Provincia di Lecco

Comune di Barzago

Variante generale al PGT vigente

Elaborato Tecnico RIR

dott. Agr. Claudio Febelli

Febbraio 2017

rev Maggio 2017

Indice

1Premessa.....3
2Quadro normativo.....6
3Documentazione disponibile – informazioni fornite dai gestori.....9
4Definizione della aree di danno.....16
5Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali.....19
6Conclusioni.....22

1 Premessa

Il PGT vigente è stato avviato con provvedimento n.852 del 01/02/2007 e si è concluso con l'approvazione nel dicembre del 2009 (DCC n.63 del 16/12/2009); la pubblicazione sul BURL è avvenuta il 09/06/2010 (n.23 serie inserzioni)

Nel 2011, con provvedimento n.6685 del 29/09/2001 è stata avviata una procedura di verifica di assoggettabilità a VAS di una variante che non ha comunque previsto consumo di suolo aggiuntivo, riguardante alcuni ambiti di trasformazione (PET 8, 11, 12), conclusasi il 15/11/2011 con l'esclusione da VAS.

Durante la fase di gestione del Piano l'Amministrazione Comunale ha deciso di avviare una Variante al PGT per valutare lo stato di attuazione degli obiettivi dello strumento urbanistico generale e procedendo di conseguenza ad una revisione puntuale del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

Con DGC n 28 del 28/03/2013 il comune di Barzago ha avviato il procedimento di VAS della presente variante al PGT.

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

Al momento sul territorio di Barzago non insistono Industrie a Rischio di Incidente Rilevante, ma nel limitrofo comune di Bulciago vi è un'azienda che le aziende che presentano tali caratteristiche sono:

SICOR srl (ex TEVA P.S.C. srl)

via Briantea, km36, n.83 , Bulciago (LC)

Classificata Industria RIR di soglia inferiore (già ricadente nell' art. 6 del DLgs 334).

Soggetta agli obblighi previsti dal combinato disposto dell'art. 13 e dell'art. 21 del D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015.

Il decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334 identificava diverse categorie di industrie a rischio di incidente rilevante ed associava a ciascuna di esse determinati obblighi.

• Stabilimenti di cui all'Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle indicate nell'Allegato I.

Art. 5, comma 2

- 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.

• Stabilimenti di cui all'Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose del tipo elencato al punto 1 dell'Allegato B in quantità inferiori a quelle dell'Allegato I e superiori ai valori di soglia di cui all'art. 6 del DPR 175/88 e s.m.i. (ex limite di soglia per la Dichiarazione).

Art. 5, comma 3

- 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.*

• Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle dell'Allegato I, parti 1 e 2.

Art. 6

- *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 Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori.*

• Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle dell'Allegato I, parti 1 e 2.

Art. 7

- *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*

• Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle dell'Allegato I, parti 1 e 2, colonna 3.

Art. 8

- *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.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015, sono state modificate le diciture delle diverse classi:

Classificazione ai sensi del D.lgsl 334/1999	Classificazione ai sensi del D.lgsl 105/2015
Art. 8	Stabilimento di soglia superiore
Art. 6	Stabilimento di soglia inferiore
Art. 5	esenzione
esenzione	esenzione

Il decreto D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015, agli artt. 13 e 21 stabilisce l'obbligo di trasmissione di Notifica e di redazione del Piano di Emergenza Esterna.

N°	Nome azienda	Indirizzo	Comune
9	TEVA Srl	Corso Promessi Sposi, 144	Bulciago

Tipologia azienda	Categoria
Azienda farmaceutica	Art. 6 – L. 334/99

Ubicazione delle aziende a Rischio di Incidente Rilevante nelle vicinanze di Barzago

Scenario di rischio

La presenza nel confinante Comune di Bulciago della Soc.tà SICOR srl (ex TEVA PSC srl) (Azienda Art. 6 – DLgs 334 e sm.i) comporta per un top event, relativo alla emissione di gas tossico/nocivi (acido cloridrico), le cui Zone di danno (ZONA II) e di attenzione (ZONA III) coinvolgono direttamente il territorio comunale di Barzago.

In particolare rientrano nella Zona di danno (ZONA II) le aree industriali della parte più occidentale (Via Parini) dove risultano presenti 85 maestranze mentre nella Zona di attenzione (ZONA III) ricade la quasi totalità dell'ambito comunale (con eccezione delle frazione Bevera Inf.re e Sup.re) per un comprensivo di circa 2174 abitanti potenzialmente coinvolti.

