

SEZIONE 2 – ZONE DI PIANIFICAZIONE E SCENARI INCIDENTALI

2.1 Criteri per l'individuazione delle zone di pianificazione

Per l'individuazione delle zone cui deve essere estesa la pianificazione dell'emergenza, si prendono in generale in considerazione le aree di danno relative agli scenari incidentali ritenuti credibili e notificati dal gestore.

Le conseguenze prevedibili di un evento incidentale si possono determinare in termini di effetti dannosi per le persone o le cose, con riferimento a determinati valori soglia corrispondenti a fenomenologie a carattere tossicologico o energetico.

Ai fini della stesura del piano, si fa riferimento al documento citato nell'Introduzione "*Pianificazione dell'Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante – Linee Guida*" messo a punto ed emanato con D.P.C.M. 25 Febbraio 2005 dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nel quale sono anche stabiliti i criteri per l'individuazione delle aree coinvolte da eventuali incidenti sulle quali effettuare interventi di Protezione Civile. Tale documento individua tre zone di pianificazione:

Prima zona – Zona di sicuro impatto. È la zona, in genere limitata alle immediate vicinanze dello stabilimento, nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano un'elevata probabilità di letalità (12.5 kW/m² in caso di irraggiamento e LC50¹ in caso di dispersione di vapori tossici).

Seconda zona – Zona di danno. È la zona, esterna alla prima, in cui sono attesi effetti gravi ed irreversibili per le persone che non adottano le misure di autoprotezione consigliate ed effetti letali per soggetti particolarmente vulnerabili, quali anziani, bambini, malati (5 kW/m² in caso di irraggiamento e IDLH² in caso di dispersione di vapori tossici).

Terza zona – Zona di attenzione. Questa zona, la più esterna, è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi, anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico. La sua estensione deve essere individuata sulla base delle valutazioni delle autorità locali³. L'estensione di tale zona non dovrebbe comunque risultare inferiore a quella determinata dall'area di inizio di possibile letalità nelle condizioni ambientali e meteorologiche particolarmente avverse (classe di stabilità meteorologica F).

¹ *Lethal Concentration 50%: concentrazione di sostanza tossica letale per inalazione per il 50% dei soggetti esposti per 30 minuti.*

² *Immediately Dangerous to Life or Health: limite di concentrazione di sostanza alla quale un individuo può essere esposto per 30 minuti senza subire per inalazione danni irreversibili per la salute o sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.*

³ *In particolare, per un rilascio tossico, in assenza di informazioni, desunte dal RdS valutato dal CTR, la terza zona può essere convenzionalmente assunta pari al doppio della distanza della seconda zona dal centro di pericolo, laddove non possano essere utilizzate soglie di riferimento reperibili in letteratura quali ad es. ERPG3, TLV TWA, LOC, ecc.*

2.2 Criteri per la codifica degli scenari incidentali di riferimento

Per l'elaborazione del presente Piano di Emergenza Esterna gli scenari incidentali, identificati e ipotizzati dal gestore nell'analisi dei rischi, sono stati accorpati in termini di tipologia di effetti e gravità delle conseguenze ed identificati attraverso l'utilizzo di codici semplici e predefiniti cui sono associate specifiche procedure di comunicazione ed intervento.

CODIFICA DELLA TIPOLOGIA DI EFFETTI DEGLI SCENARI INCIDENTALI

- **Scenario T Rilascio di sostanza tossica**
- **Scenario E Rilascio di energia**
 - barica (ESPLOSIONE)
 - termica stazionaria (INCENDIO)
- **Scenario N Rilascio di sostanza tossica per l'ambiente**

CODIFICA DELLA GRAVITÀ DEGLI SCENARI INCIDENTALI O DEI LIVELLI DI PERICOLO

Sulla base delle conseguenze previste dagli scenari incidentali ipotizzati, si può distinguere una scala graduata di livelli di pericolo cui devono riferirsi le procedure di allertamento e le conseguenti azioni di intervento e soccorso di ciascuno dei soggetti coinvolti. Ai fini del presente piano si fa pertanto riferimento alle seguenti codifiche:

STATO DI ATTENZIONE	Eventi che, seppur privi di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva possono o potrebbero essere avvertiti 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;
STATO DI PREALLARME	Eventi di limitata estensione: eventi che, pur sotto controllo, per la loro natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possono far temere un aggravamento o 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 fragorosità 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.
STATO DI ALLARME	Eventi estesi: richiedono per il loro 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).

La situazione di "Attenzione" comporta la necessità di attivare una procedura informativa da parte del gestore nei confronti dei soggetti individuati nell'apposito schema dell'**Allegato 6**, ma **non attiva il Piano di Emergenza Esterno**.

