



Terre di Pianura
UNIONE dei COMUNI

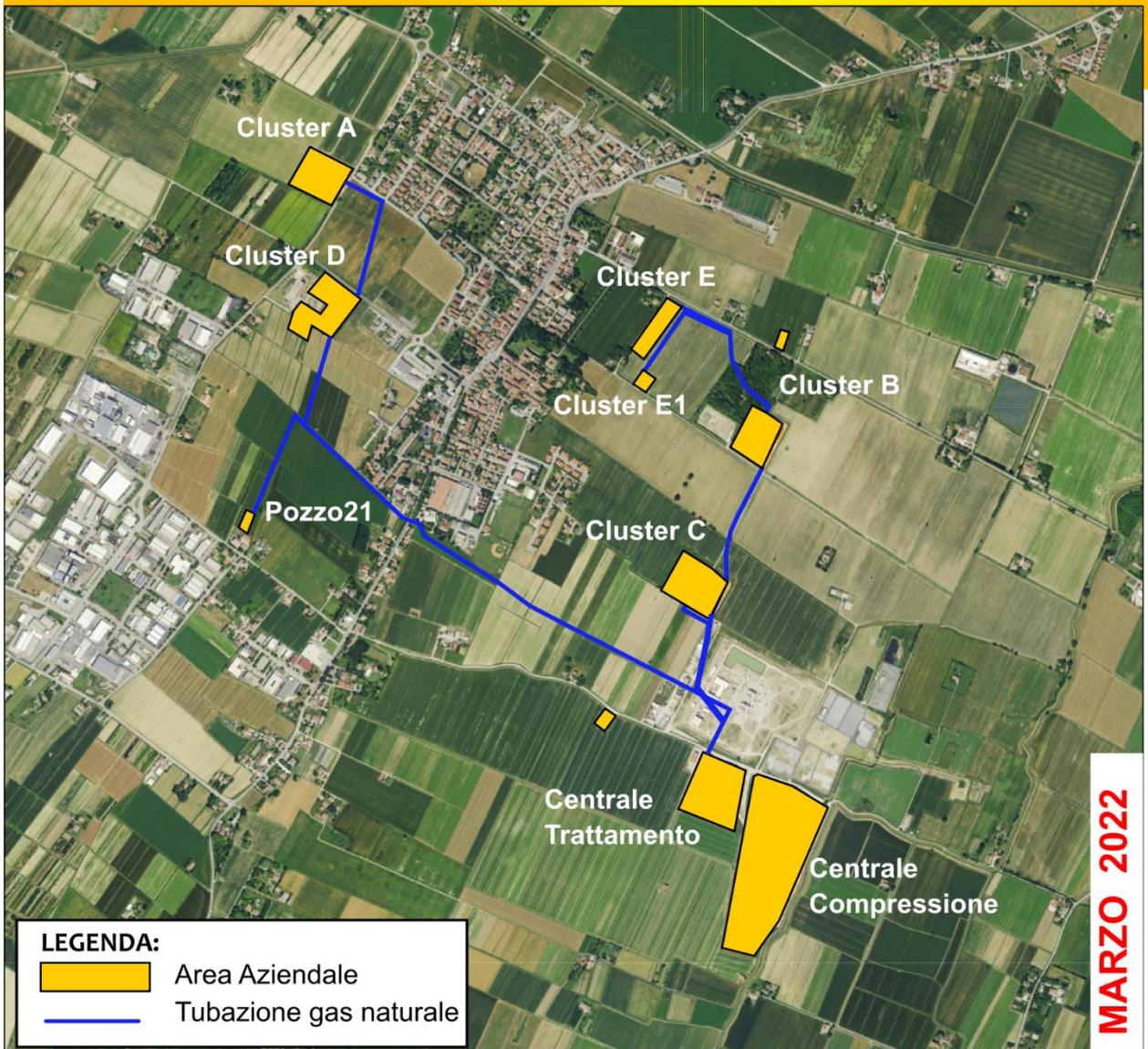


Città di Minerbio

IL RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA STABILIMENTO STOGIT S.P.A.

