



PGT **LC 2013**

COMUNE DI LECCO

documento di piano **ERIR**

SINDACO
VIRGINIO BRIVIO

ASSESSORE ALLE POLITICHE DEL TERRITORIO
MARTINO MAZZOLENI

DIRETTORE SETTORE PIANIFICAZIONE
SVILUPPO TERRITORIALE TRASPORTI E AMBIENTE
ANDREA POZZI

PRESENTAZIONE CON D.C.C. n. 89 DEL 20.12.2013
ADOTTATO CON D.C.C. n. 1 DEL 23/24.01.2014
APPROVATO CON D.C.C. n. 43 DEL 24/30.06.2014

elaborato rischio incidenti rilevanti

SOMMARIO

PARTE PRIMA	4
INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
DEFINIZIONI	4
CAMPO DI APPLICAZIONE	5
Esclusioni	6
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	7
ELABORATO TECNICO «RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI» - RIR	8
Ambito di applicazione del D.M. 09/05/2001	8
Contenuto del RIR	9
FASI DI LAVORO	9
Identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili – Fase 1	10
<i>Elementi territoriali vulnerabili</i>	10
<i>Categorie territoriali _TABELLA 1</i>	10
<i>Elementi ambientali vulnerabili</i>	12
Determinazione delle aree di danno – Fase 2	13
<i>Valori di soglia</i>	13
<i>Effetti fisici _TABELLA 2A</i>	14
<i>Valori di soglia_ Tabella 2B</i>	16
<i>Aree di danno</i>	17
<i>Possibilità incidentali _Schema 1</i>	17
Valutazione della compatibilità territoriale e ambientale – Fase 3	18
<i>Compatibilità territoriale</i>	18
<i>Inviluppo aree di danno_Schema 2</i>	19
<i>Categorizzazione degli insediamenti sul territorio_Schema 3</i>	20
<i>Compatibilità territoriale_Schema 4</i>	21
<i>Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti_Tabella 3A</i>	22
<i>Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti _Tabella 3B</i>	22
<i>Depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici</i>	23
<i>CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI ESISTENTI_Tabella 4A</i>	23
<i>CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI NUOVI_Tabella 4B</i>	23
<i>Compatibilità con le infrastrutture</i>	23
<i>Compatibilità con gli elementi ambientali</i>	24
Esito: Individuazione aree da sottoporre a specifica regolamentazione	25
<i>Informazioni relative al controllo dell'urbanizzazione</i>	25
PARTE SECONDA	28
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	28

Geografia	28
Il ruolo dell'acqua	28
Infrastrutture viarie	28
Il Parco Adda Nord	28
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	29
Logaglio s.r.l.	30
<i>Generalità</i>	30
<i>Fattori Di Rilievo</i>	31
Infrastrutture viarie	31
Elementi ambientali – risorse idriche	31
Insediamenti residenziali e ad uso pubblico	32
<i>Composti Chimici Stoccati</i>	33
<i>Natura Dei Rischi Di Incidenti Rilevanti</i>	34
<i>Effetti Sulla Popolazione E Sull'ambiente – Scenario 1</i>	34
Fiocchi Munizioni s.p.a.	37
<i>Generalità</i>	37
<i>Fattori di rilievo</i>	38
Infrastrutture viarie	38
Elementi ambientali – risorse idriche	38
Insediamenti residenziali e ad uso pubblico	38
<i>Composti Chimici Stoccati</i>	39
<i>Natura dei rischi di incidenti rilevanti</i>	39
<i>Effetti sulla popolazione e sull'ambiente SCENARIO - 1</i>	41
VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ	44
Valutazioni di compatibilità territoriale ex d.m. 9 maggio 2001	44
<i>Logaglio s.r.l.</i>	44
<i>Fiocchi Munizioni s.p.a.</i>	46
CONCLUSIONI	48
APPENDICE - ALLEGATI AL D. LGS. 17/08/1999 N. 334	49
Allegato I - ELENCO DELLE SOSTANZE, MISCELE E PREPARATI PERICOLOSI PER L'APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 2	50
Allegato II - Dati e informazioni minime che devono figurare nel rapporto di sicurezza di cui all'articolo 8	57
Allegato III - Principi previsti all'articolo 7 e informazioni di cui all'articolo 8, relativi al sistema di gestione e all'organizzazione dello stabilimento ai fini della prevenzione degli incidenti rilevanti	58
Allegato IV - Dati e informazioni che devono figurare nei piani di emergenza	59
Allegato V - Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori	60
Allegato VI - Criteri per la notifica di un incidente alla Commissione	65
Allegato VII - Criteri armonizzati relativi alla limitazione delle informazioni richieste di cui all'articolo 8, comma 10	66

PARTE PRIMA

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La norma di riferimento per quanto riguarda gli stabilimenti a rischio incidente rilevante è costituita principalmente dal D.M. 09/05/2001 che, in attuazione dell'articolo 14 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, dà gli strumenti alle autorità competenti 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 suddetto D.Lgs. 17/08/1999 n. 334.

Alle Amministrazioni Comunali, compete lo sviluppo di un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti" (RIR) in adeguamento ai propri strumenti urbanistici, al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione tenendo conto delle problematiche territoriali ed infrastrutturali dell'area.

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 al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose ed a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

DEFINIZIONI

Per chiarezza ed uniformità di trattazione si riporta di seguito un glossario dei termini utilizzati, così come introdotti dalla normativa di riferimento:

- a) stabilimento, tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse;
- b) impianto, un'unità tecnica all'interno di uno stabilimento, in cui sono prodotte, utilizzate, manipolate o depositate sostanze pericolose. Comprende tutte le apparecchiature, le strutture, le condotte, i macchinari, gli utensili, le diramazioni ferroviarie particolari, le banchine, i pontili che servono l'impianto, i moli, i magazzini e le strutture analoghe, galleggianti o meno, necessari per il funzionamento dell'impianto;
- c) deposito, la presenza di una certa quantità di sostanze pericolose a scopo di immagazzinamento, deposito per custodia in condizioni di sicurezza o stoccaggio;
- d) gestore, la persona fisica o giuridica che gestisce o detiene lo stabilimento o l'impianto;
- e) sostanze pericolose, le sostanze, miscele o preparati elencati nell'allegato I, parte 1 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334 o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2 dello stesso D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente;
- f) incidente rilevante, un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'articolo 2, comma 1 del D.Lgs. 17/08/1999 n.

334, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose;

- g) pericolo, la proprietà intrinseca di una sostanza pericolosa o della situazione fisica esistente in uno stabilimento di provocare danni per la salute umana o per l'ambiente;
- h) rischio, la probabilità che un determinato evento si verifichi in un dato periodo o in circostanze specifiche;
- i) elementi territoriali e ambientali vulnerabili: Elementi del territorio che - per la presenza di popolazione e infrastrutture oppure in termini di tutela dell'ambiente - sono individuati come specificamente vulnerabili in condizioni di rischio di incidente rilevante;
- j) aree di danno: Aree generate dalle possibili tipologie incidentali tipiche dello stabilimento. Le aree di danno sono individuate sulla base di valori di soglia oltre i quali si manifestano letalità, lesioni o danni;
- k) aree da sottoporre a specifica regolamentazione: Aree individuate e regolamentate dai piani territoriali e urbanistici, con il fine di governare l'urbanizzazione e in particolare di garantire il rispetto di distanze minime di sicurezza tra stabilimenti ed elementi;
- l) compatibilità territoriale e ambientale: Situazione in cui si ritiene che, sulla base dei criteri e dei metodi tecnicamente disponibili, la distanza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili garantisca condizioni di sicurezza.

Si evidenzia che nell'ambito dell'analisi e della quantificazione dei rischi nell'ambito dei piani di protezione civile si definisce:

$$\text{Rischio (R)} = P \times V$$

Ove:

Pericolosità (P) = probabilità di accadimento di un dato evento Y

Vulnerabilità (V) = esposizione / elementi esposti all'evento Y

Rischio (R) = rischio dell'evento Y determinato su causa ed effetto dello stesso

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il D.M. 09/05/2001, nei termini previsti dal D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 e in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi.

Quanto sopra risponde ad una precisa indicazione della Comunità Europea che richiede esplicitamente alle Autorità competenti dei diversi Stati europei di adottare "politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli e/o altre politiche pertinenti" compatibili con la prevenzione e la limitazione delle conseguenze degli incidenti rilevanti.

Gli stabilimenti che rientrano nell'applicazione di quanto sopra esposto, sono individuati secondo i criteri di cui all'art. 2 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, ed in particolare le misure cautelative si applicano in relazione alla quantità di sostanze pericolose presenti, come indicato in tabella:

<u>Ambito di applicazione D.Lgs. 17/08/1999, n. 334</u>	<u>Prescrizioni per il gestore</u>
Art. 5 (sostanze pericolose presenti in quantitativo inferiore rispetto a quanto riportato nell'All. I)	-prendere tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente; -adottare appropriate misure di sicurezza, informazione, formazione e addestramento, equipaggiamento di coloro che lavorano in sito.
Art. 6 (presenza di sostanze pericolose in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'All.I)	Trasmettere agli Enti e organi tecnici e secondo le modalità previste dall'art. 6, una notifica redatta nelle forme dell'autocertificazione, oltre alle informazioni di cui all'allegato V <i>Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori.</i>
Art. 7 (presenza di sostanze pericolose in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'All.I)	Redazione di un documento che definisce la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, allegando allo stesso il programma adottato per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza. Tale documento dev'essere depositato presso lo stabilimento ed esaminato ogni due anni.
Art. 8 (presenza di sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'All.I, Parti 1 e 2, colonna 3)	Redazione del rapporto di sicurezza , redatto secondo le prescrizioni di cui all'art. 8, in particolare lo stesso deve evidenziare che: -è stato adottato il sistema di gestione della sicurezza, -i pericoli di incidente rilevante sono stati individuati e sono state adottate le misure necessarie per prevenirli e per limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente; -la progettazione, costruzione, esercizio e manutenzione di qualsiasi impianto, deposito, attrezzatura, connessi con il funzionamento dello stabilimento che hanno un rapporto con i pericoli di incidenti rilevanti nello stesso, sono sufficientemente sicuri e affidabili; -sono stati predisposti i piani d'emergenza interni.

Esclusioni

Sono escluse dall'assoggettamento alle procedure previste dal D. Lgs. 17/08/1999 n. 334, le attività ricomprese nell' art. 4 dello stesso e qui di seguito elencate:

- a) gli stabilimenti, gli impianti o i depositi militari;
- b) i pericoli connessi alle radiazioni ionizzanti;
- c) il trasporto di sostanze pericolose e il deposito temporaneo intermedio su strada, per idrovia interna e marittima o per via aerea;

- d) il trasporto di sostanze pericolose in condotta, comprese le stazioni di pompaggio, al di fuori degli stabilimenti di cui all'articolo 2, comma 1;
- e) l'attività delle industrie estrattive di cui al decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, consistente nella prospezione ed estrazione di minerali in miniere e cave o mediante perforazione;
- f) le discariche di rifiuti;
- g) il trasporto di sostanze pericolose per ferrovia, nonché le soste tecniche temporanee intermedie, dall'accettazione alla riconsegna delle merci e le operazioni di composizione e scomposizione dei treni condotte negli scali di smistamento ferroviario ad eccezione degli scali merci terminali di ferrovia di cui al comma 2;
- h) gli scali merci terminali di ferrovia individuati secondo le tipologie di cui all'allegato I del D. Min. Ambiente 20/10/1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 261 del 7/11/1998 che svolgono in modo non occasionale le attività ivi menzionate, per i quali restano validi gli obblighi, gli adempimenti e i termini di adeguamento di cui agli articoli 2, 3, 4 del citato decreto.

Gli scali merci terminali di ferrovie rientrano nella disciplina del presente decreto:

- a) quando svolgono attività di carico, scarico o travaso di sostanze pericolose presenti in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'allegato I nei o dai carri ferroviari sotto forma sfusa o in recipienti o in colli fino a un volume massimo di 450 litri e a una massa massima di 400 chilogrammi;
- b) quando effettuano, in aree appositamente attrezzate, una specifica attività di deposito, diversa da quella propria delle fasi di trasporto, dall'accettazione alla riconsegna delle sostanze pericolose presenti in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'allegato I.

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

L'applicazione dei principi del D.M. 9/05/2001, si attua a due livelli: quello sovracomunale di pianificazione territoriale ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267, e quello comunale di pianificazione urbanistica (elaborato tecnico RIR).

Per quanto concerne l'ambito sovracomunale, ci si riferisce alla determinazione degli assetti generali del territorio, al fine di disciplinare il rapporto tra gli stabilimenti e gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti.

Per quanto riguarda il livello comunale, e quindi la pianificazione urbanistica, la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale conduce alla predisposizione di opportune prescrizioni normative e cartografiche riguardanti le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, contenute all'interno di uno specifico elaborato tecnico denominato RIR.

L'individuazione e la disciplina di tali aree si fonda su una valutazione di compatibilità tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili.

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, in analogia con altre fattispecie dell'ordinamento come, ad esempio, le distanze di rispetto cimiteriali.

ELABORATO TECNICO «RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI» - RIR

Ambito di applicazione del D.M. 09/05/2001

L'applicazione del D.M. 09/05/2001 è prevista nei casi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 334/1999, ossia per:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 17/08/1999, n. 334;
- c) 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.

ed altresì nel caso di variazione degli strumenti urbanistici vigenti conseguenti all'approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al D.P.R. 18/04/1994, n.383 e all'approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all'articolo 34 del D.Lg.s. 18/08/2000 n. 267.

Le prime due fattispecie (a, b) hanno origine da una proposta o comunque da un intervento posto in essere dal gestore. In tal caso, l'Amministrazione Comunale procede a:

- verificare, attraverso i metodi e i criteri esposti nel documento RIR e con l'apporto dei soggetti coinvolti, la compatibilità territoriale e ambientale del nuovo stabilimento o della modifica dello stabilimento esistente rispetto alla strumentazione urbanistica vigente;
- promuovere la variante urbanistica, qualora tale compatibilità non sia verificata, nel rispetto dei criteri minimi di sicurezza per il controllo dell'urbanizzazione;

La terza fattispecie c), viceversa, presuppone un processo inverso. In tal caso, infatti, l'Amministrazione Comunale deve:

- conoscere preventivamente, attraverso i metodi e i criteri esposti nel documento RIR e con l'apporto dei soggetti coinvolti, la situazione di rischio dello stabilimento esistente;
- considerare la possibilità o meno di rendere compatibile la predetta iniziativa.

Gli strumenti di pianificazione urbanistica recepiscono, inoltre:

- le informazioni contenute nei piani territoriali;
- le indicazioni dei piani di emergenza esterna di cui all'art. 20 del D.Lgs. 17/08/1999, n. 334 (e in particolare le previsioni di localizzazione dei presidi di sicurezza all'interno della strumentazione urbanistica, come, ad esempio, le caserme dei VV.F.);
- l'individuazione delle aree ecologicamente attrezzate di cui all'art. 26 del D.Lgs. 31/03/1998 n. 112 eventualmente utilizzabili per la localizzazione degli stabilimenti.

Contenuto del RIR

L'Elaborato Tecnico dovrà consentire una maggiore leggibilità e una più chiara definizione dei problemi, delle valutazioni, delle prescrizioni cartografiche, utili sia nelle fasi di formazione e approvazione sia in quelle di attuazione.

L'Elaborato Tecnico, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, dovrà contenere, di norma:

- le informazioni fornite dal gestore, di cui al punto 7 del D.M. 9/05/ 2001;
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate dell'involuppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe - di probabilità;
- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334;
- le eventuali 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 e di protezione civile.

FASI DI LAVORO

Le attività per la redazione dell'Elaborato Tecnico RIR, che individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, consistono in:

Fase 1 - identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili in un'area di osservazione coerente con lo strumento urbanistico da aggiornare. Questa fase è il risultato della integrazione delle informazioni fornite dal gestore nell'allegato V, sezione III, al D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, con i dati già in possesso dell'Amministrazione Comunale, ovvero reperiti in sede di analisi preventiva del territorio che dovrà tenere conto dello stato di fatto e di diritto delle costruzioni esistenti, nonché delle previsioni di modificazione del territorio.

Fase 2 - determinazione delle aree di danno. Questa fase è il prodotto della attività di rappresentazione cartografica, che restituisce le aree di danno come sovrapposizione tra:

- informazioni fornite dal gestore (scenari di incidente,) e valutazioni dell'autorità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334;
- cartografia recante gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili.

Fase 3 - valutazione della compatibilità territoriale e ambientale. Questa fase consente di determinare le destinazioni d'uso del territorio compatibili con la presenza dello stabilimento, in funzione delle quali viene predisposta la specifica regolamentazione (perimetrazione delle fasce di rispetto in relazione agli insediamenti urbani ed agli elementi ambientali sensibili).

Identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili – Fase 1

Elementi territoriali vulnerabili

Si premette che la presente fase prevede un'analisi del territorio mirata a far emergere le vulnerabilità presenti di natura puntuale e/o diffusa in relazione all'evento incidentale che può realizzarsi.

Le caratteristiche geomorfologiche, idrologiche ecc, di cui è data ampia trattazione nell'apposita sezione di PGT, vengono prese in considerazione nella misura in cui hanno un ruolo chiave sugli effetti dell'evento incidentale sul territorio.