I successivi livelli di allerta, viceversa, attivano il Piano secondo le procedure stabilite. Ad esempio, in generale, "Codice arancione – scenario E" corrisponderà ad un evento di natura energetica che non provoca conseguenze all'esterno dello stabilimento, ma che richiede l'intervento operativo di alcuni enti esterni di soccorso (es. Vigili del Fuoco); "Codice rosso – scenario T" corrisponderà ad un evento di natura tossicologica, con potenziale impatto all'esterno dello stabilimento e che richiede l'intervento di tutti gli enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Viene riportata nel seguito la codifica degli scenari incidentali individuati per lo stabilimento oggetto del presente Piano di Emergenza Esterno.

2.3 Le zone di interesse ai fini dell'intervento

Per le valutazioni di merito sugli scenari incidentali dello stabilimento sono state esaminate le risultanze in termini di conseguenze contenute nel Rapporto di Sicurezza (RdS) del giugno 2016, che contemplan soltanto gli effetti termici (pool fire), nonché quelli legati alla dispersione di prodotti tossici da incendio delle sostanze stoccate nei magazzini "materie prime" e "prodotti finiti" (vernici, solventi e resine) dedotti dallo "Studio di Dispersione" elaborato dalla ditta PPG in data 21/05/2019.

Considerato che il presente PEE viene predisposto nelle more dell'istruttoria tecnica del RdS, da parte del Comitato Tecnico Regionale, e si configura pertanto come Piano provvisorio secondo la definizione del DPCM 25.02.2005, **l'area presa in considerazione per la definizione delle operazioni da svolgersi in emergenza (area di interesse per la pianificazione dell'intervento) è costituita, cautelativamente sulla base delle informazioni di cui sopra, da un'area circolare con centro sullo stabilimento e raggio 400 m.**

Essa non rappresenta l'involuppo delle aree di danno associate ai suddetti scenari ipotizzati dal gestore, ma tiene conto sia delle necessità operative e funzionali del piano sia, da un punto di vista precauzionale, di distanze maggiori in relazione alla variabilità delle ipotesi e degli effetti di significativi quantitativi di fumi di combustione che potrebbero procurare disagi per la circolazione veicolare o essere irritanti per soggetti sensibili della popolazione e richiedono misure cautelative di autoprotezione.

2.4 Scenari incidentali

Gli eventi incidentali desunti dal Rapporto di Sicurezza del 2016 elaborato dal Gestore e dallo "Studio di Dispersione di prodotti tossici da incendio" fornito dalla ditta PPG sono riportati in **Allegato 2** con le relative frequenze di accadimento e le distanze di danno.

Ai fini del presente PEE gli scenari ipotizzati dal Gestore sono stati raggruppati per tipologia e gravità, nonché integrati con altri eventi che si ritengono plausibili in relazione alla tipologia di sostanze/miscele pericolose detenute in stabilimento (tossiche, infiammabili, pericolose per l'ambiente). Nella seguente tabella si esemplifica quanto sopra:

Codifica scenari incidentali di riferimento			
STATO DI ATTENZIONE	Evento 1	Tipologia E	Incendio di limitata estensione che non coinvolge sostanze "Seveso" o rilasci contenuti di liquidi infiammabili senza innesco.
	Evento 2	Tipologia T	Emissione molto contenuta di metanolo o altre sostanze/miscele nocive/irritanti per trafileamento da linee di trasferimento o apparecchiature.
STATO DI PREALLARME	Evento 3	Tipologia E/T	Incendio limitato di liquidi infiammabili (es. vernici, solventi e resine) presso i serbatoi di stoccaggio, le aree travaso e i reparti produttivi, con dispersione di prodotti tossici di combustione.
	Evento 4	Tipologia T	Rilascio limitato di sostanze/miscele tossiche (es. metanolo, dimetil-etanolamina) e dispersione di vapori tossici.
	Evento 5	Tipologia N	Rilascio significativo di sostanze/miscele pericolose per l'ambiente acquatico confinato all'interno dello stabilimento per mezzo dei sistemi di protezione esistenti.
STATO DI ALLARME	Evento 6	Tipologia E/T	Incendio esteso di liquidi infiammabili (es. vernici, solventi e resine) presso i serbatoi di stoccaggio, le aree travaso, i reparti produttivi ed i magazzini di stoccaggio, con dispersione di prodotti tossici di combustione.
	Evento 7	Tipologia T	Rilascio significativo di sostanze/miscele tossiche (es. dimetiletanolamina) e dispersione di vapori tossici.
	Evento 0	Tipologia T/E/N	Incidente non identificabile a priori (NIP) con impatto all'esterno dello stabilimento.

Legenda:

- (NIP) non identificabile a priori
- (T) rilascio di sostanza tossica
- (E) rilascio di energia (*)
- (N) rilascio di sostanza tossica per l'ambiente (*)

(*) lo scenario energetico E è in genere associato allo scenario di rilascio di sostanza pericolosa per l'ambiente in relazione ai reflui di spegnimento e cautelativamente alla tipologia T in relazione alla possibile presenza di fumi di combustione di natura non nota a priori.