ubicato nel comune di Minerbio, località Canova, in via Zena



LO STABILIMENTO STOGIT SPA DI MINERBIO

Lo stabilimento **STOGIT S.p.a.** situato in Via Zena, a Minerbio, svolge attività di stoccaggio di gas naturale, proveniente dalla rete di distribuzione nazionale, nel giacimento esaurito ubicato nel sottosuolo a profondità di 1000-1500 metri. Lo stabilimento denominato "**Centrale di Stoccaggio Gas di Minerbio**" è costituito da un impianto di compressione e trattamento del gas naturale, dai relativi Cluster^a, collegati tramite tubazioni interrato fisicamente adiacenti e funzionalmente collegati. L'intera area può essere delimitata a ovest da via Marconi, a nord da via Palio, a est dallo Scolo Zena e a sud da via Zena.

Lo stabilimento in superficie è costituito dalle seguenti unità:

- Centrale di compressione gas.
- Centrale di trattamento gas.
- N. 6 Clusters (raggruppamento di pozzi) A, B, C, D, E/E1 e loro pozzi interni (per un totale di 51).
- Pozzi spia^b isolati (pozzi 6, 10).
- Pozzi spia posti all'interno dei clusters (pozzi 31, 36).
- Rete di condotte.

E in sottosuolo:

- Dotazioni completamento pozzi.
- Giacimento (ubicato alla profondità di 1000-1500 metri).

Lo stabilimento, in base alle definizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs105/2015, comprende anche le tubazioni esterne alle recinzioni degli impianti, sottoposte al controllo del gestore, fino al punto di consegna SNAM.

ATTIVITA' SVOLTA ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

La società **STOGIT** fa parte del gruppo Snam Rete Gas e svolge attività di stoccaggio di gas naturale (metano) in giacimenti sotterranei esauriti dello stesso minerale.

Lo stoccaggio del gas naturale nei giacimenti esauriti è un processo industriale che consiste nell'iniettare gas in un sistema roccioso sotterraneo per garantire l'accumulo e successivamente l'erogazione, in una seconda fase, per far fronte alla richiesta di mercato.

L'attività svolta nella centrale di Minerbio consiste principalmente in:

1. fase di iniezione (stoccaggio) – attività produttiva in cui il gas viene prelevato dalla rete nazionale di trasporto e iniettato nei pozzi del giacimento mediante compressione;

2. fase di erogazione (trattamento) – attività produttiva in cui il gas viene prelevato dal giacimento attraverso i pozzi e dopo i necessari trattamenti viene immesso nella rete nazionale di trasporto.

^aCon il termine cluster si intende il raggruppamento di più pozzi o di raccordi tra tubazioni all'interno di un'area recintata; tubazioni in uscita dai pozzi affiorano dal terreno per unirsi su collettori di diametro maggiore. Sui collettori e sulle tubazioni sono installate valvole di intercettazione e sistemi di controllo.

^bPozzi non più produttivi, non chiusi minerariamente, adibiti al monitoraggio in profondità del giacimento.

SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI

Le tipologie di sostanze presenti presso lo stabilimento di Minerbio che, a livello di pianificazione delle emergenze, sono state ritenute maggiormente significative in relazione ai quantitativi utilizzati e alle caratteristiche di pericolo sono:

- **Gas Naturale** presente in giacimento per 4.379.070 t e in stabilimento per 199 t.
- **Gasolio** presente in serbatoi di stoccaggio per 20t, asserviti ai gruppi elettrogeni, in quantità e in condizioni tali da non essere causa di possibili incidenti rilevanti.

SISTEMI DI SICUREZZA E PRESIDANTI ANTINCENDIO

Lo stabilimento è progettato con un elevato sistema di automazione, che permette l'esercizio, il monitoraggio ed il controllo da Sala Operativa.

