



Comune di Lomazzo
Piazza IV Novembre, 4
22074 Lomazzo (CO)



Progetto

ELABORATO TECNICO RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
DM 9 MAGGIO 2001

Oggetto

RELAZIONE TECNICA

Data: febbraio 2024

Riferimento: 2021 143-128

Revisione: 01

allegata alla delibera di approvazione

il progettista

il Sindaco

Viger Srl
CF, P. Iva n. 02748500135
Sede legale: via Morazzone 21
22100 Como

Sede amministrativa e
gestionale:
via Cellini 16/C
22071 Cadorago (CO) Ita-
lia

Autore: PB/rd
mod: nnn-95 rel_tecnica 10.dot

INDICE

1. PREMESSA	3
2. CAMPO DI APPLICAZIONE DEL D.M. 09/05/2001	5
3. METODO DI LAVORO	7
3.1. DETERMINAZIONE DELLE AREE DI DANNO DEGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	7
3.2. IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI SENSIBILI.....	9
3.3. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE	10
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	11
4.1. STABILIMENTI RIR SITI NEI COMUNI LIMITROFI	12
5. INFORMAZIONI FORNITE DAL GESTORE.....	13
5.1. RAMPININI ERNESTO SRL	13
5.1.1. <i>Individuazione delle aree di danno</i>	17
5.1.2. <i>Scenari Incidentali</i>	18
5.2. TERGAS KEROS SRL - TURATE (CO).....	20
5.2.1. <i>Individuazione delle aree di danno</i>	20
6. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI	21
7. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' TERRITORIALE	24
8. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE.....	28
9. PROCEDURE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI INSEDIAMENTI.....	29
10. CONCLUSIONI	30
11. BIBLIOGRAFIA.....	31
12. AUTORI.....	32
13. ALLEGATI	33
ALLEGATO 1- AZIENDE RIR INSEDIATE NEL TERRITORIO COMUNALE E LIMITROFO –DOCUMENTAZIONE (DA TABELLA DGR 3753/2012)	35
ALLEGATO 2 – TABELLE CON INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI INCIDENTALE E AREE DI DANNO.....	37
ALLEGATO 3 – RAPPRESENTAZIONE AREE DI DANNO CON RELATIVE PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO	40



ALLEGATO 4 – TABELLE COMPATIBILITÀ TERRITORIALE E AMBIENTALE	44
ALLEGATO 5 – PRESCRIZIONI DERIVANTI DAI LIVELLI DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALI	47



1. PREMESSA

Il presente documento, “Elaborato Tecnico Rischio Incidenti Rilevanti”, rappresenta lo strumento urbanistico che deve essere sviluppato secondo quanto stabilito dall’art. 22, comma 3 del Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”.

Esso prevede che con Decreto Ministeriale vengano stabilite le linee guida in materia di assetto del territorio, per la formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale e delle relative procedure di attuazione per le zone interessate dagli stabilimenti. Tale Decreto Ministeriale, da adottare entro giugno 2016, cioè entro un anno dalla data di entrata in vigore del D. Lgs. 105/2015, non è ancora stato redatto; pertanto, secondo quanto stabilito dall’art. 22, comma 4 del medesimo Decreto Legislativo, restano in vigore ed applicabili le disposizioni del DM 9 maggio 2001

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 agli articoli 6 e 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e del successivo D. Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (che sono state riprese dagli articoli 13 e 15 del D. Lgs. 105/2015).

La finalità del Decreto, ed in modo specifico del presente Elaborato, è quella di definire i requisiti minimi in materia di pianificazione territoriale e urbanistica, con riferimento alla destinazione ed utilizzazione dei suoli, correlati alla necessità di mantenere le opportune distanze tra stabilimenti e zone residenziali, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti e di limitarne le conseguenze per l’uomo e per l’ambiente.

Il presente elaborato tecnico ERIR costituisce la sintesi delle informazioni e delle indagini relative all’individuazione e alla classificazione dei rischi industriali presenti sul territorio del comune di Lomazzo (CO), per la verifica di compatibilità urbanistica degli impianti sull’assetto del territorio, ed è stato redatto ai sensi dell’ art. 4 del sopracitato Decreto, 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 dalle aziende.

La relazione prevede la raccolta di informazioni e la loro elaborazione, utilizzando come strumento le “Linee guida per la predisposizione e l’approvazione dell’Elaborato tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti nei Comuni con stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti (D.g.r. 11 luglio 2012 n. IX/3753), 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.

Si rammenta che l'individuazione di una specifica regolamentazione non determina vincoli all'edificabilità dei suoli, ma distanze di sicurezza. Pertanto i suoli interessati dalla regolamentazione da parte del piano urbanistico non perdono la possibilità di generare diritti edificatori: l'edificazione potrà essere trasferita oltre la distanza minima prescritta, su aree adiacenti oppure su altre aree consentite dal piano.

Nel corso della predisposizione del presente elaborato è stata condotta un'indagine riguardante i comuni limitrofi atta a verificare la presenza di altri stabilimenti classificati come RIR che abbiano eventualmente una ricaduta sul territorio comunale di Lomazzo per quanto riguarda gli scenari incidentali.

Riassumendo la verifica fatta, sono state individuate ed analizzate le seguenti ditte:

- RAMPININI ERNESTO Srl, presente nel territorio comunale di Lomazzo.



2. CAMPO DI APPLICAZIONE DEL D.M. 09/05/2001

Il Decreto interessa i Comuni sul cui territorio siano presenti aziende che rientrano nel campo di applicazione degli artt. 13 e 15 del D. Lgs. 105/2015.

Risultano essere interessati anche:

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

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

- insediamenti di stabilimenti nuovi;
- modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 18, comma 1, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105;
- 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 decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

L'Elaborato tecnico si deve collegare al Piano Territoriale di Coordinamento, ai sensi dell'articolo 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267 (ripreso dall'art. 21 del D. Lgs. 105/2015), 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 dei permessi di costruire e denunce d'inizio attività si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

I permessi di costruire e denunce d'inizio attività, 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 decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 (ripreso dall'art. 17 del D. Lgs 105/2015). Per gli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 7 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, può essere richiesto un parere consultivo all'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto medesimo (ripreso dall'art. 17 del D. Lgs 105/2015), 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.



3. METODO DI LAVORO

L'elaborato tecnico "Elaborato Rischio di Incidente Rilevante" (ERIR) contiene alcune informazioni utili per la pianificazione urbanistica delle aree circostanti gli insediamenti industriali.

Tali informazioni devono essere acquisite dallo strumento urbanistico di pianificazione generale (Piano di Governo del Territorio) ex Lr. 12/2005.

L'ERIR costituisce la sintesi delle informazioni e delle indagini relative all'individuazione e alla classificazione di eventuali rischi industriali presenti sul territorio del comune di Lomazzo.

In particolare sono state raccolte informazioni relative alle aziende considerate a rischio di incidente rilevante che possano influenzare il territorio comunale, in relazione alle sostanze utilizzate, alla loro quantità e tipologia, alla loro interazione con il contesto esterno (viabilità, abitato, aziende esterne) al fine di valutare i possibili rischi per l'ambiente e la popolazione; sono inoltre stati classificati e individuati gli elementi ambientali e territoriali vulnerabili e le risorse presenti sul territorio comunale.