La categorizzazione del territorio esposta nella Tabella 1 tiene conto di alcune valutazioni dei possibili scenari incidentali, ed in particolare dei seguenti criteri:

- la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;
- la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;
- la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;
- la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;
- la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento va effettuata sulla base delle categorie di cui alla Tabella 1, da A (area densamente abitata) a F (area entro i confini dello stabilimento), in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli, a cui appartengono le aree circostanti lo stesso, e dell'identificazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti.

Categorie territoriali _TABELLA 1

CATEGORIA A

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m².

- 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).
 - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
-

CATEGORIA B

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m³/m².
 - 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).
 - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
 - 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).
 - 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).
 - Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
-

CATEGORIA C

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m³/m².
 - 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).
 - 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).
 - Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).
-

CATEGORIA D

- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m².
 - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile – ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..
-

CATEGORIA E

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

CATEGORIA F

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

Per le categorie E ed F si deve tenere conto di quanto previsto dagli articoli 12 (Effetto domino) e 13 (Aree ad elevata concentrazione di stabilimenti) del D.Lgs. 17/08/1999, n. 334, ove applicabili.

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 (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. 22/01/2004 n. 42) e regionale (L.R. 11/03/2005 n. 12 e relativa D.G.R. 15/03/2006 n. 8/2121) o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Sulla base di questi stessi criteri, integrati dalle valutazioni che riguardano i singoli casi specifici, sarà necessario ricondurre alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali eventualmente presenti e non esplicitamente citati dalla tabella stessa.

Elementi ambientali vulnerabili

Di seguito vengono elencati gli elementi ambientali che possono essere compromessi a seguito del rilascio accidentale di sostanze pericolose:

- 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).

e comunque tutti i Beni paesaggistici e ambientali di cui al D.Lgs. 22/01/2004, n. 42.

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati va valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce. 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 in seguito ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, gli eventuali elementi ambientali vulnerabili, vengono individuati attraverso:

- specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti,
- tutelabilità di legge,
- piani territoriali, urbanistici e di settore.

Determinazione delle aree di danno – Fase 2

Valori di soglia

Il danno a persone o strutture può essere correlato all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi. La normativa di riferimento (D.M. 9/05/2001) prevede di effettuare una procedura semplificata basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere.

In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella seguente Tabella 2B.

Per la corretta applicazione dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale, il gestore esprime le aree di danno con riferimento ai valori di soglia di Tabella 2B.

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

Le tipologie di effetti fisici da considerare e i relativi scenari corrispondenti, sono quelli di seguito elencati:

Radiazione termica stazionaria (POOL FIRE, JET FIRE)

I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m^2). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto, in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento.

Il valore di soglia indicato per i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili, quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

Radiazione termica variabile (BLEVE/Fireball)

Il fenomeno, tipico dei recipienti e serbatoi di materiale infiammabile pressurizzato, è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di 10-40 secondi, dipendentemente dalla quantità coinvolta. Poiché in questo caso la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbita (kJ/m^2)³.

Ai fini del possibile effetto domino, vengono considerate le distanze massime per la proiezione di frammenti di dimensioni significative, riscontrate nel caso tipico del GPL.

Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE)

Considerata la breve durata dell'esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi, corrispondente al passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL).

Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma, eventualmente presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità della nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

Onda di pressione (VCE)

Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce, in particolare, alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatti di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar); mentre, in spazi aperti e privi di edifici o altri manufatti vulnerabili, potrebbe essere più appropriata la considerazione della sola letalità diretta, dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar).

I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto.

Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

Proiezione di frammenti (VCE)

La proiezione del singolo frammento, eventualmente di grosse dimensioni, viene considerata essenzialmente per i possibili effetti domino causati dal danneggiamento di strutture di sostegno o dallo sfondamento di serbatoi ed apparecchiature.

Data l'estrema ristrettezza dell'area interessata dall'impatto e quindi la bassa probabilità che in quell'area si trovi in quel preciso momento un determinato individuo, si ritiene che la proiezione del singolo frammento di grosse dimensioni rappresenti un contribuente minore al rischio globale rappresentato dallo stabilimento per il singolo individuo (in assenza di effetti domino).

Rilascio tossico

Ai fini della valutazione dell'estensione delle aree di danno relative alla dispersione di gas o vapori tossici, sono stati presi a riferimento i seguenti parametri tipici:

- 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.
- LC50 (30 min, hmn): concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti umani esposti per 30 minuti.

Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento mediante il metodo TNO.

Si rileva che il tempo di esposizione di 30 minuti viene fissato cautelativamente sulla base della massima durata presumibile di rilascio, evaporazione da pozza e/o passaggio della nube. In condizioni impiantistiche favorevoli (ad esempio, sistema di rilevamento di fluidi pericolosi con operazioni presidiate in continuo, allarme e pulsanti di emergenza per chiusura valvole, ecc.) e a seguito dell'adozione di appropriati sistemi di gestione della sicurezza, come definiti nella normativa vigente, il gestore dello stabilimento può responsabilmente assumere, nelle proprie valutazioni, tempi di esposizione significativamente diversi; ne consegue la possibilità di adottare valori di soglia corrispondentemente diversi da quelli di Tabella 2.

Valori di soglia_ Tabella 2B

Scenario incidentale	Effetto Fisico	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture /Effetti domino
		1	2	3	4	5
Incendio ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Reggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m ⁽³⁾
Flash-fire ⁽⁴⁾	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL			
VCE ⁽⁵⁾	sovrapressione di picco	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico	dose assorbita	LC50 (30 min,hmn) ⁽⁶⁾	⁽⁷⁾	IDLH ⁽⁸⁾	⁽⁷⁾	

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Secondo la tipologia del serbatoio.

(4) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(5) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(6) LC50 (Lethal Concentration 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.

(7) Per quanto riguarda inizio letalità e lesioni reversibili il D.M. 9 maggio 2001 non riporta alcun valore di riferimento; a livello di letteratura è possibile riferirsi rispettivamente a LCLo (Lethal Concentration Low) e LOC (Level Of Concern); dal punto di vista della pianificazione territoriale occorre invece valutare caso per caso in funzione della presenza di target particolarmente sensibili.

(8) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore di tollerabilità per 30 minuti senza che si abbiano danni irreversibili per la salute umana. L'unità di misura è mg/m³ o ppm

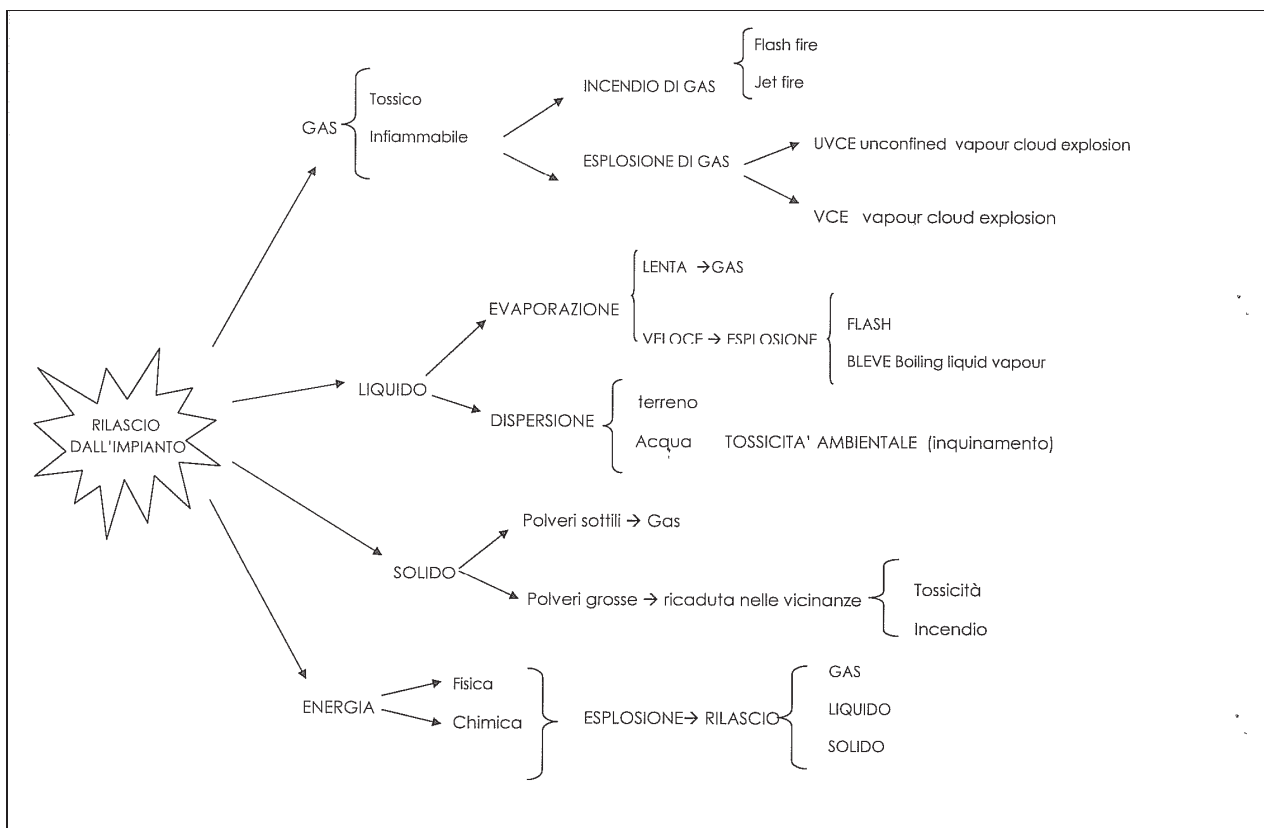
Aree di danno

La determinazione delle aree di danno deve essere eseguita dal gestore nella considerazione delle specificità della propria situazione, corrispondentemente alle tipologie di danno e secondo i livelli di soglia indicate in Tabella 2B.

Il gestore deve indicare, per ognuna delle ipotesi incidentali significative individuate (scenari), la classe di probabilità degli eventi secondo la suddivisione indicata nelle Tabelle 3A e 3B.

L'area di danno è una superficie ad iso-danno (es. "Inizio letalità") causato da un evento incidentale di riferimento (es. incendio di pozza / pool fire) che si verifica con una determinata intensità/effetto fisico (es. radiazione termica a 7 kW/mq). Pertanto a parità di evento incidentale di riferimento, al variare dell'intensità/effetto fisico a cui si verifica, corrispondono aree a differente iso-danno; nel suddetto caso di pool fire, ad una radiazione termica di 5 kW/mq corrisponde l'area a iso-danno "lesioni irreversibili", come si evince da Tabella 2B.

Possibilità incidentali _Schema 1



Valutazione della compatibilità territoriale e ambientale – Fase 3

Compatibilità territoriale

L'Amministrazione Comunale, in sede di pianificazione urbanistica, effettua la valutazione di compatibilità sulla base delle informazioni acquisite dal gestore e, ove previsto, sulla base delle valutazioni dell'autorità competente di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334.

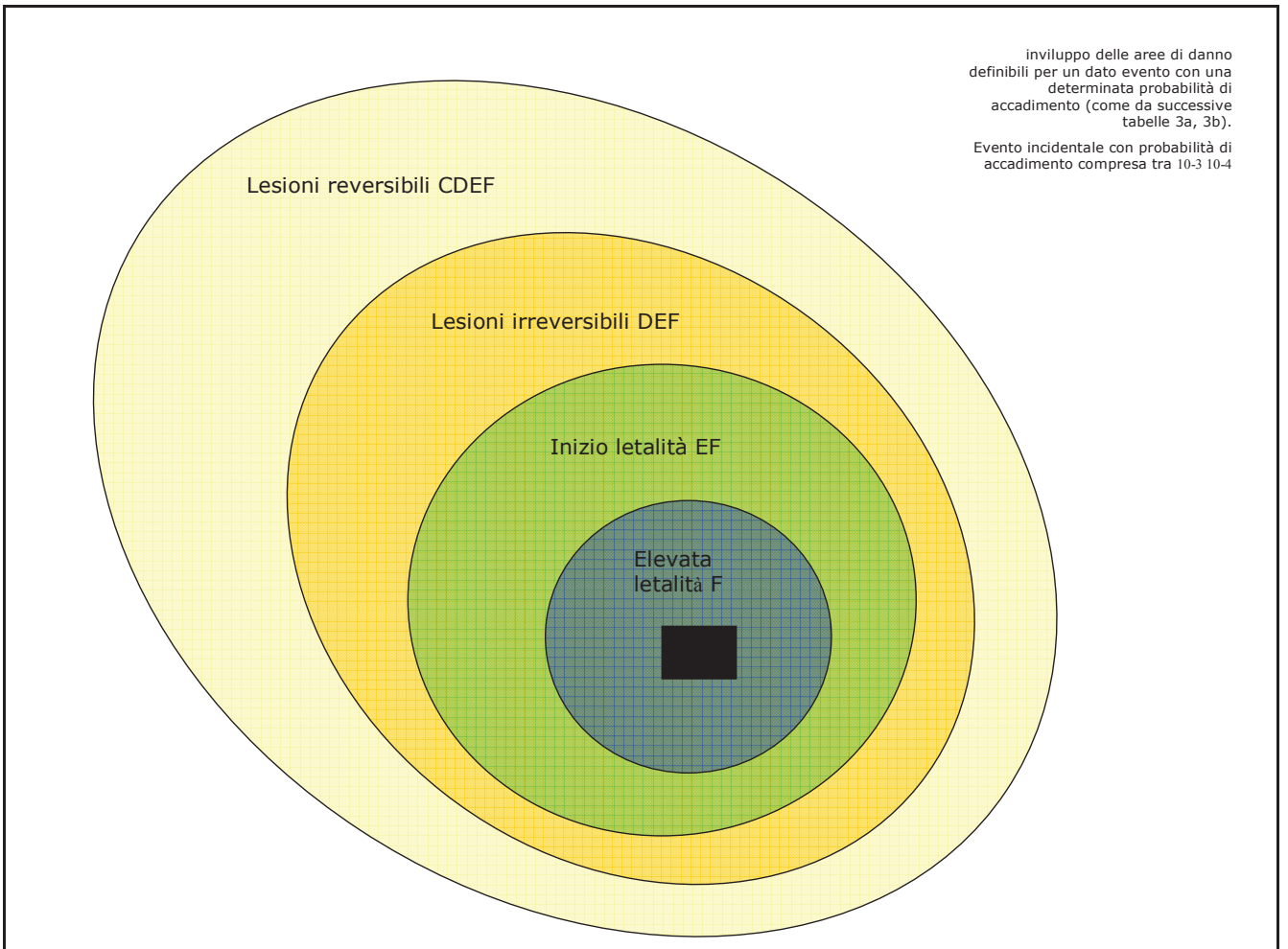
Gli elementi tecnici acquisiti vengono utilizzati nell'ambito del processo di valutazione, che deve necessariamente essere esteso ai possibili impatti diretti o indiretti connessi all'esercizio dello stabilimento industriale o allo specifico uso del territorio. Il processo di valutazione tiene conto dell'eventuale impegno del gestore ad adottare misure tecniche complementari, ai sensi dell'articolo 14, comma 6, del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica potranno prevedere opportuni accorgimenti ambientali o edilizi che, in base allo specifico scenario incidentale ipotizzato, riducano la vulnerabilità delle costruzioni ammesse nelle diverse aree di pianificazione interessate dalle aree di danno.

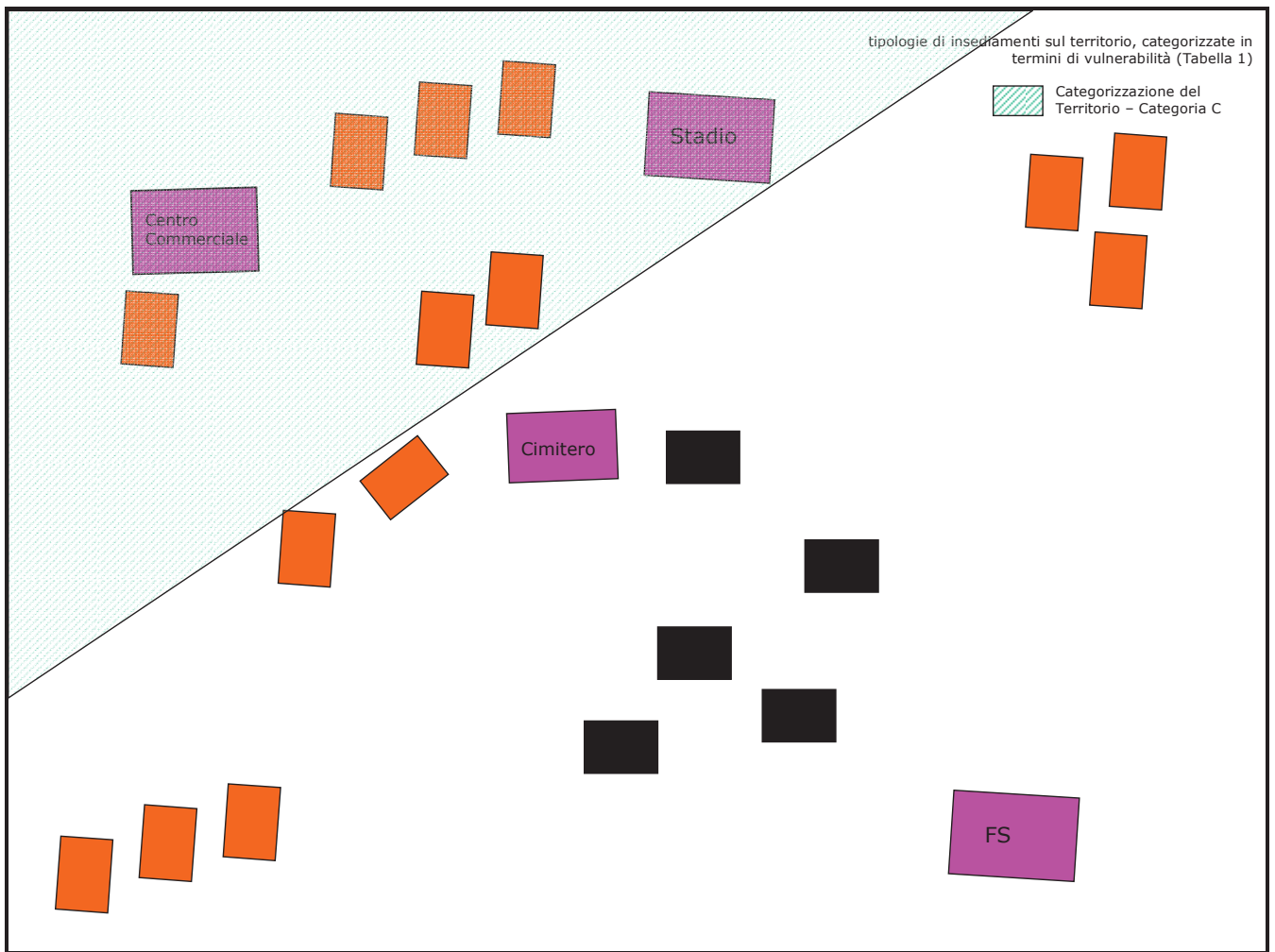
Si può dunque stabilire che la compatibilità di un dato stabilimento con il territorio circostante debba essere valutata attraverso la sovrapposizione tra:

1. tipologie di insediamenti sul territorio, categorizzate in termini di vulnerabilità (come da Tabella 1);
2. inviluppo delle aree di danno definibili per un dato evento con una determinata probabilità di accadimento (come da successive Tabelle 3A, 3B).