I sistemi di sicurezza a disposizione per la gestione dell'emergenza sono in gran parte costituiti da sistemi automatici composti da:

- Sistemi di blocco e depressurizzazione.
- Sistemi di rilevazione gas infiammabile/incendio.
- Sistemi antincendio.
- Sistemi di sicurezza e controllo comunicazioni.



In caso di emergenza esterna viene attivata la **sirena di emergenza esterna allo stabilimento** con tre tipologie di suoni:

- **Suono continuo = ripararsi al chiuso.**
- **Suono bitonale = evacuare l'area.**
- **Suono continuo a bassa intensità = fine dell'emergenza.**

Il suono della sirena è udibile in tutte le aree esterne esposte al rischio.



SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Il Piano di Emergenza Esterno PEE prevede 3 scenari incidentali che possono implicare anche aree situate all'esterno dei confini aziendali, sia con riferimento alla *centrale*, sia con riferimento ai *cluster*.

Scenario Tipo 1: Flash Fire (Incendio di nube di vapori infiammabili).

Scenario Tipo 2: Jet-Fire (Incendio per innesco immediato di un getto gassoso infiammabile effluente da un componente impiantistico in pressione).

Scenario Tipo 3: VCE Confined Vapor Cloud Explosion (esplosione di una miscela combustibile – comburente all'interno di uno spazio chiuso).

Dalle risultanze degli studi riportati nel PEE, emerge che lo scenario più gravoso, con conseguenze esterne ai confini di pertinenza STOGIT è il *Flash Fire* e gli scenari di *Jet Fire* e *VCE* risultano ricompresi nello stesso.

ZONE A RISCHIO – PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA ESTERNA

Il Piano di Emergenza Esterna PEE individua tre zone di rischio:

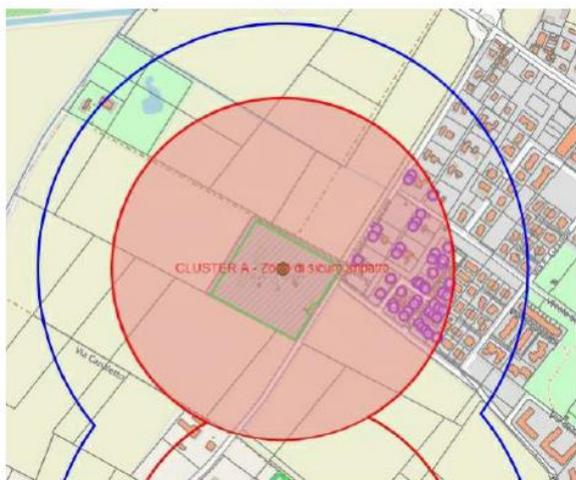
- **Prima zona – di sicuro impatto:** zona generalmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità.
- **Seconda zona – di danno:** zona, esterna rispetto la prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi che possono risultare letali.
- **Terza zona – di attenzione:** non presente in caso di Flash Fire.

Data l'estrema brevità del fenomeno di Flash Fire, si assume che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Il metano è più leggero dell'aria e tende a stratificarsi verso l'alto e, se all'aperto, a disperdersi in atmosfera.

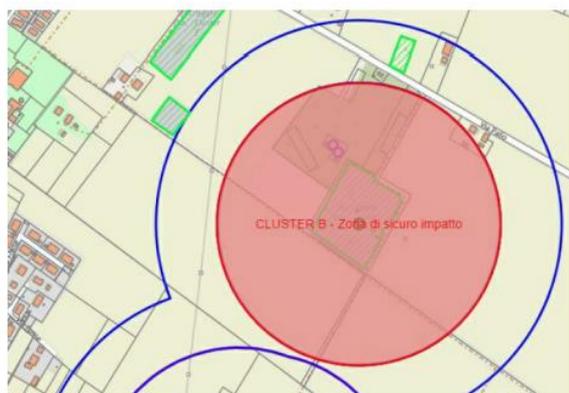
Le zone di rischio sono individuate in base alla distanza dalle unità operative dello stabilimento:

Unità dello stabilimento	Zona di sicuro impatto	Zona di danno
CLUSTER	290 mt	416 mt
TRATTAMENTO	226 mt	347 mt
COMPRESSIONE	192 mt	313 mt
LINEA GAS NATURALE	284 mt	408 mt

RAPPRESENTAZIONE DI DETTAGLIO DELLE AREE DI RISCHIO



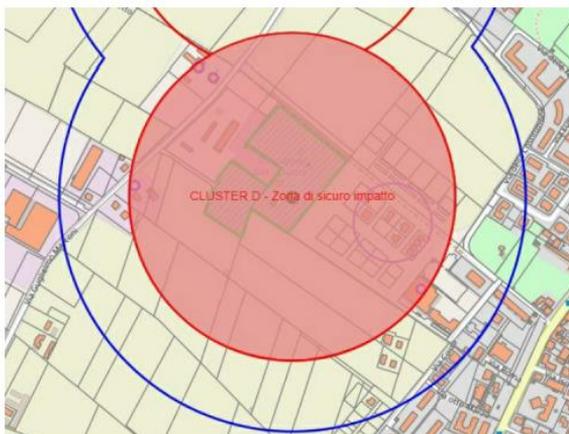
Cluster A



Cluster B-E



Cluster C-C1



Cluster D



Trattamento e Compressione



ELENCO EDIFICI RICADENTI NELLE ZONE A RISCHIO

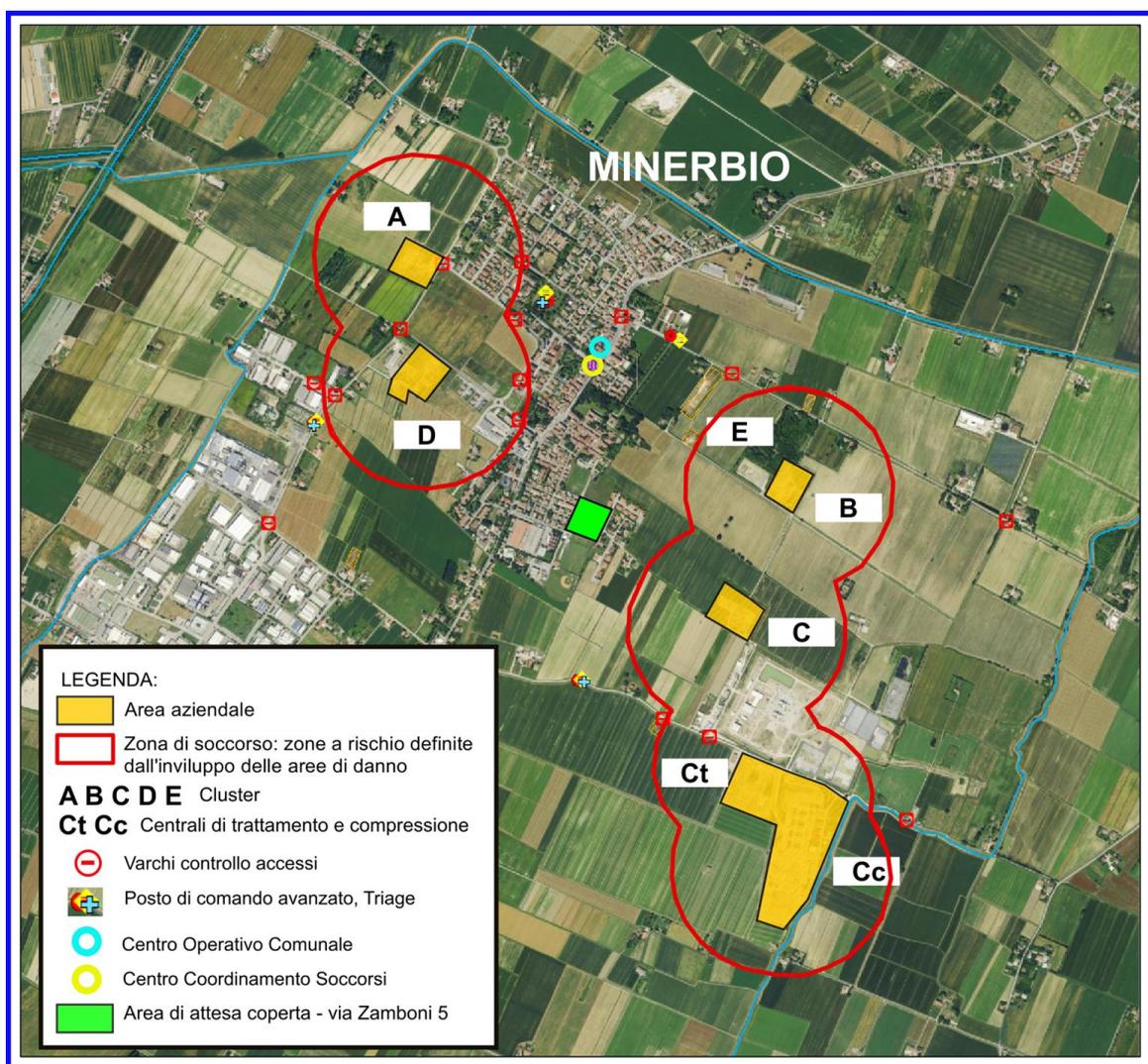
Unità di impianto	Zona	Indirizzo
Cluster A	Sicuro impatto	Via della Solidarietà dal n 1 al n 25/c
		Via G.Marconi dal n 13 al n 45
		Via E.Grazioli n 97
	Danno	Via G.Marconi dal n 1/B al n 45
		Vicolo Stradone dal n 11 al n 23
		Via E.Grazioli dal n 35 al n 97
		Via della Solidarietà dal n 1 al n 25/c
		Via G.Matteotti dal n 22 al n 33
Via canaletto n 44		
Via G.Marconi – Impianti SNAM		
Cluster B-E	Sicuro impatto	Via Palio n 9 e n 11
	Danno	Via Palio nn 9, 11, 12/A, 13
Cluster D	Sicuro impatto	Via G.Marconi n 2/B e n 45/A
		Via R.Levi Montalcini dal n 1 al n 18
		Via A.Costa n. 3/A Supermercato COOP RENO
		Via G.Marconi Impianti SNAM
	Danno	Via A.Costa dal n 1 al n 7
		Via G.Marconi nn 2/B, 4, 45/A, 45/B
		Via della Costituzione dal n 32 al n 64
		Via Roma nn 11/4 e 11/5