Il rischio individuato, le probabilità che possa verificarsi l'evento, il grado di sicurezza delle aziende sono informazioni necessarie per zonizzare le aree adiacenti agli stabilimenti ponendo eventualmente indicazioni su vincoli o limitazioni all'edificabilità, risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali, nel rispetto della salvaguardia della popolazione.

3.1. Determinazione delle aree di danno degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

Per la redazione dell'"Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti" (ERIR) si procede partendo dalla ricognizione della situazione del territorio comunale in merito alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

I gestori degli stabilimenti soggetti agli artt. 13, 14 e 15 del D. Lgs. 105/2015 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. 13 e 14 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 1, l'evento si considera dannoso a persone o a strutture, viceversa si ritiene convenzionalmente che il danno non accada.

Scenario incidentale	Categoria effetti				
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture/effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
Bleve/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	359 KJ/m ²	200 KJ/m ²	125 KJ/m ²	200-800 m (secondo la tipologia del serbatoio)
Flash-fire (Nube di vapori infiammabili) (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (Esplosione) (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar in spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min, hmn)		IDLH		

Tabella 1 - Valori di riferimento per la valutazione degli effetti

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).

Importante rilevanza nella valutazione del danno assume il cosiddetto effetto domino, soprattutto qualora le sostanze coinvolte nell'evento incidentale siano infiammabili o esplosive.

È opportuno evidenziare che nei casi di rilascio e dispersione di gas e vapori sia il DM 09/05/2001 che la DGR 11/07/2012 n° IX/3753 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.

Ai fini della verifica di compatibilità urbanistica sono state analizzate le aree ricomprese nelle aree di danno di cui alle soglie previste dal DM 09/05/2001.

3.2. Identificazione degli elementi territoriali e ambientali sensibili

Il procedimento per la redazione dell'ERIR prosegue con un inquadramento del territorio in relazione agli elementi territoriali ed ambientali sensibili presenti in specifiche aree di indagine, scelte nell'intorno degli stabilimenti, secondo un principio di coerenza con le aree di danno degli scenari incidentali ipotizzati dai gestori.

La categorizzazione del territorio nell'ambito dell'area di indagine avviene considerando quale elemento di riferimento i lotti ai quali sono state attribuite le destinazioni d'uso previste dalla variante di PGT Comunale.

In particolare, per attribuire una categoria territoriale alle zone di PGT già edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi si tiene conto della situazione effettivamente presente in merito ai seguenti fattori:

- destinazione d'uso prevalente;
- presenza di persone, valutata attraverso l'indice fondiario;
- capacità di evacuazione.

Nelle zone di PGT non ancora edificate o consolidate da specifici strumenti urbanistici esecutivi si tiene invece conto della peggiore situazione compatibile con le previsioni di Piano, sempre in merito a destinazione d'uso prevalente, presenza di persone e capacità di evacuazione.

L'inquadramento del territorio prosegue mediante l'individuazione degli elementi di natura puntuale o



lineare particolarmente sensibili, quali, ad esempio, infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche.

Gli elementi tecnici utili ai fini di una valutazione di compatibilità territoriale e ambientale sono espressi in relazione all'esigenza di assicurare sia i requisiti minimi di sicurezza per la popolazione e le infrastrutture, sia un'adeguata protezione per gli elementi sensibili al danno ambientale.

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 (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.). Un analogo approccio va adottato nei confronti dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale D.Lgs. 42/2004 e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

In allegato al presente elaborato è riportata la serie di tavole recante la rappresentazione cartografica delle destinazioni d'uso previste dalla variante di PGT in adozione nelle aree di indagine codificate, nonché la relativa rappresentazione delle categorie territoriali.

Inoltre, è stata allegata la tavola degli scenari incidentali recanti la rappresentazione cartografica dei cerchi di danno e del loro inviluppo geometrico.

3.3. Valutazione della compatibilità territoriale

Alla luce delle risultanze delle indagini svolte per le aziende a rischio di incidente rilevante presenti o aventi parti delle aree di danno nel territorio di Lomazzo, è stato formulato un giudizio di compatibilità territoriale, determinato sovrapponendo all'assetto urbanistico previsto dalla variante di PGT le aree di danno degli scenari incidentali degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Inoltre, si è proceduto ad una valutazione della compatibilità ambientale, sovrapponendo le aree interessate da possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose con le zone interessate da elementi ambientali rilevanti e vulnerabili.



4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio in esame si estende nella parte centro-meridionale della provincia di Como per una superficie di circa 8.5 kmq.

È attraversato da importanti arterie viabilistiche, quali l'Autostrada A9 con andamento N-S, le strade provinciali SP23 – SP30 – SP32 e la linea ferroviaria di Trenord Como-Milano.

Il territorio è sostanzialmente pianeggiante, con debole inclinazione diretta verso sud (pendenza media pari a 1,3%, con una quota massima di circa 320 m s.l.m. ad una minima pari a 235 m s.l.m.

L'andamento pianeggiante è interrotto nel settore nord da blandi rilievi riconducibili a cordoni morenici, mentre le depressioni topografiche si registrano in corrispondenza del solco vallivo del torrente Lura.

Il reticolo idrografico del territorio di Lomazzo è caratterizzato principalmente dalla presenza del torrente Lura, che attraversa la porzione orientale del comune.

Il deflusso idrico sotterraneo ha direzione NNO-SSE e valore costante; le quote piezometriche nel territorio comunale risultano all'incirca comprese tra 240 e 190 m s.l.m.

L'inclinazione della superficie piezometrica si mantiene sostanzialmente costante e compresa tra 6 e 10%.

All'interno del territorio comunale sono presenti 5 pozzi pubblici ad uso idropotabile, come si evince dalla ricognizione effettuata nel merito della redazione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio.



4.1. Stabilimenti RIR siti nei comuni limitrofi

Nell'ambito del presente studio si è proceduto al censimento degli insediamenti produttivi suscettibili di causare incidenti rilevanti situati nei comuni limitrofi. Le installazioni trovate sono riportate nella seguente Tabella:

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA 105/2015	COMUNE SEDE	SETTORE	DISTANZA
Rampinini Ernesto S.r.l.	Soglia superiore	Lomazzo	Produzione e stoccaggio di pesticidi, biocidi e fungicidi	0 m (All'interno del territorio comunale)
Tergas Keros Srl	Soglia inferiore	Turate	Stoccaggio di combustibili	3,5 km (direzione sud-ovest)

Tab. 2.2 - Stabilimenti RIR nei dintorni di Lomazzo

La scelta di ricercare stabilimenti a rischio posti entro 5 km dai confini comunali è motivata dal fatto che nella Direttiva Regionale Grandi Rischi gli scenari generici riportati prevedono che vi possano essere danni reversibili sulla popolazione fino a distanze massime dell'ordine dei 2,5 km dal punto dell'incidente.

Raddoppiando tale distanza si può essere ragionevolmente sicuri di non trascurare installazioni potenzialmente rischiose per il territorio esaminato.



5. INFORMAZIONI FORNITE DAL GESTORE

Nell'ambito del territorio comunale di Lomazzo è presente un'unica attività industriale, la Rampinini Ernesto Srl, appartenente a classi di lavorazione a rischio di incidente rilevante. Tale attività, definita secondo l'art. 3 del D. Lgs. 105/2015 come "nuovo stabilimento", cioè uno stabilimento che ha avviato le attività o che è costruito il 1° giugno 2015 o successivamente a tale data.