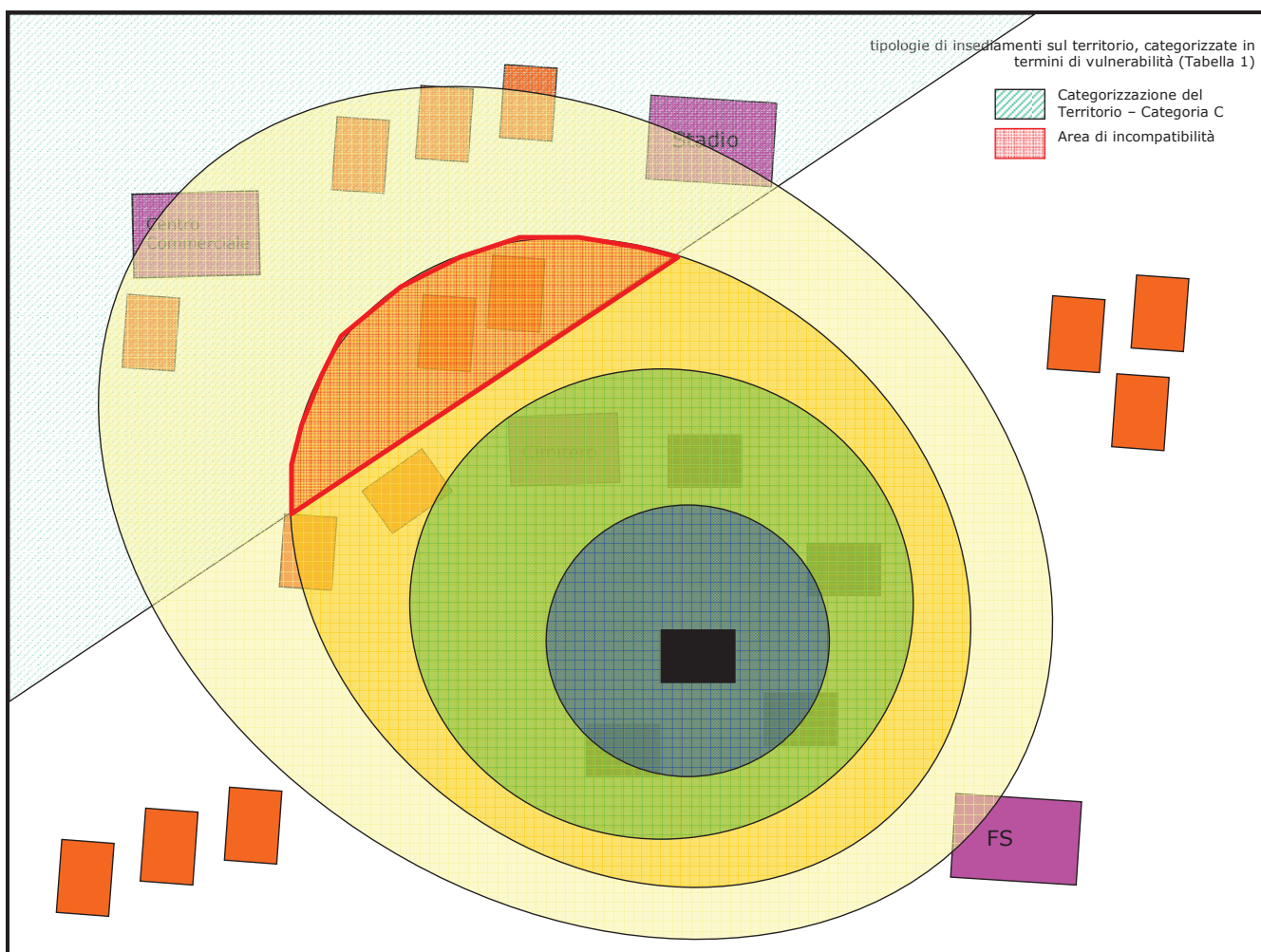
Inviluppo aree di danno_Schema 2



Categorizzazione degli insediamenti sul territorio_Schema 3



Compatibilità territoriale_Schema 4



La valutazione della compatibilità territoriale per tutti gli stabilimenti soggetti a rischio incidente rilevante (ovvero soggetti agli artt. 6 o 8 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, ma non compresi nella definizione di depositi di GPL e liquidi tossici e infiammabili) è proposta in modo semi-probabilistico dal D.M. 9/05/2001, come da tabelle seguenti.

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti_Tabella 3A

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$< 10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
$> 10^{-3}$	F	F	EF	DEF

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti _Tabella 3B

(per il rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica)

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$< 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	F	EF	DEF	CDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	F	EF	DEF
$> 10^{-3}$	F	F	F	EF

Per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica, le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono definite dalla Tabella 3A.

Per il rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza della variante urbanistica si utilizza la Tabella 3B.

Ad integrazione dei criteri sopra evidenziati, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto della presenza o della previsione di elementi aventi particolare rilevanza sotto il profilo sociale, economico, culturale e storico tra cui, a titolo di esempio, reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, beni culturali storico architettonici. Anche in questo caso, sulla base delle informazioni fornite dal gestore, è possibile stabilire se l'elemento considerato sia interessato dall'evento incidentale ipotizzato.

La Tabella 2B alla quinta colonna, definisce infatti le tipologie di scenario ed i valori di soglia relativi, per i quali ci si deve attendere un danno grave alle strutture. Nelle aree di danno individuate dal gestore sulla base di tali valori di soglia, ove in tali aree siano presenti i suddetti elementi, si introducono negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica prescrizioni per la realizzazione dell'opera ovvero per la protezione dell'elemento.

Depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici

Nel caso di depositi di GPL e depositi di liquidi infiammabili e/o tossici soggetti all'articolo 8 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334 ci si avvale dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti nell'ambito della normativa vigente e delle eventuali successive modifiche:

- D.Min. Ambiente 15/05/1996, «Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto G.P.L.), pubblicato nel S.O. n. 113 alla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 9/07/1996.
- D.Min. Ambiente 20/10/1998, «Criteri di analisi e valutazione dei rapporti sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici), pubblicato nel S.O. n. 188 alla Gazzetta Ufficiale n. 262 del 9 novembre 1998.

L'approccio in questo caso è prettamente deterministico, si basa sulla definizione della migliore tecnologia costruttiva dei depositi (quattro classi da I a IV in modo decrescente dal punto di vista dello standard tecnologico), e viene calcolato con un metodo indicizzato definito negli specifici decreti.

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI ESISTENTI_Tabella 4A

<i>Classe del deposito</i>	<i>Categoria di effetti</i>			
	<i>Elevata Letalità</i>	<i>Inizio Letalità</i>	<i>Lesioni irreversibili</i>	<i>Lesioni reversibili</i>
<i>I</i>	<i>DEF</i>	<i>CDEF</i>	<i>BCDEF</i>	<i>ABCDEF</i>
<i>II</i>	<i>EF</i>	<i>DEF</i>	<i>CDEF</i>	<i>BCDEF</i>
<i>III</i>	<i>F</i>	<i>EF</i>	<i>DEF</i>	<i>CDEF</i>
<i>IV</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>EF</i>	<i>DEF</i>

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI PER DEPOSITI NUOVI_Tabella 4B

<i>Classe del deposito</i>	<i>Categoria di effetti</i>			
	<i>Elevata Letalità</i>	<i>Inizio Letalità</i>	<i>Lesioni irreversibili</i>	<i>Lesioni reversibili</i>
<i>I</i>	<i>EF</i>	<i>DEF</i>	<i>CDEF</i>	<i>ABCDEF</i>
<i>II</i>	<i>F</i>	<i>EF</i>	<i>DEF</i>	<i>BCDEF</i>
<i>III</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	<i>EF</i>	<i>CDEF</i>

Compatibilità con le infrastrutture

Con riferimento alle infrastrutture, ovvero reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, etc., il D.M. 9/05/2001 tende ad escludere un'incompatibilità in assenza di luoghi di stazionamento di persone (caselli autostradali, aree di servizio, stazioni ferroviarie, etc.).

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto occorre verificare se intersechino le aree di danno con compatibilità F ed EF. In tal caso occorre intervenire a livello di Piano di Emergenza. Occorre cioè garantire il coordinamento tra il Piano di

Emergenza Interno dello stabilimento e le società di gestione delle infrastrutture (Strade Statali, Strade Provinciali, Ferrovie dello Stato, etc.) ove non sia già in atto un Piano di Emergenza Esterno che affronti specificatamente l'argomento.

Se inoltre le infrastrutture di cui sopra intersecano le aree di danno con compatibilità F, è opportuno concordare con il gestore interventi che permettano una riduzione del danno, sia in termini di prevenzione (riduzione delle probabilità di accadimento) che in termini di protezione (muri, barriere d'acqua o altro).

Con riferimento alle reti tecnologiche valgono le stesse considerazioni (Piano di emergenza coordinato per F ed EF e analisi specifica di riduzione del rischio per F), ma solo per gli eventi di Incendio di pozza, Bleve, Fireball, Flash fire, UVCE, e non per "rilascio tossico" (vedi la Tabella 2 dell'allegato al D.M. 9/05/2001).

Compatibilità con gli elementi ambientali

Nei casi di nuovi stabilimenti o di modifiche agli stabilimenti che possano aggravare il rischio di incidenti rilevanti, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, ciascuna nell'ambito delle proprie attribuzioni, dovranno tenere conto della specifica situazione del contesto ambientale.

Al fine di valutare la compatibilità, dovranno essere presi in esame, secondo principi precauzionali, anche i fattori che possono influire negativamente sugli scenari incidentali, ad esempio la presenza di zone sismiche o di aree a rischio idrogeologico individuate in base alla normativa nazionale e regionale o da parte di strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

In sede di pianificazione territoriale ed urbanistica, 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.

Per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose. La definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili, a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale.

Le categorie di danno ambientale sono così definite:

- Danno significativo: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati (D.M. 25/10/1999, n. 471, «Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni», nonché del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152) a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;
- Danno grave: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal presente decreto, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave.

Nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) con gli elementi vulnerabili come sopra definiti, di stabilimenti esistenti, il Comune può procedere ai sensi dell'articolo 14, comma 6 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente di cui all'articolo 21, comma 1 dello stesso (Comitato Tecnico di Valutazione, costituito come da art. 19) le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

Nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie e urbanistiche ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Esito: Individuazione aree da sottoporre a specifica regolamentazione

La pianificazione territoriale, nei termini previsti dal D.Lgs. 18/08/2000 n. 267, in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi.

A tal fine, sulla base dei criteri esposti nel D.M. 09/05/2001, nell'ambito della determinazione degli indirizzi generali di assetto del territorio è possibile individuare gli interventi e le misure di prevenzione del rischio e di mitigazione degli impatti con riferimento alle diverse destinazioni del territorio stesso, in relazione alla prevalente vocazione residenziale, industriale, infrastrutturale, ecc.

Informazioni relative al controllo dell'urbanizzazione

L'individuazione e la disciplina delle aree sottoposte a regolamentazione da parte dello strumento urbanistico comunale passano attraverso l'acquisizione di informazioni dai gestori degli stabilimenti, di diversa natura a seconda della classe di appartenenza degli stessi.

Per gli stabilimenti soggetti all'art. 5, comma 3 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334

Il gestore è tenuto a prendere tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

Il gestore degli stabilimenti industriali in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle indicate nell'allegato I, oltre a quanto sopra, è altresì tenuto a provvedere all'individuazione dei rischi di incidenti rilevanti, integrando il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di cui al D.Lgs. 19/09/1994 n. 626 e s.m.i.; nonché all'adozione delle appropriate misure di sicurezza ed all'informazione, alla formazione, all'addestramento ed all'equipaggiamento di coloro che lavorano in sito come previsto dal D. Min. Ambiente 16/03/1998, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 74 del 30 marzo 1998.

Per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334

Il gestore è obbligato a trasmettere agli enti di cui all'art. 6 comma 1 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334, una notifica sottoscritta nelle forme dell'autocertificazione con le modalità e gli effetti della L. 4/01/1968 n. 15 e s.m.i. contenente le informazioni relative all'anagrafica del gestore, il responsabile dello stabilimento, le notizie che consentano di individuare le sostanze pericolose o la categoria di sostanze pericolose, la loro quantità e la loro forma fisica; l'attività, in corso o prevista, dell'impianto o del deposito; l'ambiente immediatamente circostante lo stabilimento e, in particolare, gli elementi che potrebbero causare un incidente rilevante o aggravarne le conseguenze.

Il gestore, unitamente alla notifica, invia altresì ai medesimi soggetti anche le informazioni di cui all'allegato V (*Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori*).

Il gestore degli stabilimenti di cui all'art. 7 del suddetto D.Lgs. 17/08/1999 n. 334 al fine di promuovere costanti miglioramenti della sicurezza e garantire un elevato livello di protezione dell'uomo e dell'ambiente con mezzi, strutture e sistemi di gestione appropriati, deve redigere un documento che definisce la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, allegando allo stesso il programma adottato per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza, secondo quanto previsto dall'allegato III (*Principi previsti all'articolo 7 e informazioni di cui all'articolo 8, relativi al sistema di gestione e all'organizzazione dello stabilimento ai fini della prevenzione degli incidenti rilevanti*).

Per gli stabilimenti soggetti all'articolo 8 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334

Il gestore degli stabilimenti di cui all'art. 8 è tenuto alla redazione del Rapporto di Sicurezza, di cui il documento previsto all'articolo 7, comma 1 del Decreto stesso (Sistema di Gestione della Sicurezza), è parte integrante.

Il Rapporto deve contenere almeno i dati di cui all'allegato II (*Dati e informazioni minime che devono figurare nel rapporto di sicurezza di cui all'articolo 8*):

1. Descrizione dell'ambiente circostante lo stabilimento.
2. Descrizione dell'impianto.
3. Identificazione e analisi dei rischi di incidenti e metodi di prevenzione.
4. Misure di protezione e di intervento per limitare le conseguenze di un incidente (involuppo delle aree di danno su base cartografica tecnica e catastale aggiornate);

Il rapporto deve inoltre evidenziare che:

- è stato adottato il sistema di gestione della sicurezza;
- i pericoli di incidente rilevante sono stati individuati e sono state adottate le misure necessarie per prevenirli e per limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
- la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione di qualsiasi impianto, deposito, attrezzatura e infrastruttura, connessi con il funzionamento dello stabilimento, che hanno un rapporto con i pericoli di incidenti

rilevante nello stesso, sono sufficientemente sicuri e affidabili; per gli stabilimenti di cui all'articolo 14, comma 6, anche le misure complementari ivi previste;

- sono stati predisposti i piani d'emergenza interni e sono stati forniti all'autorità competente di cui all'articolo 20 gli elementi utili per l'elaborazione del piano d'emergenza esterno al fine di prendere le misure necessarie in caso di incidente rilevante.

Il Rapporto di Sicurezza viene esaminato con opportuna istruttoria dal Comitato Tecnico di Valutazione di cui all'art. 19, con le modalità di cui all'art. 21 del D.Lgs. 17/08/1999 n. 334; precisamente nell'atto conclusivo della suddetta istruttoria sono riportate le valutazioni tecniche finali ed eventuali prescrizioni integrative.

PARTE SECONDA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Geografia

Lecco sorge su un deposito alluvionale, in una conca delimitata dalle Prealpi e dal lago di Como, nel punto in cui il Lario finisce e l'Adda riprende il suo corso formando subito a valle il Lago di Garlate. Il territorio comunale confina a nord con i comuni di Ballabio e Abbazia Lariana, a ovest con i comuni di Pescate, Galbiate, Malgrate, a sud con i comuni di Vercurago e Erve, a est con i comuni di Morterone, Valsecca e Brumano, gli ultimi due ricadenti nella provincia di Bergamo.

