	8
Olio esausto	liquido	3082		R51/53 H411	Tossico per gli organismi acquatici Tossico per gli organismi acquatici	GHS09	200	500	0,5
Arsenico metallico	solido		7440-38-2	R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	7
Fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici	solido	2291		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	100
Impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria	solido	2291		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	350
Ossidi metallici	solido	2291		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	100
Rifiuti contenenti altri metalli	solido	2291		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	120
Composti del Piombo da lavorazione batterie	solido	-		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	2800
Batterie esauste	solido	--		R50/53 H400/H410	Altamente tossico per gli organismi acquatici	GHS09	100	200	5900

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

Non presenti

Piomboleghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

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 ^(N1)					
						I Zona "di sicuro impatto" (LC50)		II Zona "di danno" (IDLH)		III Zona "di attenzione" (LoC)	
						Raggio (m)	E/I (4)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I

(1) utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) 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 delimitare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(6) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (E) o solo internamente (I)

(7) trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato

Non sono presenti scenari incidentali con dispersione di vapori tossici.

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

Non presente

8.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile

Non presente

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

Non presente

8.5 Esplosioni – sovrappressione di picco

Non presente

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	emissioni di polveri contenenti piombo	P	17,6	5'	1,44*10 ⁻³	S	1000	32%	68%	N	no

(*) Canale Villoresi

(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, delimitare 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

Tale scenario NON costituisce incidente rilevante.

Piomboghe srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

9 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI EFFETTI DOMINO

Nessuno

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 involuppo delle aree di danno

11 SCENARI INCIDENTALI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO – effetti sulla popolazione e sull'ambiente e misure di protezione individuale e collettiva**11.1 Nubi vapori tossici**

Non sono presenti scenari con effetti di tossicità all'esterno dello stabilimento.

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

Non presente

11.3 BLEVE /Sfera di fuoco – radiazione termica variabile

Non presente

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

Non presente

11.5 Esplosioni – sovrappressione di picco

Non presente

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

Non sono presenti scenari con effetti di danno ambientale all'esterno 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
Brugherio	-	-	-	-	-	-
Agrate Brianza	-	-	-	-	-	-

Piomboleghes srl – Brugherio (MB): Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 D.Lgs. 334/99 (agg. gennaio 2015)

Nel caso specifico non vengono ipotizzati scenari incidentali, non sono individuati effetti domino e non sono coinvolti comuni limitrofi. Viene indicato un danno ambientale connesso alla emissione di polveri contenenti piombo e potenziale inquinamento dei corsi d'acqua; tale evento appartiene alla classe di probabilità TOP 01 con frequenza molto bassa ($1,44 * 10^{-6}$), non costituente scenario di incidente rilevante.

In generale non sono presenti scenari con effetti di danno ambientale all'esterno dello stabilimento

Secondo i Criteri di verifica di compatibilità territoriale definiti dal DM 9 Maggio 2001, le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono le seguenti:

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10 ⁻⁶	(D)EF	(C)DEF	(B)CDEF	(A)BCDEF
10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁶	(E)F	(D)EF	(C)DEF	(B)CDEF
10 ⁻³ – 10 ⁻⁴	F	(E)F	(D)EF	(C)DEF
> 10 ⁻³	F	F	(E)F	(D)EF

Nota: Nel caso di rilascio di nuove concessioni ed autorizzazioni edilizie, in assenza di variante urbanistica, la categoria territoriale tra parentesi NON deve essere considerata, in quanto NON ammessa

Gli scenari di riferimento per entrambi gli stabilimenti rientrano nelle classi di probabilità TOP1, in un caso con frequenza < 10⁻⁶, nell'altro con frequenza 10⁻⁴ – 10⁻⁶. Non vengono però indicati gli effetti e le conseguenti aree di danno (in quanto assenti); non è pertanto possibile individuare categorie territoriali compatibili (lo sono tutte)

Per quanto riguarda infine il **Danno Ambientale**, dall'esame degli scenari incidentali ipotizzati dal gestore dello stabilimento, dalla frequenza possibile di accadimento e dalle misure di prevenzione adottate, anche in caso di accadimento del massimo incidente credibile e alla luce dei criteri di cui all'Allegato I punto 6.3.3 del DM 9 Maggio 2001, si stima un Danno Ambientale **LIEVE**, tale da non richiedere particolari interventi di bonifica.

5. Definizione della aree di danno

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale.

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

In generale, gli effetti fisici derivati dagli scenari incidentali ipotizzabili possono determinare danni a persone o strutture; in funzione della specifica tipologia, della loro intensità e della durata.

Il danno ambientale, con riferimento agli elementi vulnerabili indicati è invece correlato alla dispersione di sostanze pericolose i cui effetti sull'ambiente sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso di modelli di vulnerabilità.