Pertanto, la ditta è soggetta agli artt. 13 e 14 del D. Lgs. 105/2015 in quanto utilizza sostanze pericolose in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 del D. Lgs. 105/2015.

In particolare, lo stabilimento è soggetto a notifica (art. 13) per il superamento del limite di soglia per le seguenti categorie di sostanze pericolose:

- Pericolosi per la salute – Tossici cat. 1 (H1=800 t > 200 t)
- Pericolosi per la salute – Tossici cat. 2 e 3 (H2=800 t > 200 t)
- Pericolosi per l'ambiente acquatico – cat. E1 (H400 o H410=5.000 t > 200 t)
cat. E1 /H411=2.000 t > 500 t)
- Aerosol estremamente infiammabili P3a (H222, H223) contenenti max 50% di GPL = 400 t > 150 t
- Liquidi infiammabili P5c (H225) o (H225, H226) 800 + 600 = 1.400 t < 5.000 t
- Liquidi e solidi Comburenti P8 (H271, H272) = 150 t > 50 t
- Concimi a base di Nitrati di Ammonio o Potassio = 150 t < 1.250 t
- Somma pesata di soglia superiore per infiammabili, aerosol e comburenti = 4,11 > 1,608

In definitiva, il deposito logistico è soggetto a notifica di cui all'art. 13 con gli obblighi di cui all'art. 15 (RAPPORTO DI SICUREZZA).

Entro il raggio di danno previsto dalla Direttiva Grandi Rischi ricade la ditta Tergas Keros Srl, di cui si riportano dettagli presenti nel Piano di Emergenza Esterno redatto dalla Prefettura di Como.

5.1. Rampinini Ernesto Srl

La sede del deposito logistico della Rampinini Ernesto Srl è posta in Via Leonardo da Vinci 40.

La zona urbanistica individuata dal PGT vigente è quella relativa ai Piani attuativi in corso o già attuati, collegata alla zona D2 "tessuto urbano prevalentemente industriale" dove ricadono gli altri depositi dell'area occupata dall'attività dell'impresa.



Si tratta di un deposito aggiuntivo rispetto all'insediamento già esistente. L'insediamento preesistente è dedicato alla logistica distributiva di varie merci, intesa come ritiro, carico, scarico, stoccaggio e distribuzione per conto di terzi.

Il deposito è destinato unicamente allo stoccaggio e movimentazione di prodotti finiti confezionati, fra cui prodotti fitofarmaci ed altri prodotti chimici classificati come pericolosi.

In particolare, i prodotti detenuti si distinguono in:

- Estremamente infiammabili (tipicamente Aerosol, con frase di Rischio H220, cat P3a);
- Infiammabili con punto di infiammabilità <23°C (tipicamente solventi e vernici, H225, cat. P5c), oppure <60°C (tipicamente resine epossidiche liquide, H225 o H226, cat. P5c), combustibili in genere >60°C;
- Comburenti (fra i quali anche concimi a base di nitrato di ammonio e potassio, frase di rischio H271 o H272, ma rientranti nella voce 2 e 6 della Parte 2^a dell'Allegato 1, rispettivamente fertilizzanti semplici a base di nitrato di ammonio e di potassio);
- Tossici per l'uomo (tipicamente prodotti fitofarmaci, H300, H310, H330 di cat 1 e 2, o cat 3 inalatoria, cat. H1 o H2);
- Pericolosi per l'ambiente acquatico, di varia natura e tipicamente prodotti fitofarmaci attualmente classificati con frasi di rischio H400, H410 (cat. E1) oppure H411 (cat. E2)
- Lo stabilimento è stato oggetto di una approfondita analisi impiantistica e/o organizzativa, il cui risultato è stato riassunto nel rapporto di sicurezza redatto ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. 105/2015, aggiornato nella stesura generale ad ottobre 2020 ma in continuo aggiornamento puntuale; è stata prodotta una revisione ad ottobre 2021 in risposta ad alcune osservazioni del Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco. Il CTR ha rilasciato parere favorevole in data 24/02/2022.

Da tale documentazione è stato possibile ricavare, come richiesto al punto 7 dell'Allegato I al D.M. 9 Maggio 2001, le seguenti informazioni:

- inviluppo delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e secondo i valori di soglia di cui al punto 6.2.1 dell'Allegato Unico al Decreto stesso, ognuna misurata dall'effettiva localizzazione e azione della relativa fonte di pericolo, su base cartografica tecnica e catastale aggiornate;
- la classe di probabilità di ogni evento.

Il deposito ha la sola funzione di stoccaggio e movimentazione dei prodotti finiti confezionati, è un de-



posito semplice senza processi tecnologici.

Le uniche operazioni effettuate riguardano la movimentazione di pallets liquidi infiammabili, prodotti chimici vari in genere e di prodotti fitofarmaci, in big-bags, sacchi, sacchetti, scatole per i solidi, cisternette, fusti, fustini, taniche, flaconi e bottiglie per i liquidi, esclusivamente su pallets in legno, eventualmente cellophanati, con operazioni di carico/scarico di automezzi che non possono accedere all'interno del magazzino; vi è anche la possibilità di stoccaggio temporaneo, generalmente su scaffali e più raramente a terra, mediante carrelli elevatori a trazione elettrica.

Vengono anche svolte attività di picking, composizione di pallets in spedizione di prodotti di varia natura e tipologia in funzione delle richieste del destinatario.

Il deposito è diviso in 7 aree compartimentate R180/240, adeguatamente resistenti al fuoco. Per la detenzione di aerosol e liquidi altamente infiammabili si prevede lo stoccaggio separato in aree distinte, adiacenti ma fra loro compartimentate REI 240

Di seguito si riportano le quantità massime previste per le varie tipologie di sostanze pericolose stoccate nel deposito.

CATEGORIE DI PERICOLO	SOSTANZE PERICOLOSE	Area di stoccaggio nel nuovo Deposito	QUANTITA' MASSIMA PREVISTA [t]	Limiti di assoggettabilità [t]	
			NOF 26/6/2014	Art. 6	Art. 8
H1	MOLTO TOSSICI	Aree tossici C1 e C2	800	5	20
H2	TOSSICI		800	50	200
P3a	AEROSOL INFIAMMABILI	Area Aerosol solo F	400 (di cui max 50% GPL propellente)	150	500
P5c	LIQUIDI ALTAMENTE INFIAMMABILI (p.i. < 23°C)	Aree Infiammabili solo D e E	800	5.000	50.000
P5c	LIQUIDI FACILMENTE INFIAMMABILI (p.i. < 60°C)		600	5.000	50.000
P8	COMBURENTI oppure Nitrati di Ammonio o Potassio	Aree comburenti A, B, C1 e C2	150	50	200
E1	MOLTO TOSSICI PER GLI ORGANISMI ACQUATICI	in tutte le Aree ad eccezione di F	5.000	100	200
E2	TOSSICI PER GLI ACQUATICI ORGANISMI		2.000	200	500



Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008		Quantità limite (tonn.) delle sostanze pericolose di cui all'art. 3, par. 10, per l'applicazione dei requisiti di		Quantità massima detenuta o prevista (tonn.)
		soglia inferiore	soglia superiore	
Sezione «H» — PERICOLI PER LA SALUTE				
H1 TOSSICITÀ ACUTA				
Categoria 1, tutte le vie di esposizione	H300 letale se ingerito H310 letale a contatto con la pelle H330 letale se inalato	5	20	800
H2 TOSSICITÀ ACUTA				
- Categoria 2, tutte le vie di esposizione	H300 letale se ingerito H310 letale a contatto con la pelle H330 letale se inalato	50	200	800
- Cat. 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7)	H331 tossico se inalato			
Sezione «P» — PERICOLI FISICI				
P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1)				
Aerosol «infiammabili» delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1 (NON se contenente solido infiammabile)	H222 aerosol altamente infiammabile H223 aerosol infiammabile	150 (peso netto)	500 (peso netto)	400 <i>(di cui max 50% GPL propellente)</i>
P5c LIQUIDI INFIAMMABILI				
Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	H225 liquido e vapore facilmente infiammabile H226 liquido e vapore infiammabile	5.000	50.000	1.400
P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI				
Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure	H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente H272 Può provocare un incendio; comburente	50	200	150
Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente H272 Può provocare un incendio; comburente			
Sezione «E» — PERICOLI PER L'AMBIENTE				
E1 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO				
categoria di tossicità acuta 1	H400 altamente tossico per gli organismi acquatici	100	200	5.000
o di tossicità cronica 1	H410 molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata			
E2 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO				
categoria di tossicità cronica 2	H411 tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	200	500	2.000

Colonna 1	N° CAS (*)	Colonna 2	Colonna 3	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
Sostanze pericolose		Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei		
		Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
1 Nitrato d'ammonio (cfr. nota 13)	—	5 000	10 000	
2 Nitrato d'ammonio (cfr. nota 14)	—	1 250	5 000	100
3 Nitrato d'ammonio (cfr. nota 15)	—	350	2 500	
4 Nitrato d'ammonio (cfr. nota 16)	—	10	50	
5 Nitrato di potassio (cfr. nota 17)	—	5 000	10 000	
6 Nitrato di potassio (cfr. nota 18)	—	1 250	5 000	50



Le aree in cui è diviso il deposito possono essere così distinte in base ai prodotti stoccati:

Unità 1a: Area B	prodotti fitosanitari non infiammabili
Unità 1b: Area C1/C2	prodotti fitosanitari (o prodotti chimici) non infiammabili
Unità 2a: Area D	prodotti fitosanitari (o prodotti chimici) tossici e infiammabili
Unità 2b: Area E	vernici e solventi infiammabili
Unità 3: Area F	prodotti aerosol

5.1.1. Individuazione delle aree di danno

Di seguito si riporta una sintesi degli scenari incidentali identificati, con la valutazione delle frequenze attese di accadimento (eventi/anno) e delle conseguenze espresse in termini di distanze di danno per ciascuna categoria di effetti. L'involuppo di tali distanze, con riferimento alle tre zone di danno definite dalle linee guida di pianificazione di emergenza esterna del Dipartimento della Protezione Civile, è riportato nella planimetria in Tavola 3 (documentazione fornita dal gestore dello stabilimento – Rapporto di sicurezza – Ottobre 2020, ultimo aggiornamento Marzo 2022).

Scenario	Classe Stabilità atmosferica	Probabilità accadimento	Tipo incidente	Distanze di danno (raggio in metri)		
				1^ zona	2^ zona	3^ zona
<u>Scenario A</u> Incendio di liquido o gas infiammabile nell'area destinata alla produzione di Aerosol (area F)	F2, D5	$1.35 \cdot 10^{-5}$	Incendio istantaneo	n.c.	n.c.	n.c.
<u>Scenario B.1</u> Incendio incontrollato di prodotti fitosanitari Diffusione fumi tossici	F2, D5	Variabile tra $1.13 \cdot 10^{-7}$ e $8.62 \cdot 10^{-6}$	Incendio istantaneo e successiva dispersione tossica	120*	270*	500*
<u>Scenario B.2</u> Incendio incontrollato di prodotti chimici non infiammabili (alternativi ai prodotti fitofarmaci) (area	F2, D5	Variabile tra $1.13 \cdot 10^{-7}$ e $8.62 \cdot 10^{-6}$	Incendio istantaneo e successiva dispersione tossica	120*	270*	500*



C1-C2) Diffusione fumi tossici						
<u>Scenario B.3</u> Perdita accidentale di resina o vernice contenente solvente infiammabile nelle aree destinate ai liquidi infiammabili (Area D – E) Diffusione fumi tossici per incendio incontrollato	F2, D5	$1.79 \cdot 10^{-5}$	Incendio istantaneo e successiva dispersione tossica	50*	100*	300*

Note:

n.c. = valore soglia di riferimento non calcolato

* = massima estensione dell'incendio ottenuta con stime cautelative e comunque a oltre 30 m di altezza da terra e senza coinvolgere alcun elemento sensibile al suolo

5.1.2. Scenari Incidentali

Lo scenario A, relativo all'incendio di una scaffalatura nell'area F destinata ad Aerosol, non rappresenta un problema per l'esterno, dato il sovradimensionamento dell'impianto antincendio sprinkler.

Nell'ipotesi peggiore di malfunzionamento o non funzionamento dell'impianto antincendio, l'estensione incontrollata alle scaffalature vicine, hanno comunque effetti trascurabili, data la modesta quantità di fumi tossici con contenuto modesto di principi attivi.

Gli effetti non sono quindi stati calcolati., anche tenendo conto delle soluzioni realizzate per il loro contenimento (interposizione di robusta rete metallica tra le scaffalature accoppiate dell'area F.

Gli scenari B.1 e B.2 sono assimilabili (stessa tipologia riferita a prodotti fitofarmaci o chimici, utilizzati in alternativa tra di loro). Si tratta dell'incendio incontrollato dei prodotti, nel caso di indisponibilità dell'impianto antincendio a schiuma ad alata espansione; comporta lo sviluppo di grandi quantità di gas tossici. Per la presenza di strutture portanti antifluoco, l'incendio rimarrà confinato all'interno del deposito.

Nel caso di uno sviluppo incontrollato attraverso i lucernari posti sulla copertura, può svilupparsi una nube tossica dispersa.

Lo scenario B.3 consiste nella perdita accidentale di resina o di vernice contenenti solvente infiammabile nelle aree destinate ai liquidi infiammabili, con possibile innesco di un incendio interno.

Per la presenza di strutture portanti antifluoco, l'incendio rimarrà confinato all'interno del deposito; nel caso di malfunzionamento dell'impianto antincendio a schiuma ad alta espansione, l'incendio coinvolge-



rebbe rapidamente i contenitori di liquido infiammabile più vicini, con conseguente alimentazione dell'incendio stesso e estensione incontrollata, con emissione di fumi tossici dalle aperture di aerazione.

Le ipotesi di propagazione nell'ambiente esterno prospettate per gli scenari B.1, B.2 e B.3 sono del tutto analoghe e portano alla definizione delle stesse aree di danno.

Nelle condizioni climatiche più critiche (D5), gli effetti letali (1^a zona con effetti letali) hanno un'estensione massima pari a 50 metri, mentre l'area di possibile impatto con danni irreversibili (2^a zona) ha un'estensione massima di 100 m.

La massima area di danno con pericolo significativi (3^a zona) arriva fino a 300 m.

Nelle condizioni di vento debole (F2) la dispersione tossica può arrivare, cautelativamente, fino ad una dispersione massima di 100 -120 e 230-270 metri rispettivamente per la 1^a e la 2^a aree di danno. Si tratta di nubi che si manterrebbero a quote rispettivamente di 30 e 40 m di altezza da terra.