2 Quadro normativo

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

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

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

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

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

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

· insediamenti di stabilimenti nuovi;

· modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334;

· nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante;

· variazione degli strumenti urbanistici vigenti conseguenti all'approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 383 e all'approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all'articolo 34 del d.lgs.18 agosto 2000, n. 267.

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

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

L'Art. 22 - Assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione del D lgsl 105/2015, al comma 7 cita:

Gli strumenti urbanistici da adottarsi a livello comunale individuano e disciplinano, anche in relazione ai contenuti del Piano territoriale di coordinamento di cui al comma 6, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione nei casi previsti dal presente articolo. A tal fine, gli strumenti urbanistici comprendono un elaborato tecnico «Rischio di incidenti rilevanti», di seguito ERIR, relativo al controllo dell'urbanizzazione nelle aree in cui sono presenti stabilimenti.

Tale elaborato tecnico è predisposto secondo quanto stabilito dal decreto di cui al comma 3 ed è aggiornato in occasione di ogni variazione allo strumento urbanistico vigente che interessi le aree di danno degli stabilimenti, nonché nei casi previsti al comma 1, lettere a) e b) che modifichino l'area di danno, e comunque almeno ogni cinque anni. Le informazioni contenute nell'elaborato tecnico sono trasmesse alla regione e agli enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali, al fine di adeguare gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di competenza.

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

- tutte le informazioni fornite dal gestore per l'individuazione delle corrette aree di danno (ricavate dal rapporto di sicurezza per gli stabilimenti in art. 8 D.lgs. 334/99 o fornite specificatamente per quelli di cui all'art. 6);
- la cartografia necessaria sia per l'inquadramento territoriale che, per l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e degli eventuali scenari incidentali che potrebbero avere effetti su tali elementi;
- la cartografia dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- la descrizione delle disposizioni disciplinanti le aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334 (Comitato Tecnico Regionale presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco; Regione o Provincia autonoma competente);
- le eventuali previsioni dei Piani di Emergenza Esterni relativi agli stabilimenti RIR;
- ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove
- necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza (Piano di Emergenza Esterno della Prefettura) e di protezione civile (comunali/provinciali).

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

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

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

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

3 Documentazione disponibile – informazioni fornite dai gestori

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

In particolare si fa riferimento a:

Piano di emergenza comunale di Barzago edizione 2013

Piano di emergenza esterna edizione 2015

Il piano di emergenza documenta la situazione riguardo la pericolosità delle lavorazioni, le sostanza pericolose detenute e gli eventi incidentali di riferimento.

SICOR srl

Lo stabilimento SICOR S.r.l è uno stabilimento per la produzione di principi attivi farmaceutici. E' ubicato in Bulciago, Via Briantea, km 36 n. 83. Le relative coordinate geografiche dello stabilimento sono le seguenti (riferimento sistema Gauss-Boaga):

Latitudine	X = 5057211
Longitudine	Y = 1535251
Altitudine (m s.l.m.):	295 m

L'organico in forza alla Società è costituito da circa 130 dipendenti. L'attività nei reparti produttivi si svolge sei giorni su sette alla settimana articolata su tre turni.

Identificazione delle sostanze pericolose

Di seguito si elencano le sostanze che contribuiscono in termini quantitativi al superamento della soglia di assoggettabilità all'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., come da notifica aggiornata dal gestore nel mese di maggio 2015.

sostanza	**Classificazione ai fini del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (secondo CLP)**		**Quantità max presente (t)**
Idrogeno		F+,	0,02
Acido cloridrico gas		T	1,6
Acetilene		F+,	0,03
Alcool metilico		F, T	9,8
Gasolio		N	6,5
Metano		F +	0,1
Cianuro di sodio		T+, N	3(**)
Sodio Boroidruro		T , F	3
Bromuro di metile		T, N	0,5 (***)
Verapamil cloridrato		T	0,6
Acetone		F	110
Alcool etilico		F	10 (*)
Alcool isopropilico		F	110
Butilammina		F,	16
KB2 intermedio		F	6
Toluene		F	80
Sodio metilato		F	12