Per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di Sicurezza, la determinazione delle aree di danno viene effettuata nei termini analitici richiesti per la stesura del documento ed eventualmente rivalutata a seguito delle conclusioni dell'istruttoria per la valutazione del Rapporto di Sicurezza.

Il gestore deve indicare, per ognuna delle ipotesi incidentali significative individuate, la classe di probabilità degli eventi.

I gestori degli stabilimenti soggetti all'art. 6, 7 e 8 del D. Lgs. 334/99 devono trasmettere su richiesta del Comune o delle autorità competenti le informazioni relative all'inviluppo delle aree di danno, le classi di probabilità di ogni singolo evento nonché le informazioni relative al danno ambientale, tutti elementi contenuti all'interno del Rapporto di Sicurezza". Le medesime informazioni per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 334/99 devono essere fornite solo nel caso in cui siano individuate aree di danno esterne allo stabilimento.

Si precisa che, per aree di danno, si intendono in senso stretto quelle correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali che possono accadere nello stabilimento industriale, valutati con un approccio analitico attraverso l'applicazione di specifici sistemi di calcolo; se a seguito dell'evento incidentale si verifica il superamento dei valori di soglia espressi nella seguente Tabella, l'evento si considera dannoso a persone o a strutture, viceversa si ritiene convenzionalmente che il danno non accada.

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendi (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve/Sfera di fuoco (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	359 KJ/m ²	200 KJ/m ²	125 KJ/m ²
Nubi vapori infiammabili	LFL	½ LFL	0.5 x LFL	
Esplosioni (sovrappressione di picco)	0,3 bar 0,6 bar spazi aperti	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Nubi vapori tossici	LC50 (30 min, hmn)		IDLH	

Legenda:

- LC50 concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti umani esposti per 30 minuti (zona di elevata letalità).

- IDLH ("Immediately Dangerous to Life and Health": fonte NIOSH/OSHA) concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive (zona di lesioni irreversibili).

E' opportuno evidenziare che nei casi di rilascio e dispersione di gas e vapori sia il DM 09/05/2001 che la DGR 10/12/2004 n° 7/19794 in materia di ERIR non prevedono dei limiti di soglia per le zone di inizio letalità, lesioni reversibili e danni alle strutture / effetto domino. Di conseguenza la terza zona di danno, il cui limite di soglia per i rilasci tossici viene assunto convenzionalmente pari al LOC, non è considerata ai fini della verifica di compatibilità territoriale.

La definizione delle aree di danno può essere effettuata secondo i seguenti criteri:

- Rischio territoriale con effetti letali: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti letali con indicate le relative probabilità di accadimento;
- Rischio territoriale con effetti irreversibili: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti irreversibili con indicate le relative probabilità di accadimento;
- Rischio territoriale con effetti reversibili: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti reversibili con indicate le relative probabilità di accadimento.

Nel caso delle ditte KOFLER s.p.a. E PIOMBOLEGHE s.r.l., i Piani di emergenza e il Rapporto per la sicurezza non individuano aree di danno al di fuori degli stabilimenti

6. Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento deve tenere conto:

- della categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti;
- delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche lineari e puntuali. Qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, dovranno essere predisposti idonei interventi, da stabilire puntualmente, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze;
- dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490) e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Categorie territoriali (Tabella 1 - D.M. 9 maggio 2001-integrata ai sensi della delibera IX/3753 11/07/2012)

CATEGORIA A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
4. Luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, strutture fieristiche con oltre 5000 posti, con utilizzo della struttura almeno mensile.

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- 2 Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

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

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.
3. Autostrade e tangenziali in presenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente
4. Strade statali ad alto transito veicolare

CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m³/m².
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici

CATEGORIA F

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

In riferimento al possibile rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli **elementi ambientali vulnerabili** secondo la seguente suddivisione tematica:

- Beni paesaggistici e ambientali (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490);
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);
- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera).
- Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate)

La vulnerabilità è valutata in relazione alla fenomenologia incidentale specifica.

Su tale base, in via generale e a solo titolo di esempio, si potrà considerare trascurabile l'effetto prodotto da fenomeni energetici come l'esplosione e l'incendio nei confronti dell'acqua e del sottosuolo.

In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

Le autorità preposte, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto degli elementi e delle situazioni che possono aggravare le conseguenze sulle persone e sul territorio del rilascio dell'inquinante per l'ambiente.

7. Conclusioni

Dall'analisi territoriale e documentale emerge la compatibilità territoriale degli stabilimenti KOFLER s.p.a. E PIOMBOLEGHE s.r.l., in cui si lavorano e si commercializzano Pb e Zn, sia primari che di seconda fusione

Dall'incrocio dei dati risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involucri incidentali e degli elementi territoriali e ambientali si conclude che non vi sono zone esterne agli stabilimenti soggette a specifica regolamentazione urbanistica ai fini ERIR.