Tuttavia, nell'ipotesi peggiore si può assumere la loro proiezione a terra coincidente con la massima estensione delle aree di danno individuata.

In questo caso, va considerato che il DM 9 maggio 2001 non tiene conto della 3^a aree di danno per la verifica della compatibilità ambientale nel caso di dispersione tossica.

A completezza di informazione sull'analisi di tale scenario di rischio, tuttavia, l'azienda ha ipotizzato nel rapporto di sicurezza che la 3^a area di danno potrebbe avere un'estensione pari a 450-500 metri.

Il **Danno Ambientale** possibile alla luce degli scenari incidentali ipotizzati, della tipologia e natura delle sostanze coinvolte e, in considerazione delle misure di prevenzione dei danni di inquinamento ambientale adottati dal gestore dell'impianto, anche in caso di accadimento del massimo incidente credibile, alla luce dei criteri di cui all'Allegato I, punto 6.3.3 del DM 9 maggio 2001, si può stimare di lieve entità e temporaneo, tale da non dover prevedere uno specifico intervento di messa in sicurezza e bonifica.



5.2. Tergas Keros Srl - Turate (CO)

La sede dello stabilimento della Tergas Keros Srl si trova in S.S. Varesina 29/31 n.2 nel Comune di Turate (CO).

Essa si occupa dello stoccaggio, movimentazione e imbottigliamento di Gas di Petrolio Liquefatto (GPL) commercializzato in bombole e in serbatoi per uso domestico, artigianale e industriale.

I principali impianti presenti del deposito sono:

- 2 serbatoi di GPL cilindrici orizzontali tumulati da 100 mc;
- 1 serbatoio di GPL cilindrico orizzontale tumulato da 200 mc
- 1 serbatoio di gasolio cilindrico orizzontale interrato da 100 mc;
- 1 punto di travaso autobotti per scarico GPL e carico piccole autobotti di distribuzione ad uso domestico:
- Locali e attrezzature accessorie.

Recependo quanto riportato nel Piano di Emergenza Esterno della ditta, aggiornato a maggio 2012, supportato dagli aggiornamenti inseriti nell'ERIR del Comune di Turate, sono state recuperate le informazioni per verificare gli scenari incidentali e le eventuali aree di danno.

5.2.1. Individuazione delle aree di danno

Stando all'analisi degli scenari incidentali ipotizzabili, tutti riconducibili al rilascio accidentale di GPL, gli unici che abbiano probabilità di ricaduta all'esterno del confine del deposito sono quelli relativi alla rottura parziale di una linea GPL in fase liquida e alla rottura parziale o distacco parziale del braccio di carico/scarico fase liquida o gassosa al punto di travaso del GPL.

Le estensioni massime previste per le aree di danno arrivano ad un massimo di 65 metri dal punto di accadimento dell'evento; restano quindi ben lontani dal confine comunale di Lomazzo.



6. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI

Con riferimento al punto 6.1.1 dell'Allegato unico al DM 9 Maggio 2001, la valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento va effettuata mediante una 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, secondo quanto indicato nella successiva tabella 3. occorre inoltre tenere conto 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.

Un analogo approccio va adottato nei confronti 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.

In Tavola 2 è riportato un estratto della variante di PGT in adozione relativo al territorio del comune di Lomazzo circostante lo stabilimento che ha aree di danno ricadenti sul territorio comunale.

Sull'elaborato vengono meglio individuati gli elementi territoriali vulnerabili e l'attuale destinazione d'uso del territorio nelle aree interessate dai possibili eventi incidentali individuati dai Gestori degli stabilimenti che sono poi quelle da sottoporre a specifica regolamentazione ai sensi del DM 9 maggio 2001.

Di seguito si riportano le categorie territoriali ammissibili che integrano quanto riportato nel DM 9 maggio 2001 con le valutazioni valide per la Regione Lombardia, così come riassunto nella DGR 353 del 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 m ³ /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 (cinema multisala, teatri), 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 m ³ /m ² .
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 (cinema multisala, teatri), 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 sprovviste 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 m ³ /m ² .
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 provviste di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso d'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 m ³ /m ² .
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici, aree tecnico produttive
CATEGORIA F
1. Area entro i confini dello stabilimento.
2. Aree limitrofe allo stabilimento, entro le quali non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Tabella 2 - Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (per il rilascio di permessi di costruire in assenza di variante urbanistica e per insediamento di nuovi stabilimenti)

Non vi sono specifiche aggravanti legate a situazioni di rischio legate a possibili eventi sismici o idrogeologici.



7. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' TERRITORIALE

Con riferimento al punto 6.3.1 dell'Allegato unico al DM 9 Maggio 2001, il giudizio di compatibilità territoriale viene espresso in funzione di:

- Classe di proprietà degli eventi
- Categorizzazione del territorio
- Livelli di danno

Per casi specifici ed in funzione della tipologia di scenario e di potenziale vulnerabilità possono essere introdotti dei criteri e requisiti aggiuntivi.

I criteri di verifica di compatibilità territoriale definiti dal DM 9 Maggio 2001 sono riassunti in tabella 4, nella quale è stata evidenziata la classe di probabilità applicabile al caso in esame e le categorie territoriali ammissibili.

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

Tabella 3: Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

N.B. 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.

Per quanto riguarda le aree interessate dalle zone di danno riferite alla Rampinini Ernesto Srl, in Tavola 4 si riportano i risultati dell'esame di compatibilità per gli scenari B.1, B.2 e B.3.

Riassumendo, oltre alle aree interne agli stabilimenti e ad un ambito produttivo, sul lato est di fronte a via Da Vinci, nell'intorno, per un raggio di 500 metri sono presenti prevalentemente delle aree agricole (definite come Ambito Parco del Lura e aree agricole produttive E).

All'interno delle aree di anno sono presenti anche le seguenti zone di ridotte dimensioni:

- tessuti urbani prevalentemente residenziali a bassa densità



- edifici residenziali in zona agricola
- tessuti urbani prevalentemente artigianali
- aree di trasformazione (TR7) disciplinati nel Documento di Piano
- aree interessate da strade comunali

Con riferimento alle categorie territoriali riportate in tabella, le zone evidenziate vengono così classificate:

- categoria F1 per le aree comprese nell'area di proprietà;
- Categoria F2 per le aree limitrofe, prive di manufatti o strutture per la permanenza delle persone (aree agricole o produttive);
- Categoria E1 per le aree a destinazione residenziale a bassa densità e residenziale in zona agricola;
- Categoria E2 per le aree a destinazione agricola, artigianale e industriale produttive;

Dall'esame della tabella soprastante e degli elaborati grafici (**Tavola 4**) si evidenzia quanto segue:

Nelle zone di *elevata letalità* (rappresentate in viola in tavola 3) sono compatibili le seguenti categorie territoriali, così come definite nell'allegato 4 ed individuate in tavola 4:

Rampinini Ernesto Srl

- Scenari B.1 – B.2: $10^{-4} - 10^{-6}$
 - E, F per la pianificazione urbanistica
 - F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica
- Scenario B.3: $< 10^{-6}$
 - D, E, F per la pianificazione urbanistica
 - E, F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica

Tali zone comprendono aree di proprietà della ditta e aree prevalentemente agricole; risulta quindi verificata la compatibilità tanto per l'esistente quanto per modifiche e/o rilascio di concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica.