		Via del Lavoro n 1
		Via della Repubblica Italiana n 48
		Via R.Levi Montalcini dal n 1 al n 18
		Via A.Costa n 1 Caserma Carabinieri
		Via A.Costa nn 3/A, 3/B, 3/C Attività Commerciali
Via A.Costa nn 3/E, 3/F Attività di Servizi		
Via del Lavoro n.1 e 2 Attività Industriali		
Via G.Marconi Impianti SNAM		
Trattamento e compressione	Sicuro impatto	Nessun civico
	Danno	Via Zena nn 1,3,12
		Via Pedagna nn 5,12

AREE LOGISTICHE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

In caso di necessità, il comune di Minerbio, attiverà il **Centro Operativo Comunale COC** presso il Municipio in via G. Garibaldi 44 e predisporrà un'**Area di Attesa Coperta** per la raccolta temporanea degli evacuati presso la palestra delle scuole medie inferiori in via Zamboni 5.

Il PEE prevede anche Posti di Comando Avanzato, Aree di Ammassamento Soccorritori, Presidi Medici Avanzati, dislocati in prossimità dei Cluster e della Centrale in funzione della localizzazione dell'incidente.

Se le circostanze, la tipologia o l'evoluzione dell'evento lo richiedono, il Prefetto può prevedere la costituzione di un **Centro Coordinamento Soccorsi** da predisporre presso il Municipio in via G. Garibaldi 44.