Le montagne che circondano la conca naturale dove si adagia l'abitato sono: a nord il Monte Coltignone (anche chiamato San Martino), a est il Monte due Mani, il Pizzo d'Erna e il Resegone, a sud il Magnodeno.

Il ruolo dell'acqua

Il territorio cittadino è solcato da numerosi torrenti, tra cui i principali per lunghezza dell'asta e per portata sono il Gerenzone, il Caldone e il Bione. All'acqua e alla produzione di forza motrice è strettamente legata la tradizione industriale lecchese, che nasce nei piccoli nuclei (Laorca, San Giovanni, Malavedo, Castello.....) e coinvolge l'intero abitato e il circondario con la presenza delle filande e delle attività di lavorazione del ferro ("vergella").

Un primo importante esempio in tal senso fu il Consorzio del Gerenzone; nato nel dicembre del 1885 per l'utilizzo della forza motrice idrica dell'omonimo torrente, coinvolse tutti i produttori locali, utenti di tale fonte d'energia.

Anche le acque sotterranee costituiscono una risorsa di particolare abbondanza e pregio per il territorio lecchese. Un elevato numero di sorgenti viene captato dall'acquedotto comunale, e trattato solo in minima parte, garantendo alla distribuzione acqua ad elevato livello di qualità.

Infrastrutture viarie

Il Territorio del Comune di Lecco è situato in un'area ai piedi delle prealpi; è interessato dalla più importante direttrice di traffico regionale nord-sud (SS 36) ed ovest-est (SS 36 DIR Valsassina) entrambe aventi tracciato parte in galleria ed in parte a cielo aperto; in particolare (SS 36) il tratto in corrispondenza del centro abitato è realizzato in sotterranea.

Il Parco Adda Nord

Le aree del territorio lecchese contermini al lago di Garlate e lo spazio acqueo dello stesso ricompreso nei confini comunali, sono assoggettati alla regolamentazione del Parco Adda Nord (Norme Tecniche di Attuazione del Parco – NTA) e riguardano prevalentemente zone classificate come "zone esterne" (art. 5 delle NTA). La regolamentazione del Parco è finalizzata alla conservazione, tutela e salvaguardia dei valori naturalistici e paesistici attraverso una pianificazione mirata delle aree suddette. L'Ente Parco si esprime con autorizzazione paesaggistica in merito agli interventi da effettuare su tali aree.

Per una descrizione di maggior dettaglio delle argomentazioni sopra trattate si rimanda alle sezioni dedicate del Piano di Governo del Territorio.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Come previsto dalla normativa i dati utilizzati per la redazione del presente documento sono desunti dalle comunicazioni ufficiali trasmesse al Comune di Lecco da parte dei gestori di cui agli insediamenti produttivi soggetti al D. Lgs. 334/99 e s.m.i., ed inserite nel Piano Comunale di Protezione Civile (Rev. 2010). In sede di redazione del presente elaborato la documentazione agli atti è stata integrata con le informazioni ricevute dal Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Lecco e con le verifiche effettuate con i soggetti competenti all'interno delle aziende stesse.

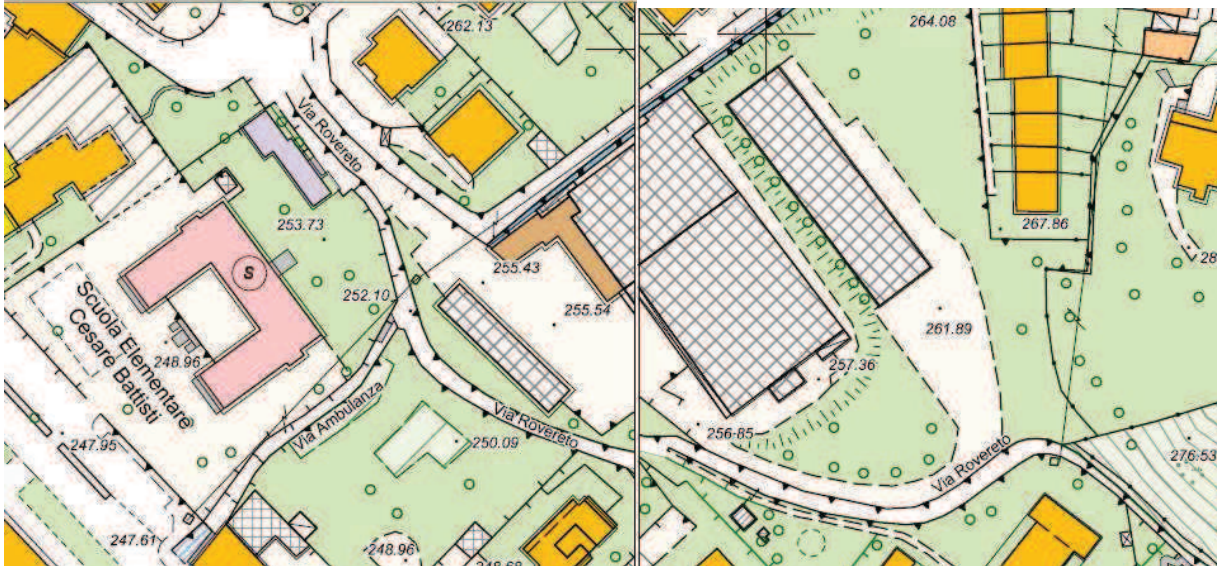
Sulla base di quanto sopra, si considerano ai fini del presente studio le seguenti ditte:

- Logaglio s.r.l. (assoggettata all'art. 8 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.);
- Fiocchi Munizioni s.p.a. (assoggettata all'art. 6 D.Lgs 334/99 e s.m.i.);

Si riportano inoltre le seguenti attività industriali e/o commerciali, ricomprese nel Piano di Protezione Civile (Rev. 2010), che per la natura dei prodotti e la tipologia delle sostanze utilizzate, si ritiene opportuno che siano trattate con la dovuta attenzione nell'ambito della pianificazione urbanistica:

- Petrolcarbo s.p.a. (assoggettata ad art. 5 D.Lgs 334/99 e s.m.i. - deposito di prodotti petroliferi);
- SIAD s.p.a. (assoggettata ad art. 5 D.Lgs 334/99 e s.m.i. - stoccaggio e movimentazione di acetilene e derivati);
- Paganoni Salca s.r.l. (deposito prodotti petroliferi - commercio di combustibili, carburanti, lubrificanti);
- Carbitalia S.p.A. (forno di produzione carburo di calcio - commercio di carburo di calcio);
- Guarnaroli Francesco di Guarnaroli Renato & C. snc (trattamenti galvanici);
- Donato Galbussera & C. snc (trattamenti galvanici);
- Brocca Giuseppe - Galvanica di Ballabio Brocca Gianfranco (trattamenti galvanici);

Logaglio s.r.l.



LOGAGLIO s.r.l. (Estratto CTC, Tavole N. 24-25)

Generalita'

A far data dal 1/03/2010 la Logaglio s.r.l. ha acquisito il ramo d'azienda Logaglio s.p.a. legato all'attività assoggettata all'art. 8 del D.Lgs. 334/99.

INDIRIZZO: Corso Promessi Sposi, 144 Tel. 0341.250250 Fax 0341.250400

UBICAZIONE: Longitudine (UTM): 1.532.010 Latitudine (UTM): 5078370 quota (m slm): 261,0

La Società Logaglio nasce a Lecco nel 1920. La principale attività all'origine è la commercializzazione di detersivi e di prodotti per galvaniche. La Logaglio è soggetta agli obblighi di cui al D.Lgs. 334/99 per l'attività di deposito di cianuri.

L'attività del deposito consiste nella ricezione, stoccaggio e commercializzazione di **cianuri di potassio, di sodio, di zinco e di rame**.

Tutte le sostanze utilizzate sono classificate **Molto Tossiche** in quantitativi superiori a quelli riportati al punto 1, colonna 2, dell'allegato I, parte 2 del D. Lgs. n. 334/99 e s.m.i.

Trattandosi di un deposito, non esiste alcun processo tecnologico. Le uniche operazioni effettuate riguardano la movimentazione dei contenitori di sali di cianuro per il carico/scarico degli automezzi e per lo stoccaggio temporaneo.

Le attività svolte sono pertanto riconducibili alle seguenti:

- immagazzinamento dei prodotti;
- attività di movimentazione dei prodotti medesimi.

I sali di cianuro sono contenuti in appositi contenitori in ferro omologati per il trasporto, a pressione atmosferica e a temperatura ambiente, con sigillo di sicurezza, confezionati in pallets (bancali) a semplice filare o a doppio filare, ed avvolti in pellicola termoretraibile da imballaggio.

I bancali sono posizionati direttamente sul pavimento e, solo nel caso di bancali a semplice filare, sono impilati gli uni sugli altri fino ad un massimo di due sovrapposti.

E' bene precisare che nel deposito non avvengono movimentazioni interne in quanto una volta posizionati i pallets nelle aree di deposito, essi non vengono più rimossi fino al momento in cui sono caricati sugli automezzi per essere avviati a destinazione.

Le operazioni di scarico dagli automezzi in ingresso avvengono circa 7/8 volte l'anno per la durata di circa 30 minuti a operazione, mentre quelle di carico dal deposito agli automezzi in uscita avvengono con frequenza di circa due/tre volte la settimana per la durata di circa 15 minuti ciascuna.

L'Azienda ha l'obbligo, come da prescrizione del CTR nella seduta del 29/10/2002, di segnalare preventivamente al Comando VVF, all'ASL di Lecco ed all'ARPA, le operazioni di carico/scarico relative a quantità superiore a **2 ton**.

L'attività di movimentazione consiste in normali operazioni di scarico dei bancali degli automezzi per il successivo immagazzinamento ovvero di carico degli stessi sugli automezzi deputati al trasporto a destinazione.

Le aree coinvolte dalla movimentazione sono le seguenti:

- area antistante il deposito, per lo scarico bancali e carico automezzi;
- area di magazzino, per il deposito bancali;

Tali operazioni sono condotte mediante l'impiego dei carrelli elevatori a trazione elettrica, senza che all'interno del deposito avvengano manipolazioni di alcun genere sui prodotti, o che vi sia accesso di pubblico o di dipendenti, eccezion fatta per il personale preposto.

Fattori Di Rilievo

Infrastrutture viarie

Nei pressi dello stabilimento si trovano due importanti arterie di traffico cittadino quali la Via ai Poggi e il Viale Montegrappa che conduce all'Ospedale di Lecco ed all'imbocco della SS36 DIR Valsassina, nonché al Viale Valsugana in direzione Bergamo.

Elementi ambientali – risorse idriche

L'impianto è immerso in un'area residenziale caratterizzata altresì dalla presenza di strutture sensibili quali scuole, parchi pubblici, impianti sportivi e strutture sanitarie.

Lo stabilimento è lambito dal Torrente Capirmate ed è parzialmente ricadente nella fascia di rispetto dello stesso di 4.00 m (ex Regolamento di Polizia Idraulica sul Reticolo idrico minore, approvato con D.C.C. N. 34 del 15/06/2009).

Insedimenti residenziali e ad uso pubblico

La zona immediatamente adiacente lo stabilimento è prevalentemente residenziale ed in particolare nelle vicinanze sono presenti più complessi scolastici:

- scuola materna “G. Nava” via Renzo Tramaglino (circa 300 m in linea d’aria);
- scuola materna “E. Bonaiti” via Magenta, 2 (circa 280 m in linea d’aria);
- scuola elementare “C. Battisti” v.le Montegrappa, 27 (circa 50 m in linea d’aria);


Inoltre si evidenzia la presenza di luoghi con grande afflusso di persone quali:

- ipermercato IPERAL, uffici provinciali della Regione Lombardia (circa 120 m in linea d’aria);
- Ospedale cittadino “A. Manzoni” e residenza sanitaria assistita “Airoldi e Muzzi” (circa 700 m in linea d’aria);
- cooperativa agricola “Montessori” via M. Montessori, struttura speciale per portatori di handicap (circa 450 m in linea d’aria);
- centro ricreativo C.R.A.M.S. via ai Poggi 14 (circa 120 m in linea d’aria);
- luoghi di aggregazione quale oratorio loc. Acquate (circa 360 m in linea d’aria);
- parco pubblico via dell’Eremo (circa 500 m in linea d’aria);
- oratorio loc. Germanedo (circa 400 m in linea d’aria);
- Bar e ristoranti nell’intorno di circa 500 m.

Composti Chimici Stoccati

In deposito sono presenti le sostanze di cui alla tabella seguente, come da dati forniti dall'azienda.

Il quantitativo massimo autorizzato è di 90 tonnellate, mentre il quantitativo annuo movimentato corrisponde in media a 126 ton in ingresso e 112 ton in uscita.

<i>NOME COMUNE O GENERICO</i>	<i>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO ED ETICHETTATURA</i>	<i>PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITÀ</i>	<i>QUANTITA' MAX (IN TONNELLATE)</i>
Sodio cianuro Potassio cianuro Zinco cianuro Rame cianuro	 T+ R26/27/28	Sali molto tossici per ingestione e contatto e che possono sviluppare gas molto tossici per inalazione.	90

Sostanze prodotte in caso di eventi incidentali:

<i>NOME COMUNE O GENERICO</i>	<i>CLASSIFICAZIONE DI PERICOLO ED ETICHETTATURA</i>	<i>PRINCIPALI CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITÀ</i>
Acido cianidrico	 T+ R26/27/28	Gas molto tossico per inalazione.

Natura Dei Rischi Di Incidenti Rilevanti

Le ipotesi incidentali identificate dal gestore nel rapporto di sicurezza - edizione ottobre 2005 – considerano come scenario di riferimento (scenario 1) l' **incendio con conseguente formazione di gas tossici come prodotti di combustione.**

La dispersione degli inquinanti generata nell'ambito degli scenari 2 e 3 si mantiene, in concentrazione inferiore ai livelli di soglia.

Probabilità e Conseguenze stimate				
TOP	Prob. (occ/a)	Contaminazione da tossici (Zone in m)		
		1	2	3
		LC50	IDLH 56	LOC (5,6 mg/mc)
1. Incendio di bancali di legno in deposito di cianuri (sviluppo di acido cianidrico)	10 ⁻⁷ 2,5*10 ⁻⁸ (con malfunzionamento sistema di abbattimento)	dentro il deposito	18 (zona di danno fuori dal perimetro stabilimento di 5 metri)	119**
2. Rilascio di cianuri durante le operazioni di carico/scarico sul piazzale	scarico 2,46*10 ⁻³ carico 1,56*10 ⁻²	n.r.	n.r.	Nelle immediate vicinanze dello sversamento
3. Rilascio di cianuri durante le operazioni di scarico/carico all'interno del deposito	1,71*10 ⁻²	n.r.	n.r.	

n.r.= non raggiunto

** Valore stimato a seguito di ulteriore valutazione integrativa al Rapporto di Sicurezza richiesta al gestore dalla Prefettura di Lecco.

Effetti Sulla Popolazione E Sull'ambiente – Scenario 1

I dati sono dedotti dal "Piano Provvisorio di emergenza Esterna" della Ditta Logaglio s.r.l. - edizione 1 aprile 2008.

Per lo scenario 1 sono identificate le seguenti:

- zona di impatto, interna ai confini del deposito;
- fascia di danno, che si estende all'esterno dei confini dello stabilimento, rappresentata convenzionalmente con un raggio di **18.00 m** dal confine del deposito, verso la proprietà privata di **via Canto 21** (dove l'abitazione non rimane comunque direttamente interessata); la direzione interessa la porzione di giardino di villetta a schiera con accesso dal civico 7 – Popolazione esposta: **1 nucleo familiare costituito da 4 persone**; in tale fascia si raggiunge il valore di **IDLH** (Immediately Dangerous to Life and Health value) corrispondente alla massima concentrazione di sostanza

tossica cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo di 30 minuti, senza subire effetti irreversibili sulla salute o senza avere effetti che ne impediscano la fuga;

- fascia di attenzione, esterna alla prima, avente raggio pari a **120.00 mt** dal centro del deposito (18 m + 120 m); nella stessa è raggiunto il valore del **LOC** (Level of Concern), concentrazione di sostanza assunta convenzionalmente pari ad un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata che, se inalata per 30 minuti, produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.).



Secondo il Piano Comunale di Protezione Civile (Rev. 2010), nella fascia di attenzione sono ubicati i seguenti:

Insedimenti abitativi (per un totale di 390 nuclei familiari, costituiti da 1025 persone tra cui 42 anziani over 75 anni):

- Via Canto 61 nuclei familiari (162 persone);
- Via Bartesaghi 46 nuclei familiari (118 persone);
- Viale Montegrappa 109 nuclei familiari (305 persone);
- C.so Promessi Sposi 23 nuclei familiari (72 persone);
- Via ai Poggi 136 nuclei familiari (329 persone);
- Via Rovereto 15 nuclei familiari (39 persone).

Insedimenti scolastici o di pubblico interesse (per un totale di 342 persone di cui 227 bambini):

- Scuola Elementare “C. Battisti” di Viale Montegrappa 27 (259 persone);
- Sede CAI STRADA STORTA Via Rovereto 2 (presenza varia nelle sere di apertura 80 circa).