sostanza	**Classificazione ai fini del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (secondo CLP)**		**Quantità max presente (t)**
Metile cloruro		F+,	0,5(***)
Ammoniaca sol 28%		N	35
Tricloruro di fosforo		T+	2,4
DCCD		T	20
DMAP		T, N	15
Atomoxetina HCl		T, N	2
Acido acetico 80 %		(C)	25
Acido Formico		(C)	12
n-butilacetato		F	5
Epicloridrina		F, T	25
Potassio terbutilato		F	1
Alcool terbutilico		F	10
2-fluorotoluene		F, T	5
MIPA (Monoisopropilammina)		F+, T	30
Sodio ipoclorito 18%		N	18
Alcool sec Butilico		F	24
Anidride acetica		(C)	3,5
Acido Perclorico		(C)- O	0,1
Etil Acetato		F	22

sostanza	Classificazione ai fini del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (secondo CLP)		Quantità max presente (t)
Trietilortoformiato		F	4
Trietilammina		F	0,1
4HD		T	5
DHEA		T - N	3
DHEA . NPG		T - N	3
EA . NPG		T - N	5
Solventi di recupero e scarti acquosi.		F	180
Ammoniaca anidra		T - N	0,5 (***)

(*) Limite UTF (**) Limite autorizzativo, attualmente non utilizzato (***) Valore fisso

IPOTESI INCIDENTALI - Inquadramento del rischio

Il Gestore nell'analisi di rischio, ed. 2011, ha identificato le ipotesi incidentali, gli scenari, le rispettive frequenze di accadimento, le distanze di danno rispetto al raggiungimento dei valori di soglia di effetto previsti dal DM 9.5.2001.

Gli scenari che determinano aree di danno maggiormente estese sono quelli che determinano una dispersione di gas tossici.

Ipotesi Incidentali			Riferimenti				Soglie di effetto					
							Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni irrev.li	Lesioni revers.li	Poss.tà disagio	Effetto Domino
			Dispersioni Tossiche				**LC 50**		**IDLH**		**LOC**	
			Pool-Tank-Jet Fire [kw/m^2]				**12,5**	**7**	**5**	**3**	**1,5**	**37,5**
			BLEVE + Fireball [kj/m^2]				**Raggio**	**350**	**200**	**125**		
			Flash Fire				**LFL**	**½ LFL**				
			VCE – UVCE [bar]				**0,6**	**0,14**	**0,07**	**0,03**		**0,3**
Top	**Area – Descrizione – Sostanza coinvolta**	**Scenario**	**Frequenza [occ/a]**	**T interv.**	**Q max**	**Meteo**	**Zone di impatto [m]**					
8	Rilascio di gas tossici per perdita da bombola o bombolone (HCl)	Dispersione (esterno box)	2,0 x 10^{-5}	5 min	~0,3 ton	D5 (15')	n.r.		120		360	
						D5 (30')	n.r.		165		485	
						F2 (15')	n.r.		405		1470	
						F2 (30')	n.r.		585		2100	

Nel caso dell'ipotizzato scenario più gravoso (Top 8 - Rilascio di gas tossici per perdita da bombola o bombolone (acido cloridrico HCl) verrebbero coinvolte dalle relative conseguenze (zona di danno per lesioni irreversibili - IDLH) l'area residenziale di Bulciago e le aree periferiche di Barzago e Cremella, scarsamente popolate, fino ad un raggio di 585 m

Se si considerano le aree di danno maggiormente estese (zona di attenzione con possibilità di disagio - LOC) relative alle condizioni meteorologiche di stabilità F2 (stabili) verrebbero coinvolti tutti i Comuni confinanti: Barzanò, Barzago, Cassago Brianza, Costa Masnaga, Cremella, Garbagnate Monastero e Nibionno fino ad un raggio di 2100 m.

Nella stessa analisi di rischio viene specificato la necessità di adottare provvedimenti di divieto di avvicinamento per il tempo transitorio di diluizione che può suscitare allarmismi in considerazione della soglia olfattiva dell'acido cloridrico (HCl 0,77 ppm) avvertibile, a seconda delle condizioni meteo, fino a qualche km di distanza dalla sorgente di rilascio (~2km in D5 e ~9km in F2).

Pertanto si individua popolazione residente o normalmente presente nell'area circostante allo stabilimento nei comuni di Bulciago, Barzanò, Barzago, Cassago Brianza, Costa Masnaga, Cremella; Garbagnate Monastero e Nibionno che, per le finalità del presente piano, potrebbe essere "direttamente interessata" alle conseguenze degli incidenti di riferimento.

Nel caso degli incidenti di riferimento o comunque in un caso tale da provocare effetti-anche non dannosi ma percepibili all'esterno dello stabilimento – è opportuno che la popolazione, attui le seguenti misure di auto tutela:

• 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.