Nelle zone di *lesioni irreversibili* (rappresentate in rosso in tavola 3) sono compatibili le seguenti catego-



rie territoriali, così come definite nell'allegato 4 ed individuate in tavola 4:

Rampinini Ernesto Srl

- Scenari B.1 – B.2: $10^{-4} - 10^{-6}$
 - D, E, F per la pianificazione urbanistica
 - E, F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica
- Scenario B.3: $< 10^{-6}$
 - C, D, E, F per la pianificazione urbanistica
 - D, E, F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica

Tali zone comprendono aree di proprietà della ditta, aree prevalentemente agricole, oltre a una piccola porzione di un'area produttiva; risulta quindi verificata la compatibilità tanto per l'esistente quanto per modifiche e/o rilascio di concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica.

Nelle zone di *lesioni reversibili* (rappresentate in giallo in tavola 3) sono compatibili le seguenti categorie territoriali, così come definite nella nell'allegato 4 ed individuate in tavola 4:

Rampinini Ernesto Srl

- Scenari B.1 – B.2: $10^{-4} - 10^{-6}$
 - C, D, E, F per la pianificazione urbanistica
 - D, E, F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica.
- Scenario B.3: $< 10^{-6}$
 - B, C, D, E, F per la pianificazione urbanistica
 - C, D, E, F per modifiche e/o rilascio di nuove concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica.

Tali zone comprendono aree di proprietà della ditta, aree prevalentemente agricole, aree produttive e artigianali e alcune aree residenziali a bassa densità; risulta quindi verificata la compatibilità tanto per l'esistente quanto per modifiche e/o rilascio di concessioni od autorizzazioni in assenza di variante urbanistica.

Riassumendo, di seguito si riporta una tabella dell'analisi di compatibilità, riferita alle massime aree di danno previste

Elaborato Tecnico Rischio di Incidente Rilevante



Comune di Lomazzo (CO)

Ditta	Top event	Tipologia danno	Categorie ammissibili	Categorie effettive	Compatibilità
RAMPININI ERNE-STO Srl	SCENARIO A	Lesioni Irreversibili	E/F	F1	SI'
		Lesioni reversibili	D/E/F	F1	SI'
	SCENARI B.1/B.2	Lesioni Irreversibili	E/F	F1, F2, E2	SI'
		Lesioni reversibili	D/E/F	F1, F2, E1, E2	SI'
	SCENARIO B.3	Lesioni Irreversibili	D/E/F	F1, F2	SI'
		Lesioni reversibili	C/D/E/F	F1, F2, E2	SI'



8. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Il paragrafo 6.3.3 del DM 9 maggio 2001 specifica come si debba valutare la compatibilità sotto il profilo ambientale in riferimento agli scenari possibili di rilascio incidentale di sostanze pericolose.

Le categorie di danno ambientale sono suddivise in:

- Danno significativo, per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a segnati dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di 2 anni;
- Danno grave, quando gli interventi possono presumibilmente essere conclusi in un periodo superiore a 2 anni dall'inizio degli stessi.

Bisogna considerare che non sono compatibili le ipotesi di danno grave.

Data la tipologia di scenari incidentali ipotizzati, considerando tutte le aree di danno analizzate, le aree comunali interessate e che non ci sono particolari condizioni sensibili dal punto di vista idrogeologico e sismico, si può considerare che la situazione risulti non particolarmente critica.

Per quanto riguarda il **Danno Ambientale**, dall'esame degli scenari incidentali ipotizzati dai gestori degli stabilimenti, delle misure di prevenzione dei danni di inquinamento ambientale adottati, 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 deduce un Danno Ambientale **LIEVE**, tale da non richiedere particolari interventi di bonifica.



9. PROCEDURE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI INSEDIAMENTI

Per la realizzazione di modifiche agli stabilimenti che comportano o meno un aggravio del rischio, in assenza di Variante Urbanistica, il Permesso di costruire o la Denuncia d'inizio attività sono soggetti al parere tecnico (ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334, ripreso dall'art. 17 del D. Lgs. 105/2015) del Comitato Valutazione Rischi (CVR). Tale parere è formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti secondo le specificazioni e le modalità specificate al punto 7 dell'Allegato al Decreto 9 maggio 2001.

Per la realizzazione di modifiche agli stabilimenti che comportano un aggravio del rischio, in presenza di Variante Urbanistica, il gestore deve redigere il **Rapporto di Sicurezza/Scheda di Valutazione** (i cui contenuti minimi sono riportati nell'Allegato 2 della L.R. 23 novembre 2001, n.19) e deve verificare e dichiarare alle autorità competenti se le aree di danno in relazione alle diverse classi di probabilità conseguenti alla realizzazione della modifica non siano superiori a quelle preesistenti. In tale ultimo caso, si deve intendere l'effetto della modifica non rilevante e non è necessario attivare la variante urbanistica qualora le ipotesi incidentali, attestate dal gestore o dall'autorità competente (CVR) prevedano scenari di danno esclusivamente all'interno del perimetro stesso. Tale Rapporto di Sicurezza deve essere trasmesso alla Giunta Regionale prima dell'inizio delle opere relative alla modifica.

Per la realizzazione di modifiche che non comportano aggravio di rischio il gestore è tenuto a inoltrare alla Giunta Regionale, prima dell'inizio dell'attività dell'impianto modificato, una **Scheda di valutazione tecnica** (i cui contenuti minimi sono riportati nell'Allegato 2 della L.R. 23 novembre 2001, n.19) che dimostri l'avvenuta effettuazione, nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza obbligatorio ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 105/2015), dell'attività di identificazione dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anormale e di valutazione della relativa probabilità e gravità (l'esercizio dell'attività è subordinata all'ottenimento del nulla osta da parte del dirigente competente).



10. CONCLUSIONI

Lo studio è stato condotto secondo le prescrizioni e gli indirizzi del DM LL.PP. 9 maggio 2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”, seguendo quanto indicato nella DGR 3753 del 11/07/2012 circa le “Linee guida per la predisposizione e l’approvazione dell’elaborato tecnico ERIR”.

Dall’analisi territoriale e documentale la scrivente ha verificato la compatibilità territoriale dello stabilimento Rampinini Ernesto S.r.l. di Lomazzo, Via Leonardo da Vinci 40.

In particolare, è stata effettuata la verifica della compatibilità in funzione della probabilità e della natura dei danni imputabili al verificarsi delle ipotesi incidentali indicate nei Rapporti di sicurezza presentati dalle aziende.

Dall’incrocio dei dati risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuipi incidentali e degli elementi territoriali e ambientali si conclude che:

INCENDIO E DIFFUSIONE TOSSICA: le zone di danno per elevata letalità risultano interne allo stabilimento o in piccole porzioni adiacenti ad esso, a destinazione agricola e senza presenza di insediamenti o permanenza di persone. Le zone di danno per lesioni irreversibili risultano interne allo stabilimento o in porzioni adiacenti ad esso, a destinazione agricola. Le zone di danno per lesioni reversibili risultano interne allo stabilimento o adiacenti ad esso, a destinazione agricola e/o produttiva.

Si precisa che per la sola dispersione tossica il DM 9 maggio 2001 non prevede la 3^a zona di danno, relativa alle lesioni reversibili; tuttavia, in fase di analisi, l’involuppo di tale area è stato analizzato e risulta compatibile.