Al verificarsi delle condizioni di cui allo scenario 1, il Piano Comunale di Protezione Civile (Rev. 2010), prevede le seguenti misure di autotutela:

- **restare in casa o entrare nell’edificio più vicino, preferibilmente a piano terra, evitando in ogni caso la permanenza prolungata all’esterno;**
- **chiudere porte e finestre ed arrestare ventilatori e condizionatori con prese esterne;**
- **evitare di telefonare per non occupare le linee telefoniche destinate all’emergenza;**
- **non avvicinarsi per curiosare nei pressi dello stabilimento.**

Fiocchi Munizioni s.p.a.



Generalità

La Fiocchi Munizioni s.p.a. è stata fondata nel 1876 ed attualmente ha 393 addetti.

INDIRIZZO: Via Santa Barbara, 4 Tel. 0341.473111 Fax 0341.473203

UBICAZIONE: Longitudine (UTM): 1532020 Latitudine (UTM): 5077050 quota (m slm): 224,0

L'azienda è dedicata alla produzione e stoccaggio di munizioni e materiale esplosivo.

Lo stabilimento si sviluppa su 24 ha di terreno in parte su area pianeggiante ai piedi di un rilievo montuoso di roccia carbonatica, in parte sul rilievo stesso ed in parte direttamente entro l'ammasso roccioso.

Lo stabilimento è cinto da un muro lungo tutto il perimetro con interdizione per 3.00 m in altezza e ha un unico accesso carrabile. Vi si individuano:

- accesso carrabile;
- percorsi di transito carrabile;
- area logistica;
- area pirotecnica;
- area servizi.

I materiali esplosivi sono conservati in depositi interrati o in galleria, e la produzione viene eseguita in appositi edifici costruiti secondo le disposizioni ministeriali.

Nel ciclo produttivo oltre ad un quantitativo di esplosivi pari a circa 100 ton, sono utilizzate anche 60 ton di Polietilene.

Le fonti di dati utilizzate per la redazione del presente documento relativamente alla Ditta Fiocchi Munizioni s.p.a. sono le seguenti:

(Fonte 1) Piano di Protezione Civile (Rev. 2010);

(Fonte 2) Notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 acquisita con protocollo n. 39320 del 30/08/2005;

(Fonte 3) Integrazione alla suddetta notifica acquisita con prot. n. 8501 del 23/02/2011.

Fattori di rilievo

Infrastrutture viarie

Lo stabilimento è adiacente al Viale Valsugana, che rappresenta una delle arterie principali di attraversamento del comune di Lecco che dall'Ospedale conduce in direzione Bergamo. E' altresì situato in prossimità dell'imbocco della galleria della SS36 DIR Valsassina verso Ballabio ed in prossimità dell'Ospedale di Lecco.

Elementi ambientali – risorse idriche

Lo stabilimento è attraversato dal Torrente Neguggio, in un primo tratto a cielo aperto ed in seguito intubato e deviato nel suo corso, sempre all'interno dell'area dello stabilimento stesso.

Il valletto è compreso nel reticolo idrico minore del Comune di Lecco ai sensi del Regolamento di polizia idraulica approvato con D.C.C. n. 34 del 15/06/2009, entrato in vigore a far data dalla pubblicazione sul BURL del n. 33 del 19/08/2009.

Insedimenti residenziali e ad uso pubblico

La ditta è ubicata all'interno del centro abitato di Lecco, all'esterno del rione di Belleo, in un contesto antropico industriale e residenziale.

Si rileva in particolare la presenza di:

- Ospedale cittadino "A. Manzoni" e residenza sanitaria assistita "Airoldi e Muzzi" (circa 700 m in linea d'aria);
- Oratorio di Belleo (circa 700 m in linea d'aria);
- Asilo Fiocchi (circa 700 m in linea d'aria);
- parco pubblico via dell'Eremo (circa 500 m in linea d'aria);
- Tennis club Lecco (circa 500 m in linea d'aria);
- Scuola Elementare G. Oberdan (circa 500 m in linea d'aria);
- Scuola Materna di Germanedo (circa 500 m in linea d'aria);
- Bar e ristoranti nell'intorno di circa 500 m.

Composti Chimici Stoccati

Come da informazioni dedotte da Scheda dati n. 8 Rischio Industriale (Fonte 1), le sostanze trattate sono:

1. ESPLOSIVI	100 ton Somma R2-R3	2. POLIETILENE Espanso in granuli	60 ton
---------------------	-------------------------------	---	---------------

In particolare per quanto concerne gli esplosivi, (generalmente polvere da sparo), sono presenti depositi con uno stoccaggio complessivo di 100.483 kg distinti in esplosivi tipo R2 (max 29.711 kg), R3 (max 1.963 kg) e UN 1.4 (max 68.809 kg), in particolare:

- Acido Stifnico (Esplosivo – R2-R4-R20/21/22)
- Pentrite (Esplosivo R3)
- Nitrocellulosa (Esplosivo R3-R1)
- Piombo Stifnato (Esplosivo R3-R61-R62-R20/21/22).

Si tratta di prodotti industriali destinati al settore sportivo e della difesa. Questi prodotti sono molto stabili per poter essere impiegati, in condizioni di massima sicurezza, nelle più disparate condizioni ambientali e lavorative ed in seguito a stoccaggi prolungati.

Tutti i prodotti esplosivi sono marchiati CE, riconosciuti ed omologati dal Ministero degli interni.

Come da All. 1 parte 2 punti 4 e 5, si definiscono:

- una sostanza o un preparato che crea un pericolo di esplosione per effetto di urto, attrito, fiamma o altre fonti di ignizione (*frase di rischio R 2*);
- una sostanza o un preparato che crea un pericolo gravissimo di esplosione per effetto di urto, attrito, fiamma o altre fonti di ignizione (*frase di rischio R 3*);
- «Sostanze e articoli che presentano solo un leggero pericolo in caso di accensione o innesco durante il trasporto, gli effetti sono essenzialmente limitati al collo e non danno luogo normalmente alla proiezione di frammenti di dimensioni significative o a distanza significativa. Un incendio esterno non deve comportare l'esplosione praticamente istantanea della quasi totalità del contenuto del collo.» (*Divisione 1.4*).

Natura dei rischi di incidenti rilevanti

Secondo la documentazione agli atti (Fonte 3) agli esplosivi può essere associato il rischio di esplosione chimica; alle munizioni ed in genere agli esplosivi con classe e divisione di rischio UN 1.4, può essere associato il rischio d'incendio.

L'analisi dei rischi ha evidenziato che, anche nell'ipotesi di scenario parossistico di incidente:

- La probabilità d'occorrenza di un evento incidentale rilevante per combustione e/o esplosione è molto bassa (una su un milione per anno);
- Non sussistono condizioni di effetto domino tra i locali contenenti sostanze pericolose, così che in caso d'occorrenza di incidente questo resterebbe contenuto al singolo locale interessato;
- L'estensione delle aree di sicuro impatto in caso di occorrenza di evento incidentale, resterebbe interamente compresa nello stabilimento, in quanto i depositi interrati o bunker tendono a confinare la zona di impatto all'area stessa del deposito e pertanto le aree esterne sono da considerarsi una ZONA DI DANNO.

Come da tabella seguente (Fonte 1, 3) le situazioni di pericolo prefigurabili sono le seguenti:

EVENTO INCIDENTALE	SOSTANZA COINVOLTA	CATEGORIE DI EFFETTI INDOTTI ALL'INTORNO
COMBUSTIONE e/o ESPLOSIONE	sostanze, composti, preparati "esplosivi" che detonano in massa	➤ SOVRAPPRESSIONE AEREA ➤ VIBRAZIONI DEL TERRENO
COMBUSTIONE	sostanze, composti, preparati "esplosivi" che non detonano in massa	➤ RILASCIO GAS

L'evento studiato ai fini del D.Lgs. 334/99 è l'esplosione chimica che causa un'onda di sovrappressione con conseguente proiezione di eventuali frammenti nell'intorno dell'area di impatto.

Dalla documentazione esaminata (Fonti 1, 3), si evince quanto di seguito:

Si evidenziano i diversi gradi di pericolosità dell'area coinvolgibile e nello scenario viene riportata la perimetrazione massima di possibile proiezione delle schegge e dello sviluppo dell'onda d'urto a seguito di esplosione.

Nell'ipotesi che si verifichi una esplosione in uno dei depositi o in un'area di lavorazione della materia prima, si producono delle zone di rischio a diverso grado di pericolosità che, in particolari condizioni (quantità di materiale esplosivo coinvolto, tipo di esplosivo, ubicazione dell'impianto) possono raggiungere la zona esterna al perimetro della Ditta.

In particolare le condizioni di massimo pericolo ipotizzato generano una zona di pericolosità massima avente un raggio di espansione di 113 metri (ZONA DI DANNO);.

Si fa presente che nell'analisi di rischio presentata nel 2005 sono stati presi a riferimento per i calcoli delle aree di danno dei valori soglia più elevati rispetto a quelli previsti dal D.M. 9/5/2001; infatti i valori assunti sono tratti dalla bibliografia tecnica nel settore esplosivistico, in particolare dal "Air force Manual 91- 201 Explosives and Safety standards; 200 – 03 – 07" della letteratura americana.

Pertanto non si è utilizzato il metodo speditivo delle linee guida di cui al Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 25/02/2005 per la pianificazione di emergenza esterna e del D.M. 9/5/2001, per i quali le soglie sono riferite ad esplosioni di gas, in particolare del GPL (come da D.M. 15/5/96).

Dunque queste soglie poco si adattano al caso degli esplosivi detenuti o lavorati.

Per la valutazione dell'estensione delle aree di danno per l'onda di sovrappressione aerea (metodo TNT equivalente) l'estensore dell'analisi di rischio ha utilizzato un grafico normalizzato "picco di sovrappressione/impulso" per "distanza scalata sulla carica", tratto dalla bibliografia tecnica di settore (Explosion in air di W. E. Baker –University of Texas Press, Austin and London) riferiti ai quantitativi degli esplosivi presenti nei siti di stabilimento.

Nell'analisi di rischio vengono poi calcolate le estensioni delle zone di isodanno nel loro complesso ovvero come involuppo delle zone di isodanno riferite a ciascuno dei 73 siti presi in considerazione.

Per quanto esaminato, considerato che la presenza dei bunker non consente di determinare una pericolosità per ciascun evento incidentale, in quanto in ogni caso l'evento è circoscritto e contenuto nel bunker deposito, si ritiene ragionevolmente che la valutazione ai fini degli effetti sulle aree circostanti possa essere effettuata sulla base dell'estensione delle aree di danno, considerando quella di massima ampiezza (113.0 m) che più verosimilmente ricadrà all'esterno dei confini dello stabilimento, dato di maggior interesse e rilevanza in termini di pianificazione urbanistica.

Sezione 9 - INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEI PIANI D'EMERGENZA ESTERNI
Coordinate: GAUSS BOAGA longitudine Y1532168 latitudine X507690

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)		
Incendio	si	Localizzato in aria	in-fase-liquida Incendio da recipiente (Tank-fire) Incendio da pozza (Pool-fire)					
		no	in-fase-gas/vapore ad alta velocità Getto di fuoco (Jet-fire) Incendio di nube (Flash-fire)					
	in-fase-gas/vapore Sfera di fuoco (Fireball)							
Esplosione	si	Confinata	Reazione sfuggente (run-a-way reaction)					
		non-confinata	Miscela gas/vapori infiammabili					
	no	transizione rapida di fase	Polveri infiammabili Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.) Esplosione fisica-CHIMICA DEL PRODOTTO, CAUSANDO ONDA DI SOVRAPPRESSIONE AEREA E FRAMMENTAZIONE SECONDARIA	*	*	*		
Rilascio	si	in-fase-liquida	in-acqua	Dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili) Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili) Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)				
			no	sul-suolo	Dispersione da liquido (fluidi insolubili) Dispersione Evaporazione da pozza			
					in-fase gas/vapore	ad-alte e basse velocità-di-rilascio	Dispersione per turbolenza (densità della nube inf. a quella dell'aria) Dispersione per gravità (densità della nube superiore a quella dell'aria)	

* ENTRO I CONFINI DELLO STABILIMENTO

Vedasi planimetria allegata

Z1 55,2 kPa. Elevata Letalità – Z3 15,9 kPa. Lesioni irreversibili – Z4 8,3 kPa. Lesioni reversibili

Le Aree di isodanno non escono dai confini dello stabilimento.

Calcoli effettuati con riferimenti bibliografici da ;

AIR FORCE MANUAL 91 201 (cap. 4) DoD-4145.26-M

(principi generali sulla sicurezza in depositi esplosivi).

PRIMARY FRAGMENTATION DoD 6055.9STD

Effetti sulla popolazione e sull'ambiente SCENARIO - 1

Tipo di effetto prevalenti, per la popolazione e per l'ambiente, all'esterno dell'Azienda, risultano essere l'onda d'urto con possibile rottura di vetri e strutture fragili.

In particolare, di tutte le situazioni di potenziale pericolosità solo alcune possono colpire le zone esterne della zona urbanizzata verso sud.

La parte urbana che può essere coinvolta risulta essere la fascia sud-sud/ovest della Ditta stessa, al di fuori del nucleo abitato e caratterizzata dalla presenza di un massiccio roccioso con rare strutture rurali.

Per la cittadinanza non è necessario adottare alcun comportamento particolare (Fonte 3). Le distanze di sicurezza dello stabilimento sono infatti tali da non coinvolgere persone e manufatti all'intorno.

In ogni caso, qualora ci si dovesse trovare nelle vicinanze dello stabilimento, una volta udito il segnale antincendio, potrebbe essere opportuno allontanarsi con calma senza ostruire le vie di accesso.



Involuppo aree di isodanno 113.00 m Fiocchi s.p.a.

VALUTAZIONI DI COMPATIBILITÀ

Valutazioni di compatibilità territoriale ex d.m. 9 maggio 2001

Logaglio s.r.l.

Ai fini dello studio in questione è stato considerato un unico evento incidentale (*Incendio di bancali di legno in deposito di cianuri con sviluppo di acido cianidrico*) probabilità di accadimento $< 10^{-6}$ come occ/anno, in quanto unico evento tra quello considerati, tale da riprodurre effetti nocivi parametrati dalla normativa in materia (gli altri eventi, benchè più probabili non raggiungono i valori di soglia).

Pertanto l'evento incidentale provoca un raggiungimento dei livelli di soglia:

- LC50 (inizio letalità) entro il deposito (punto di impatto);
- IDLH (lesioni reversibili) entro 18.00 m dal punto di impatto;
- LOC (lesioni reversibili) entro 120 m dal punto di impatto.

Dal punto di vista della compatibilità, le categorie territoriali ammissibili (dedotte dalla tabella 3a del presente elaborato) sono le seguenti: A, B, C, D, E, F (come da Tabella 1 del D.M. 9 maggio 2001).

Allo stato attuale, poiché la zona compresa entro la fascia di 120.0 m dal punto di impatto contiene:

R1

R2

R3

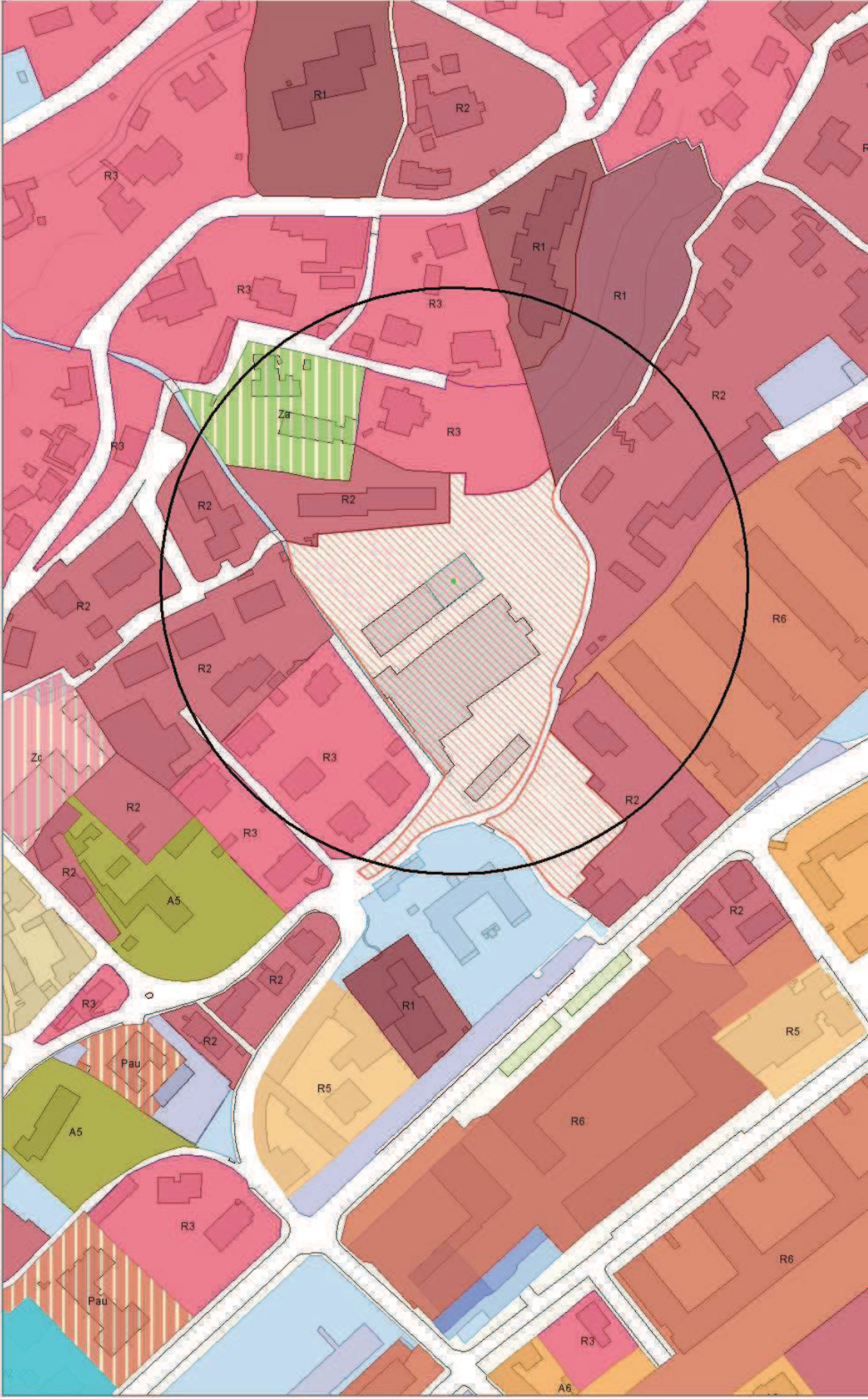
R6

Za

non si rilevano incompatibilità nei riguardi delle destinazioni d'uso attuali ed in previsione.