A tal fine la popolazione che, ragionevolmente, potrebbe percepire o vedere gli effetti dell'incidente di riferimento riceverà dal Sindaco una preventiva e periodicamente aggiornata "informativa" sugli incidenti di riferimento, sul significato del "RIPARO AL CHIUSO" e sulle modalità con cui può acquisire informazioni per un'eventuale emergenza in atto. In particolare, tutti i Comuni interessati, si sono determinati nel comunicare alla popolazione eventualmente coinvolta l'attività di riparo al chiuso tramite megafono, pur riservandosi di rinvenire, ove necessario, altre modalità di comunicazione immediata.

FASI DELL'EMERGENZA ESTERNA

Le fasi dell'emergenza per incidente con possibili effetti all'esterno dello stabilimento hanno lo scopo di consentire ai Vigili del Fuoco di intervenire fin dai primi momenti, e all'Autorità Preposta, cioè il Prefetto, il tempo di attivare, in via precauzionale, le misure di protezione e mitigazione delle conseguenze previste nel PEE per salvaguardare la salute della popolazione e la tutela dell'ambiente.

I livelli di allerta sono:

ATTENZIONE Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale. In questa fase, il gestore informa il Prefetto e gli altri soggetti individuati nel PEE in merito agli eventi in corso, al fine di consentirne l'opportuna gestione.

PREALLARME Si instaura uno stato di «preallarme» quando l'evento, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possa far temere un aggravamento o possa essere avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta, comportando la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per la vistosità o fragore dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilasci o sversamenti di sostanze pericolose), vengono percepiti chiaramente dalla popolazione esposta, sebbene i parametri fisici che li caratterizzano non raggiungano livelli di soglia che dalla letteratura sono assunti come pericolosi per la popolazione e/o l'ambiente. In questa fase, il gestore richiede l'intervento di squadre esterne dei VVF, informa il Prefetto e gli altri soggetti individuati nel PEE. Il Prefetto assume il coordinamento della gestione dell'emergenza al fine di consentire un'attivazione preventiva delle strutture, affinché si tengano pronte a intervenire in caso di evoluzione di un evento incidentale. Se l'evoluzione dell'evento è positiva il Prefetto dichiara il cessato dello stato di Preallarme. Se l'evoluzione dell'evento è negativa si passa alla successiva fase di allarme

ALLARME Si instaura uno stato di «allarme» quando l'evento incidentale richiede, per il suo controllo nel tempo, l'ausilio dei VVF e, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti, le aree esterne allo stabilimento. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che possono dare origine esternamente allo stabilimento a valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità superiori a quelli solitamente presi a riferimento per la stima delle conseguenze (DM 9 maggio 2001). In questa fase, si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati nel PEE.

CESSATO ALLARME La procedura di attivazione del cessato allarme è assunta dal Prefetto, sentite le strutture operative e gli amministratori locali, quando è assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente.

GESTIONE POST-EMERGENZA Controllo sulla qualità ambientale e ripristino dello stato di normalità il monitoraggio sulla qualità ambientale prosegue anche dopo il cessato allarme di qualsiasi livello in quanto la zona incidentale deve essere sottoposta a continue verifiche per stabilire il decadimento dei livelli di inquinamento e quindi il ripristino dello stato di normalità.

MISURE PROTETTIVE PREVISTE PER LA POPOLAZIONE

EVACUAZIONE

Per evacuazione si intende lo spostamento forzato o spontaneo di un certo numero di persone da una zona ad un'altra per motivi di sicurezza per l'incolumità stessa delle persone. La presente misura non è prevista nel presente piano; tuttavia in relazione all'evoluzione degli eventi potrebbe adottarsi su decisione del P.C.A.

RIPARO AL CHIUSO

Consiste nel richiudersi nella propria abitazione con porte e finestre sbarrate per limitare gli scambi dell'aria con l'esterno, e dovranno essere bloccati tutti i movimenti forzati di aria dall'esterno all'interno di edifici.

BLOCCO DELLA VIABILITA'

Consiste nell'interruzione della viabilità attraverso un programmato piano di blocco del traffico organizzato dalle Forze dell'ordine, nelle zone circostanti allo stabilimento interessate dagli effetti dell'evento incidentale.

EFFICACIA DEI PROVVEDIMENTI NEL TEMPO. In caso di incidenti ad evoluzione prolungata, i provvedimenti delle misure autoprotettive sono risolutivi nell'arco di alcune ore.