11. BIBLIOGRAFIA

COMUNE DI LOMAZZO	Piano di Governo del Territorio, 2020
COMUNE DI LOMAZZO	Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, 2014
RAMPININI ERNESTO SRL	Rapporto di Sicurezza per progetto particolareggiato, Ottobre 2020 (ultimo aggiornamento Marzo 2022)
COMUNE DI TURATE	Elaborato Rischi Incidente Rilevante, 2013
PREFETTURA DI COMO	Piano di Emergenza Esterno – Tergas Keros Srl, 2012



12. AUTORI



Viger srl

Sede legale: Via Morazzone 21 — 22100 - COMO

Sede operativa: Via Cellini 16/C — 22071 Cadorago (CO)

tel. 031.564.933 Fax 031.729.311.44

E-mail: info@vigersrl.it

<http://www.vigersrl.it>

Dr. Geol. Giorgio Cardin

Iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia al n. 1080

Arch. Primo Bionda

Iscritto all'Ordine degli Architetti di Como al n. 1358

Hanno inoltre collaborato:

Ing. Domenico Redaelli

Cadorago, febbraio 2024



13. ALLEGATI

Allegato 1- Aziende RIR insediate nel territorio comunale e limitrofo –Documentazione (da tabella DGR 3753/2012)

Allegato 2 – Tabelle con individuazione degli scenari incidentale e aree di danno

Allegato 3 – Rappresentazione aree di danno con relative probabilità di accadimento

Allegato 4 – Tabelle compatibilità territoriale e ambientale

Allegato 5 – Prescrizioni derivanti dai livelli di pianificazione sovracomunali



TAVOLE TEMATICHE

Tavola 1: Estratto CTR – Ubicazioni industrie a rischio ed elementi sensibili

Tavola 2: Destinazioni urbanistiche – Stralcio proposta Documenti di Piano

Tavola 3: Scenario incidentale – Effetti degli incidenti sull'ambiente esterno

Tavola 4: Categoria Territoriali



Allegato 1- Aziende RIR insediate nel territorio comunale e limitrofo –Documentazione (da tabella DGR 3753/2012)

**Check list documenti aggiornati che il comune può consultare per la redazione dell'ERIR**

Rampinini Ernesto Srl

Documenti	Data ultimo aggiornamento
Rapporto di sicurezza	Marzo 2022

Tergas Keros Srl

Documenti	Data ultimo aggiornamento
Piano di Emergenza Esterno	Maggio 2012



Allegato 2 – Tabelle con individuazione degli scenari incidentale e aree di danno

Rampinini Ernesto Srl

Scenari incidentali

Codice scenario incidentale (Top Event)	Tipologia scenario	Descrizione evento incidentale	Punto sorgente	Sostanze coinvolte	Quantità di sostanze coinvolte	Durata evento	Probabilità di accadimento dell'evento	Classe di probabilità di accadimento
Scenario A	Incendio istantaneo	Incendio di liquido o gas infiammabile nell'area destinata alla produzione di Aerosol (area F)	Bombolette stoccaggio aerosol	Aerosol	Quantità stoccate		$1.35 \cdot 10^{-5}$	$10^{-4}/10^{-6}$
Scenario B.1	Incendio istantaneo	Incendio incontrollato di prodotti fitofarmaci	Magazzino stoccaggio prodotti	Prodotti fitofarmaci ed altri prodotti chimici	Quantità stoccate		Da $1.13 \cdot 10^{-7}$ fino $8.62 \cdot 10^{-6}$ a	$10^{-4}/10^{-6}$
Scenario B.2	Incendio istantaneo	Incendio incontrollato di prodotti chimici non infiammabili (alternativi ai prodotti fitofarmaci) (area C1-C2)	Magazzino stoccaggio prodotti	Prodotti chimici non infiammabili e prodotti fitofarmaci	Quantità stoccate		Da $1.13 \cdot 10^{-7}$ fino $8.62 \cdot 10^{-6}$ a	$10^{-4}/10^{-6}$
Scenario B.3	Incendio istantaneo	Perdita accidentale di resina o vernice contenente solvente infiammabile nelle aree destinate ai liquidi infiammabili (Area D-E)	Pozza liquida nei pressi del contenitore con perdita	Prodotti a base di solventi, liquidi infiammabili	Quantità stoccate		$1.79 \cdot 10^{-7}$	$<10^{-6}$



Aree di danno

Codice scenario	Aree di danno (distanze di sicurezza dal punto di sorgente)				
	1 Elevata letalità	2 Inizio letalità	3 Lesioni irreversibili	4 Lesioni reversibili	5 Danni alle strutture/effetti domino
Scenario A	Soglia non prevista	Soglia non prevista	Soglia non prevista	Soglia non prevista	Soglia non raggiunta
Scenari B.1 – B.2	120 m	Soglia non prevista	2700 m	500 m	Soglia non raggiunta
Scenario B.3	50 m	Soglia non prevista	100 m	300 m	Soglia non raggiunta



Allegato 3 – Rappresentazione aree di danno con relative probabilità di accadimento

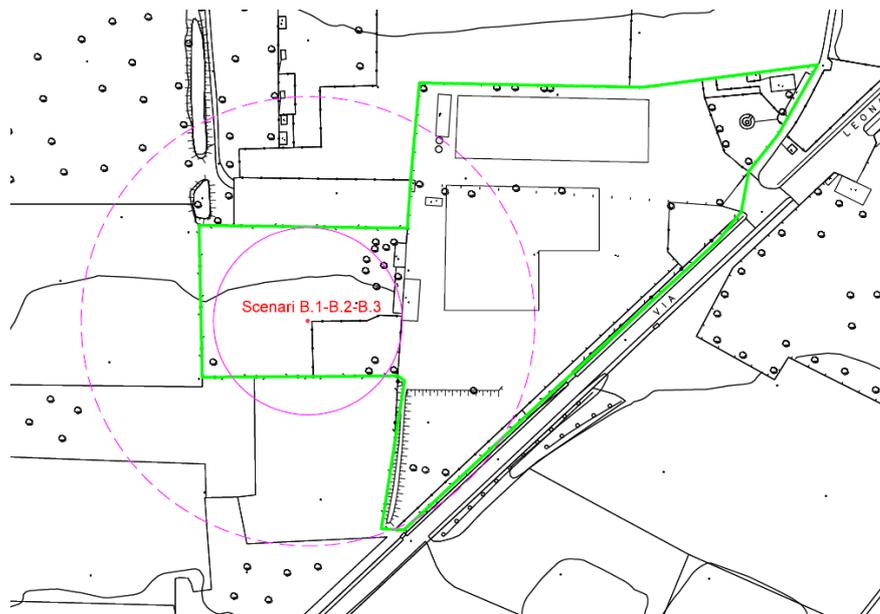


SCENARIO B.1 – B.2 – B.3

1^ zona di danno (elevata letalità)

Probabilità accadimento B.1 – B.2: da $1.13 \cdot 10^{-7}$ a $8.62 \cdot 10^{-6}$