NORME COMPORTAMENTALI PER LA POPOLAZIONE COINVOLTA



La popolazione che vive o opera nelle zone a rischio, che percepisce il suono continuo della sirena di emergenza - Tono 1 Indicazione di riparo al chiuso, deve:



non restare all'aperto, ma rifugiarsi subito al chiuso in locale più idoneo possibile, tenendo presente che le caratteristiche che ne migliorano l'idoneità sono la presenza di poche aperture, l'ubicazione sul lato dell'edificio opposto allo stabilimento e la disponibilità di acqua;



chiudere le utenze elettriche all'interno delle proprie abitazioni e arrestare gli impianti di ventilazione e condizionamento, spegnere i sistemi di riscaldamento a combustione e tutte le fiamme libere e non usare ascensori;
non utilizzare veicoli a motore e allontanarsi immediatamente dall'area se si è all'aperto;



mantenersi sintonizzati attraverso radio, Tv o internet (sito del Comune e Social media), sulle stazioni emittenti locali che potrebbero fornire notizie utili, ovvero prestare attenzione ai messaggi inviati mediante altoparlanti, seguendone le istruzioni impartite;



se si è a bordo di automezzi, allontanarsi subito dalle zone di pianificazione e comunque osservare eventuali modalità comportamentali indicate dai soccorritori;



non impegnare le linee telefoniche di Polizia, Vigili del Fuoco, Ospedali; in caso di emergenza queste istituzioni sono impegnate ad organizzare i soccorsi;



Nel caso occorra procedere all'evacuazione la popolazione che vive o opera nelle zone a rischio e che percepisce il suono della sirena di emergenza esterna - sirena bitonale Tono 2 Indicazione evacuazione, deve raggiungere l'area di attesa temporanea che verrà istituita presso la palestra delle Scuole Medie, via Zamboni 5



abbandonare la propria abitazione e, se possibile, chiudere le utenze elettriche, arrestare gli impianti di ventilazione e condizionamento, spegnere i sistemi di riscaldamento a combustione e tutte le fiamme libere e non usare ascensori;



prendere con sé i propri effetti personali necessari per trascorrere la notte fuori casa; se si fa uso di farmaci salvavita prenderli con sé;



nelle operazioni di evacuazione seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dai soccorritori;

se nella propria abitazione convivono persone fragili che non possono muoversi autonomamente avvisare immediatamente i soccorritori tramite il numero 118;



non utilizzare veicoli a motore per allontanarsi dall'area; evacuare il più velocemente possibile e raggiungere il centro di accoglienza allestito in via Zamboni 5;



non impegnare le linee telefoniche di Polizia, Vigili del Fuoco, Ospedali; in caso di emergenza queste istituzioni sono impegnate ad organizzare i soccorsi;

Altre azioni consigliate per la popolazione coinvolta:



non avvicinarsi per curiosare o fotografare l'evento, se possibile aiutare le persone in difficoltà senza però mettere a rischio la propria incolumità.

Attendere che venga diramato il segnale di cessata emergenza mediante ascolto della sirena di allertamento esterno suono continuo Tono 3 indicazione Cessata Emergenza



COS'E' UNA INDUSTRIA A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE (RIR)

Il decreto legislativo 105/2015 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose” identifica come stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) quelli nei quali, un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati, dia luogo ad un pericolo grave (immediato o differito), per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, ed in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

Il concetto di “RISCHIO”

Se si fa riferimento ad una delle definizioni classiche di Rischio (R), definito come $R=P \times M$ dove P rappresenta la probabilità che si verifichi un determinato evento incidentale ed M indica la magnitudo dell'evento cioè la sua gravità (per esempio in termini di numero di morti, numero di feriti ecc.), il rischio, per tali stabilimenti, è definito da una bassa probabilità di evento incidentale ma da una elevata magnitudo.

Si parla quindi di eventi poco probabili, ma dalle possibili conseguenze disastrose, dovute, comunque, a sviluppi incontrollati.

OBBLIGHI DEI GESTORI DEGLI STABILIMENTI RIR

Il Gestore è tenuto ad adottare tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente.