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

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

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

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

Lo scenario di riferimento rientra nelle classi di probabilità TOP8, con frequenza $10^{-4} – 10^{-6}$.
Per lesioni irreversibili le categorie territoriali compatibili sono (C)DEF.
Per possibilità di disagio non è prevista limitazione di categoria.

4 Definizione della aree di danno

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

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

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

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

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

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

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

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

Scenario incidentale	**Elevata letalità**	**Inizio letalità**	**Lesioni irreversibili**	**Lesioni reversibili**
Incendi (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m2	7 kW/m2	5 kW/m2	3 kW/m2
Bleve/Sfera di fuoco (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	359 KJ/m2	200 KJ/m2	125 KJ/m2
Nubi vapori infiammabili	LFL	½ LFL	0.5 x LFL	
Esplosioni (sovrappressione di picco)	0,3 bar 0,6 bar spazi aperti	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Nubi vapori tossici	LC50 (30 min, hmn)		IDLH	

Legenda:

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

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

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

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

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

Nel caso della ditta SICOR srl il Piano di emergenza individua aree di danno al di fuori degli stabilimenti; come già detto:

Nel caso dell'ipotizzato scenario più gravoso (Top 8 - Rilascio di gas tossici per perdita da bombola o bombolone (acido cloridrico HCl) verrebbero coinvolte dalle relative conseguenze (zona di danno per lesioni irreversibili - IDLH) l'area residenziale di Bulciago e le aree periferiche di Barzago e Cremella, scarsamente popolate, fino ad un raggio di 585 m.

Se si considerano le aree di danno maggiormente estese (zona di attenzione con possibilità di disagio - LOC) relative alle condizioni meteorologiche di stabilità F2 (stabili) verrebbero coinvolti tutti i Comuni confinanti: Barzanò, Barzago, Cassago Brianza, Costa Masnaga, Cremella, Garbagnate Monastero e Nibionno fino ad un raggio di 2100 m.

COMUNE DI BARZAGO
TELEFONO 031-860227
FAX 031-874275
EMAIL:
ufficl@comune.barzago.lc.lt sindaco@comune.barzago.lc.lt barzago@cert.legalmail.it

POPOLAZIONE PRESENTE

nel raggio di 585 m.:	RESIDENTI:	n.	0 PERSONE
	ADDETTI ATTIVITA' PRODUTTIVE:	n.	85 PERSONE
	PER UN TOTALE STIMATO DI:	**n.**	**85 PERSONE**
nel raggio di 2100 m.:	RESIDENTI:	n.	2174 PERSONE
	EDIFICI APERTI AL PUBBLICO:	n.	303 PERSONE
	ADDETTI ATTIVITA' PRODUTTIVE:	n.	585 PERSONE
	PER UN TOTALE STIMATO DI:	**n.**	**3062 PERSONE**

RAGOTTI

5 Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali

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

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

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

CATEGORIA A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m^3/m^2.

2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).

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

4. Luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, strutture fieristiche con oltre 5000 posti, con utilizzo della struttura almeno mensile.

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1.5 m^3/m^2.

2 Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).

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

4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).

5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).

6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m^3/m^2.

2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).

3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).

4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

5. Autostrade e tangenziali in assenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente

6. Aeroporti

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m^3/m^2.

2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.

3. Autostrade e tangenziali in presenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente

4. Strade statali ad alto transito veicolare

CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m^3/m^2.

2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici

CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.

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

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

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

La vulnerabilità è valutata in relazione alla fenomenologia incidentale specifica.