B.3: $1.79 \cdot 10^{-7}$

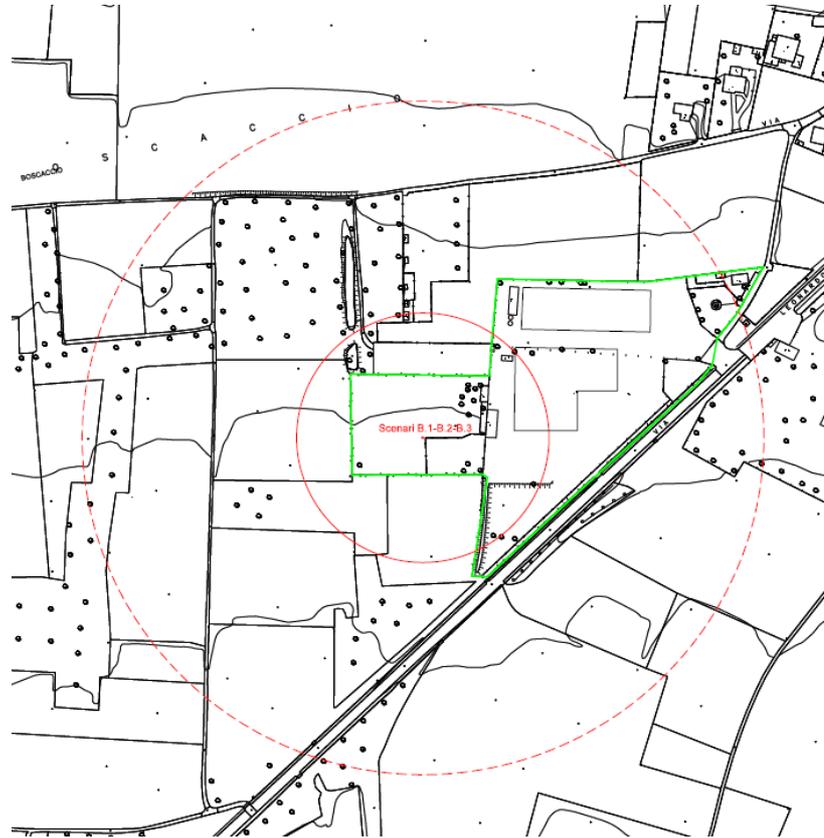




2^a zona di danno (lesioni irreversibili)

Probabilità accadimento B.1 – B.2: da $1.13 \cdot 10^{-7}$ a $8.62 \cdot 10^{-6}$

B.3: $1.79 \cdot 10^{-7}$

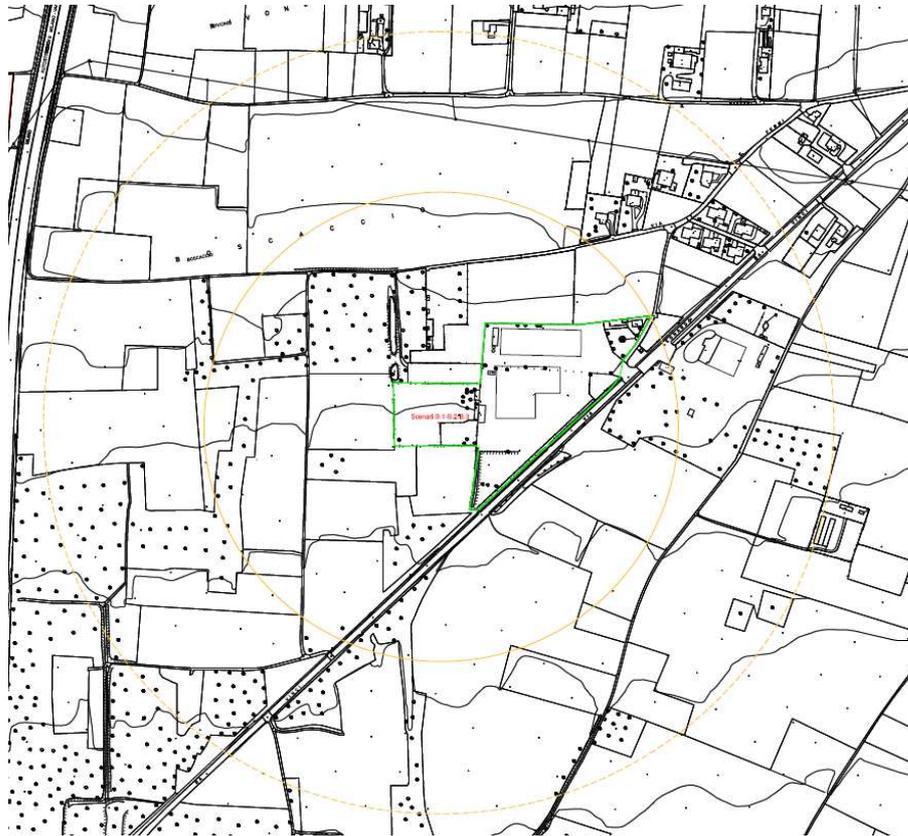




3^a zona di danno (lesioni reversibili)

Probabilità di accadimento B.1 – B.2: da $1.13 \cdot 10^{-7}$ a $8.62 \cdot 10^{-6}$

B.3: $1.79 \cdot 10^{-7}$





Allegato 4 – Tabelle compatibilità territoriale e ambientale

**Rampinini Ernesto Srl**

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

SCENARIO A

Compatibilità territoriale

Area di rischio territoriale	Categoria territoriale ammissibile nell'Area di Rischio Territoriale	Categoria Territoriale esistente all'interno dell'Area di Rischio Territoriale	Stato di compatibilità territoriale	Descrizione stato di non compatibilità
Area interna allo stabilimento	E, F (lesioni irreversibili) D, E, F (lesioni reversibili)	F1	Compatibile	

SCENARIO B.1/B.2

Compatibilità territoriale

Area di rischio territoriale	Categoria territoriale ammissibile nell'Area di Rischio Territoriale	Categoria Territoriale esistente all'interno dell'Area di Rischio Territoriale	Stato di compatibilità territoriale	Descrizione stato di non compatibilità
Area interna allo stabilimento e aree agricole	F (elevata letalità) D, E, F (lesioni irreversibili) C, D, E, F (lesioni reversibili)	F1, F2, E1, E2	Compatibile	



Compatibilità ambientale

Categoria di danno esistente all'interno dell'area di rischio ambientale	Tipologia di danno ambientale ammissibile all'area di rischio ambientale	Stato di compatibilità ambientale	Descrizione stato di non compatibilità
Lieve	Danno significativo	Compatibile	

SCENARIO B.3

Compatibilità territoriale

Area di rischio territoriale	Categoria territoriale ammissibile nell'Area di Rischio Territoriale	Categoria Territoriale esistente all'interno dell'Area di Rischio Territoriale	Stato di compatibilità territoriale	Descrizione stato di non compatibilità
Area interna allo stabilimento	F (elevata letalità) C, D, E, F (lesioni irreversibili) B, C, D, E, F (lesioni reversibili)	F1, F2, E1, E2	Compatibile	

Compatibilità ambientale

Categoria di danno esistente all'interno dell'area di rischio ambientale	Tipologia di danno ambientale ammissibile all'area di rischio ambientale	Stato di compatibilità ambientale	Descrizione stato di non compatibilità
Lieve	Danno significativo	Compatibile	



Allegato 5 – Prescrizioni derivanti dai livelli di pianificazione sovracomunali



Prescrizioni pianificatorie di livello nazionale e regionale

Le prescrizioni fanno riferimento a quanto indicato nel DM 9 maggio 2001, implementato con le indicazioni elaborate dalla Regione Lombardia.

Il riassunto è contenuto nella tabella delle categorie territoriali riportata nella DGR 3753/2012.

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 (cinema multisala, teatri), 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 $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
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 (cinema multisala, teatri), 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 sprovviste 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 provviste di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso d'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, aree tecnico produttive

CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.

2. Aree limitrofe allo stabilimento, entro le quali non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.