Infatti, le prospettive relative all'ambito di studio prevedono la cessazione dell'attività produttiva in essere e la conversione ad usi alternativi di tipo ricreativo (ATU - Ambito di Trasformazione Urbanistica).

Quanto sopra è limitato al periodo di validità delle previsioni del documento di Piano, pari a 5 anni.



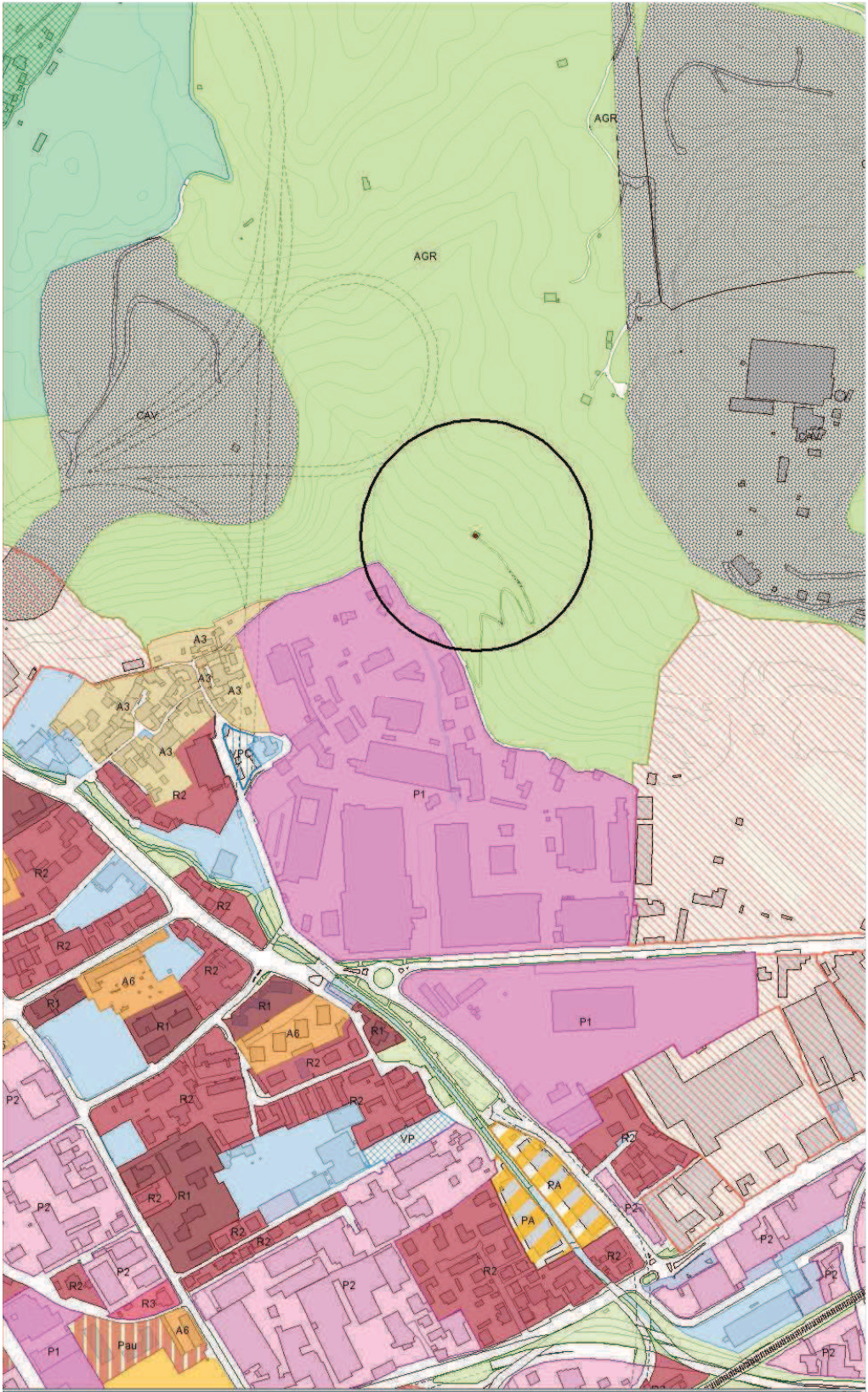
Fascia di isodanno - LOC (lesioni reversibili) entro 120.00 m dal punto di impatto.

Fiocchi Munizioni s.p.a.

Ai fini dello studio in questione è stato considerato un unico evento incidentale (*Esplosione chimica che causa un'onda di sovrappressione con conseguente proiezione di eventuali frammenti nell'intorno dell'area di impatto*).

Considerato che la presenza dei bunker non consente di determinare una pericolosità per ciascun evento incidentale, e quindi una probabilità di accadimento dello stesso, trattandosi di eventi circoscritti e contenuti nei bunker deposito, si ritiene ragionevolmente che la valutazione ai fini degli effetti sulle aree circostanti possa essere effettuata sulla base dell'estensione delle aree di danno, considerando quella di massima ampiezza (113.0 m) che ricade all'esterno dei confini dello stabilimento, ed è associata ad un effetto di lesioni reversibili.

Allo stato attuale, la destinazione agricola del territorio è sufficientemente cautelativa in termini di indice fondiario di edificazione.



Fascia di isodanno – Scenario 1 – 113.00 m

CONCLUSIONI

In relazione a quanto descritto nei paragrafi precedenti e cioè avendo verificato la compatibilità territoriale, ambientale e delle infrastrutture è possibile affermare che non sono presenti situazioni critiche relative alle aziende a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio.

Per quanto riguarda eventuali nuove opere o modifiche che si intende realizzare in prossimità degli stabilimenti soggetti al D. Lgs. 334/99 e s.m.i. si dovrà tenere conto di quanto indicato nel presente documento.

APPENDICE - ALLEGATI AL D. Lgs. 17/08/1999 n. 334

Allegato I - ELENCO DELLE SOSTANZE, MISCELE E PREPARATI PERICOLOSI PER L'APPLICAZIONE DELL'ARTICOLO 2

INTRODUZIONE

1. Il presente allegato riguarda le sostanze pericolose che si trovano in tutti gli stabilimenti ai sensi dell'articolo 3 del presente decreto e dà attuazione ai suoi articoli.

2. Le miscele e i preparati sono assimilati alle sostanze pure, purché rientrino nei limiti di concentrazione stabiliti in base alle loro proprietà nel recepimento delle pertinenti direttive o degli ultimi adeguamenti al progresso tecnico di cui alla parte 2, nota 1, a meno che non siano specificati la composizione in percentuale o non sia fornita un'altra descrizione.

3. Le quantità limite indicate in appresso si intendono per ciascuno stabilimento.

4. Le quantità da prendere in considerazione ai fini dell'applicazione degli articoli sono le quantità massime che sono o possono essere presenti in qualsiasi momento. Ai fini del calcolo della quantità totale presente non vengono prese in considerazione le sostanze pericolose presenti in uno stabilimento unicamente in quantità uguale o inferiore al 2% della quantità limite corrispondente se il luogo in cui si trovano all'interno dello stabilimento non può innescare un incidente rilevante in nessuna altra parte del sito.

5. Se del caso, si applicano le regole indicate nella parte 2, nota 4, che disciplinano la somma di sostanze pericolose o di categorie di sostanze pericolose.

6. Ai fini del presente decreto, un gas è qualsiasi sostanza avente una tensione di vapore assoluta pari o superiore a 101,3 kPa alla temperatura di 20 °C.

7. Ai fini del presente decreto, un liquido è qualsiasi sostanza che non si definisce come gas e non si presenta allo stato solido alla temperatura di 20 °C e alla pressione normale di 101,3 kPa.

PARTE 1 Sostanze specificate

Se una sostanza, o una categoria di sostanze, elencata nella parte 1 rientra anche in una categoria della parte 2, le quantità limite da prendere in considerazione sono quelle indicate nella parte 1.

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3
	Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione	
Sostanze pericolose	degli articoli 6 e 7	dell'articolo 8
Nitrato di ammonio (cfr. nota 1)	5 000	10 000
Nitrato di ammonio (cfr. nota 2)	1 250	5000
Nitrato di ammonio (cfr. nota 3)	350	2500
Nitrato di ammonio (cfr. nota 4)	10	50
Nitrato di potassio (cfr. nota 5)	5 000	10 000
Nitrato di potassio (cfr. nota 6)	1 250	5000
Anidride arsenica, acido (V) arsenico e/o suoi sali	1	2

Anidride arseniosa, acido (III) arsenico o suoi sali	0,1	0,1
Bromo	20	100
Cloro	10	25
Composti dei nichel in forma polverulenta inalabile (monossido di nichel, biossido di nichel, solfuro di nichel, bisolfuro di trinichel, triossido di dinichel)	1	1
Etilenimina	10	20
Fluoro	10	20
Formaldeide (concentrazione $\geq 90\%$)	5	50
Idrogeno	5	50
Acido cloridrico (gas liquefatto)	25	250
Alchili di piombo	5	50
Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale	50	200
Acetilene	5	50
Ossido di etilene	5	50
Ossido di propilene	5	50
Metanolo	500	5000
4,4-metilen-bis-(2-cloroanilina) e/o suoi sali <i>in forma polverulenta</i>	0,01	0,01
Isocianato di metile	0,15	0,15
Ossigeno	200	2000
Diisocianato di toluene	10	100
Cloruro di carbonile (<i>fosgene</i>)	0,3	0,75
Triiduro di arsenico (<i>arsina</i>)	0,2	1
Triiduro di fosforo (<i>fosfina</i>)	0,2	1
Dicloruro di zolfo	1	1
Triossido di zolfo	15	75
Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzodiossine (compresa la TCDD), espressi come TCDD equivalente	0,001	0,001

Le seguenti sostanze CANCEROGENE in concentrazioni superiori al 5				
% in peso:			0,5	2
	4-amminobifenile e/o suoi sali, benzotricloruro, benzidina e/o suoi sali,			
	ossido di bis (clorometile), ossido di clorometile e di metile,			
	1,2-dibromoetano, solfato di dietile, solfato di dimetile,			
	cloruro di dimetilcarbamoile, 1,2-dibromo-3-cloropropano,			
	1,2-dimetilidrazina, dimetilnitrosammina, triammide esametilfosforica,			
	idrazina, 2-naftilammina e/o suoi sali, 1,3-propansultone, 4-nitrodifenile			
Prodotti petroliferi:				
a)	benzine e nafte,			
b)	cheroseni (compresi i jet fuel),		2500	25000
c)	gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)			

NOTE

1. Nitrato di ammonio (5.000/10.000): fertilizzanti in grado di autodecomporsi

Include miscele di fertilizzanti o fertilizzanti composti a base di nitrato di ammonio (una miscela o un fertilizzante composto contiene nitrato d'ammonio combinato con fosfato e/o potassa) il cui tenore di azoto derivato dal nitrato di ammonio è:

- compreso tra il 15,75% [1] e il 24,5% [2] in peso e contiene non più dello 0,4% del totale di sostanze combustibili/organiche oppure soddisfa i requisiti dell'allegato II della [direttiva 80/876/CEE](#);
- uguale o inferiore al 15,75% [3] in peso, e senza limitazioni di sostanze combustibili

in grado di autodecomporsi conformemente al "trough test" delle Nazioni Unite (cfr. raccomandazioni delle Nazioni Unite sui trasporti di merci pericolose: manuale di test e criteri, Parte III, sottosezione 38.2).

[1] Il tenore di azoto del 15,75% in peso derivato dal nitrato di ammonio corrisponde ai 45% di nitrato di ammonio.

[2] Il tenore di azoto del 24,5% in peso derivato dal nitrato di ammonio corrisponde al 70% di nitrato di ammonio.

[3] Il tenore di azoto del 15,75% in peso derivato dal nitrato di ammonio corrisponde al 45% di nitrato di ammonio.

2. Nitrato di ammonio (1250/5000): formula del fertilizzante

Include fertilizzanti semplici a base di nitrato di ammonio e miscele di fertilizzanti o fertilizzanti composti a base di nitrato di ammonio il cui tenore di azoto derivato dal nitrato di ammonio è:

- superiore al 24,5% in peso, ad eccezione dei miscugli di nitrato di ammonio con dolomite, calcare e/o carbonato di calcio di purezza pari almeno al 90%;
- superiore al 15,75% in peso per miscugli di nitrato di ammonio e di solfato di ammonio;
- superiore al 28% [4] in peso per miscugli di nitrato di ammonio con dolomite, calcare e/o carbonato di calcio di purezza pari almeno al 90%,

e che soddisfino i requisiti dell'allegato II della [direttiva 80/876/CEE](#).

[4] Il tenore di azoto del 28% in peso derivato dal nitrato di ammonio corrisponde all'80% di nitrato di ammonio.

3. Nitrato di ammonio (350/2.500): tecnico

Include:

- nitrato di ammonio e preparati a base di nitrato di ammonio il cui tenore di azoto derivato dal nitrato di ammonio è:
 - compreso tra il 24,5% e il 28% in peso e che contengono una percentuale uguale o inferiore allo 0,4% di sostanze combustibili;
 - superiore al 28% in peso e che contengono una percentuale uguale o inferiore allo 0,2%;
- soluzioni acquose di nitrato di ammonio la cui concentrazione di nitrato di ammonio è superiore all'80% in peso.

4. Nitrato di ammonio (10/50): materiale e fertilizzanti "off-specs" che non hanno superato la prova di detonabilità

Include:

- materiale di scarto del processo di produzione e nitrato di ammonio e preparati a base di nitrato di ammonio, fertilizzanti semplici a base di nitrato di ammonio e miscele di fertilizzanti e fertilizzanti composti a base di nitrato di ammonio di cui alle note 2 e 3 dall'utente finale sono o sono stati

restituiti ad un produttore, ad un deposito provvisorio o ad un impianto di rilavorazione a fini di rilavorazione, riciclaggio o trattamento per un uso sicuro perché non soddisfano più le specifiche di cui alle note 2 e 3;

b) fertilizzanti di cui alla nota 1, primo trattino, e alla nota 2 che non soddisfano i requisiti dell'allegato II della [direttiva 80/876/CEE](#).

5. Nitrato di potassio (5.000/10.000): concimi composti basati su nitrato di potassio costituiti da nitrato di potassio in forma prilled/granulare.

6. Nitrato di potassio (1.250/5.000): concimi composti basati su nitrato di potassio costituiti da nitrato di potassio in forma cristallina.

7. Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzodiossine

Le quantità di poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzodiossine si calcolano con i seguenti fattori di ponderazione:

Fattori Tossici Equivalenti Internazionali (ITEF) per i congeneri di interesse (NATO/CCMS)			
2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeDD	0,5	2,3,4,7,8-PeCDF	0,5
		1,2,3,7,8-PeCDF	0,05
1,2,3,4,7,8-HxCDD			
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	
1,2,3,7,8,9-HxCDD		1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	2,3,4,6,7,8-HxCDF	
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
OCDD	0,001	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	
		OCDF	0,001

(T = tetra, P = penta, Hx = hexa, HP = hepta, O = octa)

PARTE 2

Categorie di sostanze e preparati non indicati in modo specifico nella parte 1

Colonna 1		Colonna 2	Colonna 3
		Quantità limite (tonnellate) della sostanza	
Sostanze pericolose classificate come		pericolosa ai sensi dell'articolo 3, paragrafo	
		5 ai fini dell'applicazione	
		degli articoli 6 e 7	dell'articolo 8
1.	MOLTO TOSSICHE	5	20
2.	TOSSICHE	50	200
3.	COMBURENTI	50	200
4.	ESPLOSIVE (cfr. nota 2) sostanze, preparati o articoli assegnati alla UN/ADR 1.4	50	200
5.	ESPLOSIVE (cfr. nota 2) sostanze, preparati o articoli assegnati alle divisioni: UN/ADR 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, o 1.6, ovvero classificati con frasi di rischio R2 o R3	10	50

6.	INFIAMMABILI		
	[sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 a)]	5000	50000
7a.	FACILMENTE INFIAMMABILI		
	[sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b) 1	50	200
7b.	Liquidi FACILMENTE INFIAMMABILI	5000	50000
	[sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 b) 2		
8.	ESTREMAMENTE INFIAMMABILI	10	50
	[sostanze o preparati che rientrano nella definizione di cui alla nota 3 c)]		
9.	SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE in combinazione con le seguenti frasi che descrivono il rischio:		
i)	R50: - «Molto tossico per gli organismi acquatici» (compresa frase R 50/53)	100	200
ii)	R51/53: - «Tossico per gli organismi acquatici; può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico»	200	500
10.	ALTRE CATEGORIE che non rientrano in quelle precedenti, in combinazione con le seguenti frasi che descrivono il rischio:		
i)	R14: reagisce violentemente a contatto con l'acqua (compreso R14/15)	100	500
ii)	R29: libera gas tossici a contatto con l'acqua	50	200

NOTE

1. Le sostanze e i preparati sono classificati in base alla normativa di recepimento delle seguenti direttive e al loro attuale adeguamento al progresso tecnico:

[direttiva 67/548/CEE del 27 giugno 1967](#) del Consiglio, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose [1];

[direttiva 1999/45/CE del 31 maggio 1999](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi [2].