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

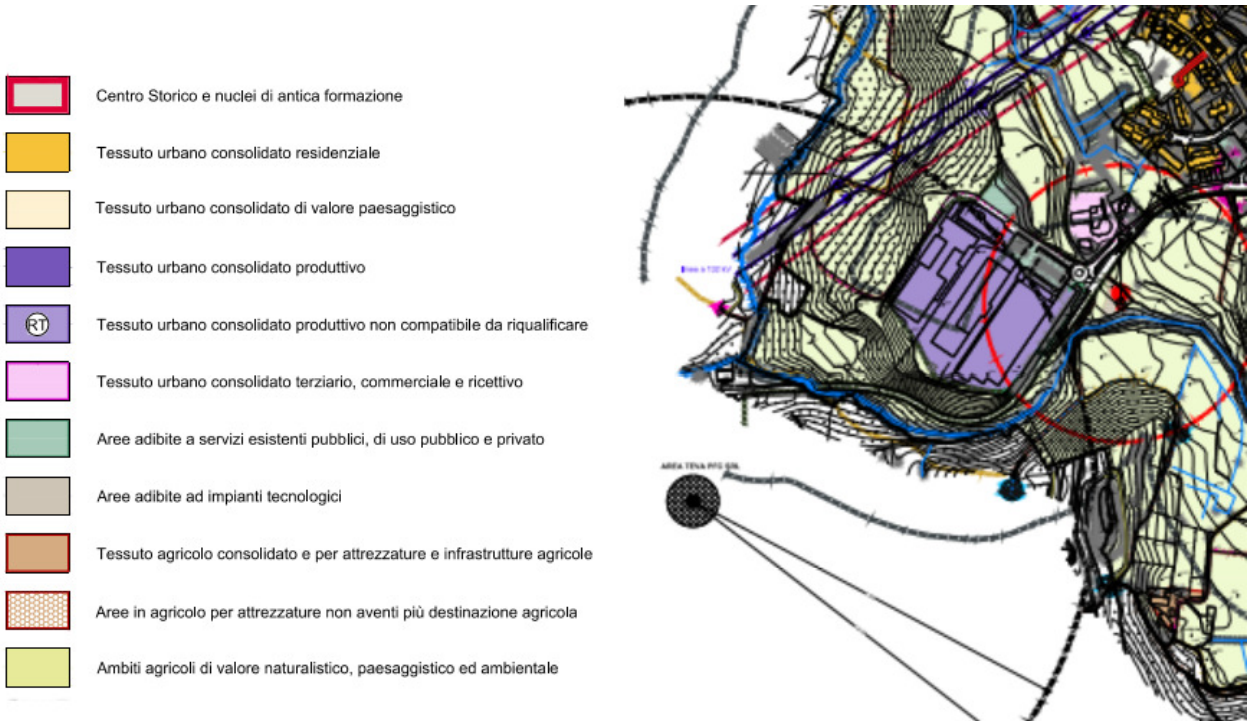
In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale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

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

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

Tutti gli ambiti individuato dal Piano delle Regole rientrano nelle categorie della tabella 1 del DM 9/5/2001 dalla "B" alla "E"

	NTA Piano delle Regole					**Tabella 1 - D.M. 9 maggio 2001-integrata ai sensi della delibera IX/3753 11/07/2012**
ambito	**descrizione**	**Zona**	**Uf mq/mq**	**H**	**Indice volumetrico mc/mq**	**Categoria**
1	Centro storico e Nuclei di Antica Formazione	A	come attuale		< 2	**B**
2	Residenziale saturo ad alta densità	B1	0,6	3	1,8	**B**
2	Residenziale saturo ad alta densità	B2	0,5	3	1,5	**B**
3	Residenziale di media densità	B3	0,22	3	0,66	**D**
4	Residenziale di moderata densità	B4	0,17	3	0,51	**D**
5	Residenziale di bassa densità	BC	0,14	3	0,42	**E**
6	Terziario, commerciale e direzionale	DT	0,6			**C**
7	Produttivo da riconvertire a terziario – residenziale	RT	0,4	3	1,2	**C**
8	Attività produttive consolidate	D1	0,65			**E**
9	Piani attuativi in esecuzione: Ambiti sistema		ad assegnazione		<2	**B**
10	Impianti tecnologici	F	n.d.			**E**



Dall'estratto della Tavola delle Previsioni di Piano si evince che entro il raggio di 585 m (fascia II) le destinazioni d'uso del TUC sono solo “produttivo” (D1) con corrispondente categoria territoriale “E”, perfettamente compatibile, mentre entro il raggio di 2100 m (fascia III) con rischio “possibile disagio” (LOC), non sono previste limitazioni di categorie territoriali.

6 Conclusioni

Dall’analisi territoriale e documentale emerge la compatibilità territoriale dello strumento urbanistico con la presenza dello stabilimento SICOR srl.

Ai sensi del D lgs 105/2015, che attualmente rimanda alla tabella 1 del DM 9/5/2001, le categorie territoriali B e C, non risultano compatibili con l'area di danno di raggio 585 m (fascia II).

Dall’incrocio dei dati risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi incidentali e degli elementi territoriali e ambientali si conclude che vi sono zone esterne allo stabilimento soggette a specifica regolamentazione urbanistica ai fini ERIR: in particolare, nella fascia II di raggio 585m, le categorie territoriali compatibili sono (C)DEF - (con C vietata per nuovi insediamenti) - a fronte della presenza della sola categoria territoriale E.