Il Gestore è tenuto altresì a dimostrare in qualsiasi momento, alle autorità competenti e di controllo, l'adozione di tutte le misure necessarie previste dalla normativa vigente.

Il gestore dello stabilimento redige un documento in cui 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 politica è proporzionata ai pericoli di incidenti rilevanti, comprende gli obiettivi generali e i principi di azione del gestore, il ruolo e la responsabilità degli organi direttivi, nonché l'impegno al continuo miglioramento del controllo dei pericoli di incidenti rilevanti, garantendo al contempo un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente.



PIANI DI EMERGENZA INTERNI ED ESTERNI

Il Gestore dell'impianto è tenuto a predisporre il **Piano di Emergenza Interna** da adottare nello stabilimento. **Il Prefetto**, d'intesa con la Regione e con gli enti locali interessati, sentito il Comitato Tecnico Regionale e previa consultazione della popolazione, predispone il **Piano di Emergenza Esterna** allo stabilimento e ne coordina l'attuazione.

Entrambi i piani di emergenza, Interno ed Esterno vengono redatti per il raggiungimento dei seguenti scopi:

- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l'ambiente e per i beni;
- mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti;
- informare adeguatamente i lavoratori, le autorità locali competenti, la popolazione, i servizi di emergenza;
- provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.

Per gli stabilimenti RIR sono previste **esercitazioni e rigorosi controlli periodici**.

INFORMAZIONI AL PUBBLICO

In applicazione della normativa vigente le informazioni e i dati relativi alle industrie RIR sono messe a disposizione del pubblico che ne faccia richiesta, con le modalità di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195.

Il Comune ove è localizzato lo stabilimento, mette a disposizione del pubblico, anche in formato elettronico e mediante pubblicazione sul proprio sito web, le informazioni fornite dal Gestore.

Tali informazioni sono permanentemente a disposizione del pubblico e sono tenute aggiornate, e sono consultabili da chiunque al sito **“Inventario degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”** raggiungibile all'indirizzo:

<https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/Default.php>

NUMERI UTILI PER L'EMERGENZA

Vigili del Fuoco	115
Emergenza sanitaria	118
Carabinieri	112

Polizia Locale di Minerbio **051.661 1726 – 051.661 1720**
URP Comune di Minerbio **051.661 1711**

ARPAE Pronto Intervento Ambientale Distretto di Pianura **051.897 616**
Dal lunedì al venerdì, dalle 8.00 alle 18.00:

ARPAE - Pronto Intervento Ambientale **800 310 302**
Sabato, domenica, giorni festivi. Nei giorni feriali dalle 18 alle 8
(gestito dalla Direzione regionale dei Vigili del Fuoco)

Riferimenti stabilimento **STOGIT:**

Gestore

Telefono

Posta Elettronica Certificata

Alessandro Troiano
800 905 058 - 02 37031
operazioni@pec.stogit.it

COME SI RICHIEDE UN INTERVENTO DI EMERGENZA

Prima di tutto **PRESENTARSI** comunicando all'operatore il proprio nome e cognome.

Indicare con chiarezza il **LUOGO** in cui si sta verificando l'incidente, riportando località, via, numero civico.

Indicare **COSA** è successo o cosa sta succedendo.

Comunicare all'operatore se ci sono persone infortunate, **QUANTE** sono le persone coinvolte e quali sono le loro condizioni fisiche.

Comunicare il numero di telefono da cui si chiama.

Ascoltare con attenzione le istruzioni impartite dall'operatore e trasmetterle alle persone con cui ci si trova a condividere l'emergenza.

Mantenete la calma, lasciate che sia l'operatore a porvi altre domande e cercate di rispondere nel modo più chiaro possibile.

Il presente opuscolo, estratto del PEE approvato dalla prefettura di Bologna nel 2021, è stato redatto ai sensi del Decreto Legislativo 15/2015 articolo 23 comma 7. L'intero documento è visionabile sul sito internet del Comune di Minerbio ed è possibile richiederlo presso gli uffici della Polizia Locale.