Per quanto riguarda le sostanze o i preparati che non sono classificati come pericolosi ai sensi di una delle suddette direttive, ad esempio i rifiuti, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, si seguono le procedure di classificazione provvisoria conformemente all'articolo che disciplina la materia nella corrispondente direttiva.

Per quanto riguarda le sostanze e i preparati che, a causa delle loro proprietà, rientrano in più categorie, ai fini del presente decreto, si applicano le quantità limite più basse. Tuttavia, ai fini dell'applicazione della regola della somma di cui alla nota 4, la quantità limite usata è sempre quella corrispondente alla classificazione pertinente.

Ai fini della [direttiva 96/82/CE](#), modificata dalla [direttiva 2003/105/CE](#), la Commissione compila e aggiorna un elenco di sostanze classificate nelle categorie sopra indicate mediante il ricorso ad una decisione armonizzata in conformità della [direttiva 67/548/CEE](#).

[1] GU 196 del 16.8.1967, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dal [regolamento \(CE\) n. 807/2003](#) (GU L 122 del 16.5.2003, pag. 36).

[2] GU L 200 del 30.7.1999, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla [direttiva 2001/60/CE](#) della Commissione (GU L 226 del 22.8.2001, pag. 5).

2. Per "esplosivo" si intende:

- una sostanza o un preparato che crea un pericolo di esplosione per effetto di urto, attrito, fiamma o altre fonti di ignizione (frase di rischio R 2);

- una sostanza o un preparato che crea un pericolo gravissimo di esplosione per effetto di urto, attrito, fiamma o altre fonti di ignizione (frase di rischio R 3);

- una sostanza, preparato o articolo che rientra nella classe 1 dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (UN/ADR) concluso il 30 settembre 1957, modificato e recepito nella *direttiva n. 94/55/CE* del Consiglio, modificata, del 21 novembre 1994, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose su strada [3].

In questa definizione sono inclusi le sostanze e i preparati pirotecnici, che ai fini del presente decreto, sono definiti come sostanze (o miscele di sostanze) destinate a produrre un effetto calorifico, luminoso, sonoro, gassoso o fumogeno o una combinazione di tali effetti grazie a reazioni chimiche esotermiche automantenute. Se una sostanza o preparato è classificato sia con UN/ADR che con le frasi di rischio R 2 o R 3, la classificazione UN/ADR ha la precedenza su quella delle frasi di rischio.

Le sostanze e gli articoli della Classe 1 sono assegnati a una qualsiasi delle divisioni 1.1-1.6 a norma del sistema di classificazione UN/ADR. Le divisioni e le frasi di rischio pertinenti sono:

Divisione 1.1: «Sostanze e articoli comportanti un rischio di esplosione in massa. (Una esplosione in massa è una esplosione che interessa in modo praticamente istantaneo la quasi totalità del carico).»

Divisione 1.2: «Sostanze e articoli comportanti un rischio di proiezione senza rischio di esplosione in massa.»

Divisione 1.3: «Sostanze e articoli comportanti un rischio di incendio con leggero rischio di spostamento di aria o di proiezione o dell'uno e dell'altro, ma senza rischio di esplosione di massa,

a) la cui combustione dà luogo ad un considerevole irraggiamento termico, oppure

b) che bruciano gli uni dopo gli altri con effetti minimi di spostamento di aria o di proiezione o di entrambi.»

Divisione 1.4: «Sostanze e articoli che presentano solo un leggero pericolo in caso di accensione o innesco durante il trasporto, gli effetti sono essenzialmente limitati al collo e non danno luogo normalmente alla proiezione di frammenti di dimensioni significative o a distanza significativa. Un incendio esterno non deve comportare l'esplosione praticamente istantanea della quasi totalità del contenuto del collo.»

Divisione 1.5: «Sostanze molto poco sensibili comportanti un rischio di esplosione in massa la cui sensibilità è tale che, nelle normali condizioni di trasporto, non vi sia che una molto lieve probabilità di innesco o di passaggio dalla combustione alla detonazione. La prescrizione minima è che esse non devono esplodere durante la prova al fuoco esterno.»

Divisione 1.6: «Articoli estremamente poco sensibili non comportanti un rischio di esplosione in massa. Questi articoli contengono solo sostanze detonanti estremamente poco sensibili e presentano una trascurabile probabilità di innesco o di propagazione accidentale. Il rischio è limitato all'esplosione di un unico articolo.»

In questa definizione sono incluse anche le sostanze o i preparati esplosivi o pirotecnici contenuti negli articoli. Nel caso di articoli contenenti sostanze o preparati esplosivi o pirotecnici, se la quantità della sostanza o del preparato contenuto nell'articolo è nota, ai fini del presente decreto, si tiene conto di tale quantità. Se la quantità non è nota, ai fini del presente decreto, l'intero articolo è considerato esplosivo.

[3] GU L 319 del 12.12.1994, pag. 7. Direttiva modificata da ultimo dalla *direttiva 2003/28/CE* della Commissione (GU L 90 dell'8.4.2003, pag. 45).

3. Riguardo alle sostanze «infiammabili», «facilmente infiammabili» ed «estremamente infiammabili» (categorie 6, 7 e 8) si intende per:

a) liquidi infiammabili.

le sostanze e i preparati che hanno un punto di infiammabilità uguale o superiore a 21 °C e inferiore o uguale a 55 °C (frase che descrive il rischio R 10) e che sopportano la combustione;

b) liquidi facilmente infiammabili,

1) - le sostanze e i preparati che possono riscaldarsi fino ad incendiarsi a contatto con l'aria a temperatura ambiente senza alcun apporto di energia (frase che descrive il rischio R 17);

- le sostanze e i preparati che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 55 °C e che sotto pressione rimangono allo stato liquido, qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione e l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti;

2) sostanze e preparati il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21 °C, ma che non sono estremamente infiammabili (frase che descrive il rischio R11, secondo trattino);

c) gas e liquidi estremamente infiammabili,

1) le sostanze e i preparati liquidi che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 0 °C e un punto di ebollizione (o un punto iniziale di ebollizione, in caso di intervallo di ebollizione) a pressione normale, inferiore o uguale a 35 °C (frase che descrive il rischio R 12, primo trattino), e

2) i gas che sono infiammabili a contatto dell'aria a temperatura ambiente e a pressione normale (frase che descrive il rischio R12, secondo trattino) e che sono allo stato gassoso o supercritico e

3) le sostanze e i preparati liquidi infiammabili e altamente infiammabili mantenuti ad una temperatura superiore al loro punto di ebollizione.

4. Nel caso di uno stabilimento in cui non sono presenti singole sostanze o preparati in quantità pari o superiore alle quantità limite corrispondenti, si applica la seguente regola per determinare se lo stabilimento sia o no soggetto alle prescrizioni pertinenti del presente decreto.

Il presente decreto si applica se il valore ottenuto dalla somma

$q_1/Q_{L1} + q_2/Q_{L2} + q_3/Q_{L3} + q_4/Q_{L4} + q_5/Q_{L5} + \dots$ è maggiore o uguale a 1,

dove q_x è la quantità presente di sostanza pericolosa x (o categoria di sostanze pericolose) compresa nella parte 1 o nella parte 2 del presente allegato,

e Q_{Lx} è la quantità limite corrispondente per la sostanza o categoria x indicata nella colonna 3 della parte 1 o della parte 2.

Il presente decreto si applica, limitatamente agli obblighi di cui agli articoli 6 e 7 del presente decreto, se il valore ottenuto dalla somma

$q_1/Q_{L1} + q_2/Q_{L2} + q_3/Q_{L3} + q_4/Q_{L4} + q_5/Q_{L5} + \dots$ è maggiore o uguale a 1,

dove q_x è la quantità presente di sostanza pericolosa x (o categoria di sostanze pericolose) compresa nella parte 1 o nella parte 2 del presente allegato,

e Q_{Lx} è la quantità limite corrispondente per la sostanza o categoria x indicata nella colonna 2 della parte 1 o della parte 2.

Tale regola è usata per valutare i pericoli complessivi associati alla tossicità, all'infiammabilità e all'ecotossicità. Di conseguenza, deve essere applicata tre volte:

a) per sommare le sostanze e i preparati specificati alla parte 1 classificati come tossici o molto tossici e le sostanze e i preparati delle categorie 1 o 2;

b) per sommare le sostanze e i preparati specificati alla parte 1 classificati come comburenti, esplosivi, infiammabili, altamente infiammabili o estremamente infiammabili e le sostanze e i preparati delle categorie 3, 4, 5, 6, 7a, 7b o 8;

c) per sommare sostanze e preparati specificati nella parte I e classificati come pericolosi per l'ambiente [R 50 (compresa R 50/53) o R 51/53] con le sostanze e i preparati che rientrano nelle categorie 9 i) o 9 ii).

Le disposizioni pertinenti del presente decreto, si applicano se uno qualsiasi dei valori ottenuti dalle somme a), b) o c) è maggiore o uguale a 1.

Allegato II - Dati e informazioni minime che devono figurare nel rapporto di sicurezza di cui all'articolo 8

I. Informazioni sul sistema di gestione e sull'organizzazione dello stabilimento in relazione alla prevenzione degli incidenti rilevanti.

Queste informazioni devono tener conto degli elementi di cui all'allegato III.

II. Descrizione dell'ambiente circostante lo stabilimento.

- A. Descrizione del sito e del relativo ambiente, in particolare posizione geografica, dati meteorologici. Geologici, idrografici e, se del caso, la sua storia.
- B. Identificazione degli impianti e di altre attività dello stabilimento che potrebbero presentare un rischio di incidente rilevante.
- C. Descrizione delle zone in cui può verificarsi un incidente rilevante.

III. Descrizione dell'impianto.

- A. Descrizione delle principali attività e produzioni delle parti dello stabilimento importanti dal punto di vista della sicurezza, delle fonti di rischio di incidenti rilevanti e delle condizioni in cui tale incidente rilevante potrebbe prodursi, corredata di una descrizione delle misure preventive previste.
- B. Descrizione dei processi, in particolare delle modalità operative.
- C. Descrizione delle sostanze pericolose:
 - 1) l'inventario delle sostanze pericolose, che include:
 - identificazione delle sostanze pericolose: denominazione chimica, numero CAS, denominazione secondo la nomenclatura dell'IUPAC;
 - quantità massima di sostanze pericolose effettivamente presente o possibile;
 - 2) caratteristiche fisiche, chimiche, tossicologiche e indicazione dei pericoli, sia immediati che differiti, per l'uomo o l'ambiente;
 - 3) proprietà fisiche o chimiche in condizioni normali di utilizzo o in condizioni anomale prevedibili.

IV. Identificazione e analisi dei rischi di incidenti e metodi di prevenzione.

- A. Descrizione dettagliata dei possibili sviluppi di eventuali incidenti rilevanti e delle loro probabilità o delle condizioni in cui possono prodursi, corredata di una sintesi degli eventi che possono svolgere un ruolo nel determinare tali sviluppi, con cause interne o esterne all'impianto;
- B. Valutazione dell'ampiezza e della gravità delle conseguenze degli incidenti rilevanti identificati, nonché piante, immagini o adeguata cartografia delle zone suscettibili di essere colpite da siffatti incidenti derivanti dallo stabilimento.
- C. Descrizione dei parametri tecnici e delle attrezzature utilizzate per garantire la sicurezza degli impianti.

V. Misure di protezione e di intervento per limitare le conseguenze di un incidente.

- A. Descrizione dei dispositivi installati per limitare le conseguenze di un incidente rilevante.
- B. Organizzazione della procedura di allarme e di intervento.
- C. Descrizione dei mezzi, interni o esterni, che possono essere mobilitati.
- D. Sintesi degli elementi di cui alle lettere A, B e C necessari per l'elaborazione del piano di emergenza interno previsto all'articolo 11.

Allegato III - Principi previsti all'articolo 7 e informazioni di cui all'articolo 8, relativi al sistema di gestione e all'organizzazione dello stabilimento ai fini della prevenzione degli incidenti rilevanti

Ai fini dell'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e del sistema di gestione della sicurezza elaborati dal gestore, si tiene conto dei seguenti elementi. Le disposizioni enunciate nel documento di cui all'articolo 7 (sistema di gestione della sicurezza) dovrebbero essere proporzionate ai pericoli di incidenti rilevanti presentati dallo stabilimento.

- a) La politica di prevenzione degli incidenti rilevanti dovrà essere definita per iscritto e includere gli obiettivi generali e i principi di intervento del gestore in merito al rispetto del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti;
- b) il sistema di gestione della sicurezza dovrà integrare la parte del sistema di gestione generale che comprende struttura organizzativa, responsabilità, prassi, procedure, procedimenti e risorse per la determinazione e l'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti;
- c) il sistema di gestione della sicurezza si fa carico delle seguenti gestioni:
 - i) organizzazione e personale: ruoli e responsabilità del personale addetto alla gestione dei rischi di incidente rilevante ad ogni livello dell'organizzazione. Identificazione delle necessità in materia di formazione del personale e relativa attuazione; coinvolgimento dei dipendenti e del personale di imprese subappaltatrici che lavorano nello stabilimento;
 - ii) identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti: adozione e applicazione di procedure per l'identificazione sistematica dei pericoli rilevanti derivanti dall'attività normale o anomala e valutazione della relativa probabilità e gravità;
 - iii) controllo operativo: adozione e applicazione di procedure e istruzioni per l'esercizio in condizioni di sicurezza, inclusa la manutenzione dell'impianto, dei processi, delle apparecchiature e le fermate temporanee;
 - iv) gestione delle modifiche: adozione e applicazione di procedure per la programmazione di modifiche da apportare agli impianti o depositi esistenti o per la progettazione di nuovi impianti: processi o depositi;
 - v) pianificazione di emergenza: adozione e attuazione delle procedure per identificare le prevedibili situazioni di emergenza tramite un'analisi sistematica, per elaborare, sperimentare e riesaminare i piani di emergenza in modo da far fronte a tali situazioni di emergenza, e per impartire una formazione specifica al personale interessato. Tale formazione riguarda tutto il personale che lavora nello stabilimento, compreso il personale interessato di imprese subappaltatrici;
 - vi) controllo delle prestazioni: adozione e applicazione di procedure per la valutazione costante dell'osservanza degli obiettivi fissati dalla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e dal sistema di gestione della sicurezza adottati dal gestore e per la sorveglianza e l'adozione di azioni correttive in caso di inosservanza. Le procedure dovranno inglobare il sistema di notifica del gestore in caso di incidenti rilevanti verificatisi o di quelli evitati per poco, soprattutto se dovuti a carenze delle misure di protezione, la loro analisi e azioni conseguenti intraprese sulla base dell'esperienza acquisita;
 - vii) controllo e revisione: adozione e applicazione di procedure relative alla valutazione periodica sistematica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e all'efficacia e all'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza. Revisione documentata, e relativo aggiornamento, dell'efficacia della politica in questione e del sistema di gestione della sicurezza da parte della direzione.

Allegato IV - Dati e informazioni che devono figurare nei piani di emergenza

1. Piani di emergenza interni.

- a) nome o funzione delle persone autorizzate ad attivare le procedure di emergenza e della persona responsabile, dell'applicazione e del coordinamento delle misure di intervento all'interno del sito;
- b) nome o funzioni della persona incaricata del collegamento con l'autorità responsabile del piano di emergenza esterno;
- c) per situazioni o eventi prevedibili che potrebbero avere un ruolo determinante nel causare un incidente rilevante, descrizione delle misure da adottare per far fronte a tali situazioni o eventi e per limitarne le conseguenze; la descrizione deve comprendere le apparecchiature di sicurezza e le risorse disponibili;
- d) misure atte a limitare i pericoli per le persone presenti nel sito, compresi sistemi di allarme e le norme di comportamento che le persone devono osservare al momento dell'allarme;
- e) disposizioni per avvisare tempestivamente, in caso di incidente, l'autorità incaricata di attivare il piano di emergenza esterno; tipo di informazione da fornire immediatamente e misure per la comunicazione di informazioni più dettagliate appena disponibili;
- f) disposizioni adottate per formare il personale ai compiti che sarà chiamato a svolgere e, se del caso, coordinamento di tale azione con i servizi di emergenza esterni;
- g) disposizioni per coadiuvare l'esecuzione delle misure di intervento adottate all'esterno del sito.

