

## SEZIONE 2 – IPOTESI INCIDENTALI

### 2.1 Le zone di pianificazione

Per l'individuazione delle zone cui deve essere estesa la pianificazione dell'emergenza, si prendono in generale in considerazione i cerchi di danno relativi agli scenari incidentali ritenuti credibili e notificati dal gestore, nonché, per gli stabilimenti di soglia superiore, esaminati nell'ambito dell'istruttoria di cui all'art.17 del d.lgs.105/2015 dal Comitato Tecnico Regionale.

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

Per utilizzare definizioni e parametri standard, 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.** E' la zona, in genere limitata alle immediate vicinanze dello stabilimento, nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano un'elevata probabilità di letalità ( $12.5 \text{ kW/m}^2$  in caso di irraggiamento e  $0.3 \text{ bar}$  in caso di sovrappressione).
- **Seconda zona – Zona di danno.** E' la zona, esterna alla prima, in cui possiamo aspettarci effetti gravi e irreversibili per le persone che non adottano le misure di autoprotezione consigliate ed effetti letali per soggetti particolarmente vulnerabili, quali anziani, bambini, malati ( $5 \text{ kW/m}^2$  in caso di irraggiamento e  $0.07 \text{ bar}$  in caso di sovrappressione).
- **Terza zona – Zona di attenzione.** Questa zona, la più esterna, riguarda le aree in cui sono possibili danni non gravi per soggetti particolarmente vulnerabili (non è indicato un valore di riferimento: si provvede caso per caso a identificare un'area nella quale vi siano centri di particolare vulnerabilità).

### 2.2 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 attraverso l'utilizzo di codici semplici e predefiniti cui sono associate specifiche procedure di comunicazione ed intervento.

Nel PEE del maggio 2008 l'area da prendere in considerazione per la definizione delle operazioni da svolgersi in emergenza era costituita da una superficie circolare con centro sullo Stabilimento e di raggio 500 m.

A seguito del sopralluogo del gruppo di lavoro presso lo stabilimento in oggetto, l'azienda ha trasmesso alcune planimetrie riportanti le distanze di danno relative a scenari di *pool fire* e di *flash fire* ai fini dell'aggiornamento del Piano di Emergenza Esterna (PEE). Tali rappresentazioni confermano le valutazioni contenute nell'ultimo rapporto di sicurezza istruito dal Comitato Tecnico Regionale e già considerate nel precedente PEE, nel quale la massima area coinvolta per scenari di incendio era di 110 m, corrispondente agli effetti delle lesioni reversibili. Il Piano riportava altresì gli scenari relativi all'esplosione non confinata di vapori

---

(UVCE), con distanze di danno per lesioni reversibili di 180 m, non più presenti nell'ultimo rapporto di sicurezza.

Alla luce di quanto sopra e tenuto conto che non sono emersi nuovi elementi in merito agli scenari incidentali connessi con lo stabilimento, il gruppo di lavoro ritiene adeguata un'area di pianificazione di 300 m.

**L'area presa in considerazione per la definizione delle operazioni da svolgersi in emergenza (*Area di pianificazione dell'intervento*), è quindi costituita da un'area circolare con centro sullo Stabilimento e di raggio 300 m, non rappresenta l'involuppo delle aree di danno associate ai suddetti scenari, 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 dell'evoluzione spazio-temporale dei fenomeni.**

- **CODIFICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI EFFETTI DEGLI SCENARI INCIDENTALI**
  - **Scenario T Rilascio di sostanza tossica**
  - **Scenario E Rilascio di energia:**
    - barica (ESPLOSIONE)
    - termica stazionaria (INCENDIO)
    - termica variabile (BLEVE)
    - termica istantanea (FLASH-FIRE)
  - **Scenario N Rilascio di sostanza pericolosa per l'ambiente**
  
- **CODIFICAZIONE 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:

- **CODICE GIALLO:**                    eventi che, seppur privi di qualsiasi ripercussione all'esterno dello stabilimento, possono essere avvertiti dalla popolazione dando luogo ad allarmismi o preoccupazioni; nel caso del presente Piano non sono plausibili eventi riferibili a tale tipologia.  
**(Attenzione)**
  
- **CODICE ARANCIONE:**   **eventi di limitata estensione:** eventi riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un impatto contenuto all'interno dell'area di stabilimento;  
**(Preallarme)**
  
- **CODICE ROSSO:**               **eventi estesi:** eventi riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dello stabilimento.  
**(Allarme)**

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 Esterna**.

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 Esterna.

## 2.2.1 Scenari stabilimento ESSO ITALIANA

Gli eventi incidentali dedotti dai documenti presentati dal Gestore sono stati raggruppati per tipologia in modo da codificare le azioni di intervento degli enti chiamati a supporto dell'emergenza e si riassumono nella seguente tabella:

<i>Sigla</i>	<i>Tipologia incidentale</i>
<b>TOP EVENT 0</b>	Incidente non identificabile a priori
<b>TOP EVENT 1</b>	Incendio area carico/area recupero vapori/sala pompe/perdita da linea
<b>TOP EVENT 2</b>	Incendio area stoccaggio
<b>TOP EVENT 3</b>	Rilascio sul suolo o in acque superficiali di gasolio o altre sostanze pericolose per l'ambiente

Le sostanze interessate possono essere benzina, gasolio o denaturanti pericolosi per l'ambiente e sono indicate dal gestore nella scheda di diramazione SOS riportata in **Allegato 5**.

La seguente tabella mette in corrispondenza l'evento ipotizzato con la relativa procedura di allertamento.

<b>SCENARIO INCIDENTALE</b>	<b>CODICE ARANCIONE</b>	<b>CODICE ROSSO</b>
TOP EVENT 0	-	NIP
TOP EVENT 1	E, T	-
TOP EVENT 2	-	E, T
TOP EVENT 3	N (su suolo)	N (su acque superficiali)

Legenda:

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

(\*) il versamento delle suddette sostanze può determinare inquinamento ambientale; inoltre, l'evento incendio è comunque associato a versamento di sostanza pericolosa per l'ambiente, anche tenuto conto dello spandimento delle stesse acque di spegnimento e delle schiume.