2. Piani di emergenza esterni.

- a) nome o funzione delle persone autorizzate ad attivare le procedure di emergenza e delle persone autorizzate a dirigere e coordinare le misure di intervento adottate all'esterno del sito;
- b) disposizioni adottate per essere informati tempestivamente degli eventuali incidenti: modalità di allarme e richiesta di soccorsi;
- c) misure di coordinamento delle risorse necessarie per l'attuazione del piano di emergenza esterno;
- d) disposizioni adottate per fornire assistenza con le misure di intervento adottate all'interno del sito;
- e) misure di intervento da adottare all'esterno del sito;
- f) disposizioni adottate per fornire alla popolazione informazioni specifiche relative all'incidente e al comportamento da adottare;
- g) disposizioni intese a garantire che siano informati i servizi di emergenza di altri Stati membri in caso di incidenti rilevanti che potrebbero avere conseguenze al di là delle frontiere.

Allegato V - Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori

Sezione 1

Nome della società		
	(ragione sociale)	
Stabilimento/deposito di		
	(comune)	(provincia)
	(indirizzo)	
Portavoce della Società (se diverso dal Responsabile)		
	(nome)	(cognome)
	(telefono)	(fax)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs.	O	
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D.Lgs.	O	
Responsabile dello stabilimento		
	(nome)	(cognome)
	(qualifica)	

Sezione 2

<p>Indicazioni e recapiti di amministrazioni, enti, istituti, uffici o altri pubblici, a livello nazionale e locale a cui si è comunicata l'assoggettabilità alla presente normativa, o a cui è possibile richiedere informazioni in merito - da redigere a cura del gestore.</p> <p>Riportare le autorizzazioni e le certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento.</p>
--

Sezione 3

<p>Descrizione della/delle attività svolta/svolte nello stabilimento/deposito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Specificare l'eventuale suddivisione in impianti/depositi - descrizione del territorio circostante (ricettori sensibili - quali: scuole; ospedali; uffici pubblici; luoghi di ritrovo; ecc. -, altri impianti industriali presenti, ecc.), nel raggio di 5 km - riportare una cartografia, in formato A3 secondo una adeguata scala, che metta in rilievo i confini dello stabilimento e delle principali aree produttive, logistiche e amministrative
--

Sezione 4

Sostanze e preparati soggetti al <i>decreto legislativo n. 334/1999</i>				
Numero CAS o altro indice identificativo della sostanza/preparato	Nome comune o generico	Classificazione di pericolo (*)	Principali caratteristiche di pericolosità (*)	Max quantità presente (t)
(*) Riportare la classificazione di pericolo e le frasi di rischio di cui al <i>D.Lgs. n. 52 del 1997</i> e <i>D.M. 28 aprile 1997</i> della Sanità e successive modifiche e norme di attuazione.				

Sezione 5

Natura dei rischi di incidenti rilevanti	
<i>Informazioni generali</i>	
Incidente (*)	Sostanza coinvolta
(*) Incendio, esplosione, rilascio di sostanze per	

Sezione 6

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente
Es. intossicazione; malessere irraggiamento; onde d'urto (rottura vetri), ecc.
Misure di prevenzione e sicurezza adottate
Es. sistemi di allarme automatico e di arresto di sicurezza; serbatoi di contenimento; barriere antincendio; ecc.

Sezione 7

Il PEE è stato redatto dall'Autorità competente?	sì	no
Le informazioni debbono fare esplicito riferimento ai Piani di emergenza interni di cui all'articolo 11 e ai Piani di emergenza esterni di cui all'articolo 20 del presente decreto. Qualora i Piani di emergenza esterni non siano stati predisposti, il gestore dovrà riportare le informazioni desunte dal Rapporto di sicurezza, ovvero dalla pianificazione di emergenza di cui all'allegato III, lettera c), punto v)		
Mezzi di segnalazione di incidenti		
(es. sirene, altoparlanti, campane, ecc.).		
Comportamento da seguire.		

(specificare i diversi comportamenti; in generale è opportuno: non lasciare l'abitazione, fermare la ventilazione, chiudere le finestre, seguire le indicazioni date dalle autorità competenti).
Mezzi di comunicazione previsti.
(specificare quali: es. radio locale, Tv locale, altoparlanti, ecc.).
Presidi di pronto soccorso.
(es. interventi VV.FF., Protezione civile e forze dell'ordine; allerta di autoambulanze ed ospedali; blocco e incanalamento del traffico, ecc.).

Informazioni per le autorità competenti sulle sostanze elencate nella Sezione 4

Sezione 8

<i>Sostanza</i>		
Codice aziendale:		
Utilizzazione:		
	materia prima	solvente
	intermedio	catalizzatore
	prodotto finito	altro
<i>Identificazione</i>		
Nome chimico:		
Nomi commerciali:		
Nomenclatura Chemical Abstracts:		
Numero di registro CAS:		
Formula bruta:		
Peso molecolare:		
Formula di struttura:		
<i>Caratteristiche chimico-fisiche</i>		
Stato fisico:		
Colore:		
Odore:		
Solubilità in acqua:		
Solubilità nei principali solventi organici:		
Densità:		
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:		
Punto di fusione:		
Punto di ebollizione:		
Punto di infiammabilità:		
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):		

Temperatura di auto accensione:			
Tensione di vapore:			
Reazioni pericolose:			
<i>Classificazione ed etichettatura</i>			
Di legge	Provvisoria	Non richiesta	
Simbolo di pericolo:			
Indicazione di pericolo:			
Fraasi di rischio:			
Consigli di prudenza:			
<i>Informazioni tossicologiche</i>			
Vie di penetrazione			
<input type="checkbox"/> Ingestione	<input type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta:			
<i>DL</i> ₅₀ via orale (4 ore):			
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):			
<i>DL</i> ₅₀ via cutanea (4 ore):			
CL ₅₀ su uomo (30 minuti):			
IDLH:			
Tossicità cronica:			
	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Cancerogenesi:			
Mutagenesi:			
Teratogenesi:			
<i>Informazioni ecotossicologiche</i>			
Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:		BOD ₅ /COD	
Dispersione:			
Persistenza:	T 1/2 (m-g-h)		Koc-T 1/2
Bioaccumulo/bioconcentrazione:		BCF - log Pow	

Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento (fare riferimento alle zone individuate nel Piano di emergenza esterno. Quando il PEE non

è stato predisposto o non è previsto dalla normativa vigente, il gestore fa riferimento al RdS o all'analisi dei rischi) ⁽⁶³⁾

Sezione 9

Indicare le coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM				X:	Y:	Fuso:		
Evento	Condizioni		Modello sorgente		I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)	
Incendio	sì	localizzato in aria	in fase liquida	incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)	<input type="checkbox"/>			
				incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)	<input type="checkbox"/>			
	no		in fase gas/vapore ad alta velocità	getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)	<input type="checkbox"/>			
			in fase gas/vapore	incendio di nube (<i>Flash fire</i>)	<input type="checkbox"/>			
Esplosione	sì	confinata	sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)	<input type="checkbox"/>				
			reazione sfuggente (<i>run-a-way reaction</i>)	<input type="checkbox"/>				
	no	non confinata		miscela gas/vapori infiammabili polveri infiammabili	<input type="checkbox"/>			
				miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)	<input type="checkbox"/>			
Rilascio		transizione rapida di fase in acqua		esplosione fisica	<input type="checkbox"/>			
				dispersioni liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	<input type="checkbox"/>			
				emulsioni liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>			
				evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>			
	sì	in fase liquida		dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	<input type="checkbox"/>			
			sul suolo	dispersione	<input type="checkbox"/>			
	no	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio		evaporazione da pozza	<input type="checkbox"/>		
					dispersione per turbolenza (<i>densità della nube inf. a quella dell'aria</i>)	<input type="checkbox"/>		
				dispersione per gravità (<i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i>)	<input type="checkbox"/>			

Allegato VI - Criteri per la notifica di un incidente alla Commissione

I. Ogni incidente di cui al punto 1 o avente almeno una delle conseguenze descritte, ai punti 2, 3, 4 e 5 deve essere notificato alla Commissione.

1. Sostanze in causa.

Ogni incendio o esplosione o emissione accidentale di sostanza pericolosa implicante un quantitativo almeno pari al 5% della quantità limite prevista alla colonna 3 dell'allegato I.

2. Conseguenze per le persone o i beni.

Un incidente, connesso direttamente con una sostanza pericolosa che determini uno dei seguenti eventi:

- un morto;
- sei persone ferite all'interno dello stabilimento e ricoverate in ospedale per almeno 24 ore;
- una persona situata all'esterno dello stabilimento ricoverata in ospedale per almeno 24 ore;
- abitazione/i all'esterno dello stabilimento, danneggiata/e inagibile/i a causa dell'incidente;
- l'evacuazione o il confinamento di persone per oltre 2 ore (persone moltiplicate per le ore): il risultato è almeno pari a 500;
- l'interruzione dei servizi di acqua potabile, elettricità, gas, telefono per oltre 2 ore (persone moltiplicate per le ore): il risultato è almeno pari a 100.

3. Conseguenze immediate per l'ambiente.

- danni permanenti o a lungo termine causati agli habitat terrestri.
- 0,5 ha o più di un habitat importante dal punto di vista dell'ambiente o della conservazione e protetto dalla legislazione;
- 10 ha o più di un habitat più esteso, compresi i terreni agricoli;
- danni rilevanti o a lungo termine causati o habitat di acqua superficiale o marini (*):
- 10 km o più di un fiume o canale;
- 1 ha o più di un lago o stagno;
- 2 ha o più di un delta;
- 2 ha o più di una zona costiera o di mare;
- danni rilevanti causati a una falda acquifera o ad acque sotterranee (*)
- 1 ha o più.

4. Danni materiali.

- danni materiali nello stabilimento: a partire da 2 milioni di ECU;
- danni materiali all'esterno dello stabilimento: a partire da 0,5 milioni di ECU.

5. Danni transfrontalieri.

ogni incidente connesso direttamente con una sostanza pericolosa che determini effetti all'esterno del territorio dello Stato membro interessato.

II. Dovrebbero essere notificati alla Commissione gli incidenti e i «quasi incidenti» che, a parere degli Stati membri, presentano un interesse tecnico particolare per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la limitazione delle loro conseguenze ma che non rispondono ai criteri quantitativi soprammenzionati.

(*) Se del caso, si potrà far riferimento, per valutare un danno, alle direttive 75/440/CEE, 76/464/CEE e alle direttive adottate per la loro applicazione rispetto a determinate sostanze, ossia le direttive 76/160/CEE, 78/659/CEE, 79/923/CEE oppure la concentrazione letale CL50 per le specie rappresentative dell'ambiente pregiudicato come definite della [direttiva 92/32/CEE](#) per il criterio «pericolose per l'ambiente».

Allegato VII - Criteri armonizzati relativi alla limitazione delle informazioni richieste di cui all'articolo 8, comma 10

La limitazione delle informazioni richieste ai sensi dell'articolo 8, comma 10 può essere concessa se almeno uno dei seguenti criteri generici è soddisfatto.

1. Forma fisica della sostanza.

Sostanze sotto forma solida, per le quali, sia in condizioni normali sia anormali ragionevolmente prevedibili, non è possibile un rilascio di materia o di energia in grado di creare un pericolo di incidente rilevante.

2. Modalità di contenimento e quantità.

Sostanze imballate o immagazzinate in modo tale e in quantità tali che il massimo rilascio possibile in qualsiasi circostanza sia in grado di non creare un pericolo di incidente rilevante.

3. Ubicazione e quantità.

Sostanze presenti in quantità tali e a distanza tale da altre sostanze pericolose (presso lo stabilimento o altrove) da non creare di per se stesse un pericolo di incidente rilevante né provocare un incidente rilevante che coinvolga altre sostanze pericolose.

4. Classificazione.

Sostanze definite come pericolose in base alla loro classificazione generica riportata nell'allegato I, parte 2, ma che non sono in grado di creare un pericolo di incidente rilevante e per le quali pertanto la classificazione generica è inadeguata a tal fine.



ERIR – RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI

Appendice all'Elaborato Tecnico redatto nel 2012.

PREMESSA

A seguito dell'approvazione delle Linee Guida per la predisposizione e l'approvazione dell'elaborato tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti (ERIR) mediante DGR n. IX/3753 del 11/07/2012 e degli elenchi aggiornati del competente Ministero per l'individuazione delle ditte rientranti nei disposti di cui all'art. 6 e art. 8 del D.Lgs. 334/1999, si è predisposto il presente fascicolo, quale appendice all'ERIR già predisposto.

Le ditte LOGAGLIO e FIOCCHI MUNIZIONI sono già presenti nell'ERIR redatto pertanto nella presente appendice verrà solo riproposta l'individuazione e rappresentazione cartografica (inserita anche nella cartografia di PGT) e non le altre informazioni, in quanto non modificate.

Nell'Appendice redatta il 24/06/2013 parte integrante del suindicato PGT era stata inserita la ditta Petrolcarbo codificata dal Ministero come Codifica SPRI = S230 (aggiornamento maggio 2013).

Tenuto conto delle osservazioni pervenute al PGT adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.1 del 23-24 gennaio 2014.

A seguito di modifica della normativa di settore la ditta Petrolcarbo è stata esclusa dall'individuazione come stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante di cui all'art.6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (aggiornamento maggio 2014).

AZIENDE RIR INSEDIATE NEL TERRITORIO COMUNALE

Elenco stabilimenti Rischio di Incidente Rilevante di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

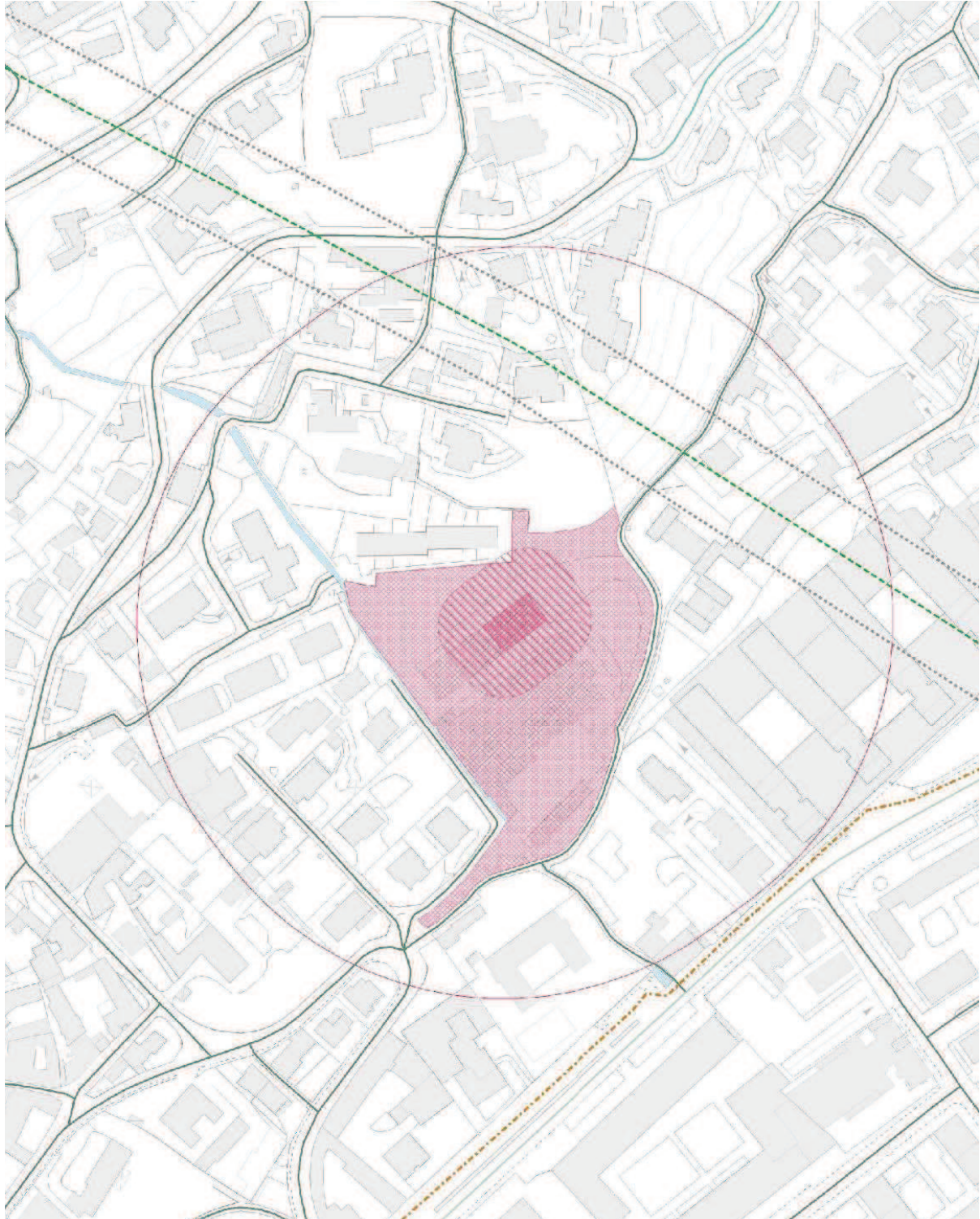
STABILIMENTO	CODIFICA SPRI	CATEGORIA MERCE	FONTE	DATA FONTE
LOGAGLIO	S372	DEP	MINISTERO	MAGGIO 2014

Elenco stabilimenti Rischio di Incidente Rilevante di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

STABILIMENTO	CODIFICA SPRI	CATEGORIA MERCE	FONTE	DATA FONTE
FIOCCHI MUNIZIONI	S422	ESP	MINISTERO	MAGGIO 2014

INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA STABILIMENTO RIR – art.8

Ditta: LOGAGLIO SRL – corso Promessi Sposi, 144 – Lecco



INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA STABILIMENTO RIR – art.6

Ditta: FIOCCHI MUNIZIONI SPA – via Santa Barbara,4 – Lecco

