

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 dai gestori.

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/m^2 in caso di irraggiamento e LC50^1 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/m^2 in caso di irraggiamento e IDLH^2 in caso di dispersione di vapori tossici).

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 Criteri per la codifica degli scenari incidentali di riferimento

Per l'elaborazione del presente Piano di Emergenza Esterno gli scenari incidentali, identificati e ipotizzati dai gestori 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**

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.*

- 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:

CODICE GIALLO Attenzione	eventi che, seppur privi di qualsiasi ripercussione all'esterno dello stabilimento, possono essere avvertiti dalla popolazione dando luogo ad allarmismi o preoccupazioni;
CODICE ARANCIONE Preallarme	eventi di limitata estensione: riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un impatto contenuto all'interno dell'area di stabilimento;
CODICE ROSSO Allarme	eventi estesi: eventi riferibili ad incidenti causati da rilasci tossici e/o energetici aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dello stabilimento.

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 gli stabilimenti oggetto del presente Piano di Emergenza Esterno.

2.3 Le zone di interesse ai fini dell'intervento

Ai fini del presente PIANO viene presa in considerazione per la definizione delle operazioni da svolgersi in emergenza un'area modulare (*Area di interesse per la pianificazione dell'intervento*) come di seguito specificato:

- nel caso di ALLARME è costituita dall'inviluppo delle aree di danno corrispondenti alla soglia del LOC³ per gli eventi incidentali legati agli impianti TFEM e FLUORO. L'area ha un

³ La concentrazione nell'ambiente di sostanze pericolose alla quale, per un'esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi per la salute umana ma comunque reversibili. Il suo valore è generalmente pari a 1/10 di quello dell'IDLH.

raggio di circa 3700 m con centro sull'impianto TFEM. Essa tiene conto sia delle necessità operative e funzionali del piano sia, da un punto di vista precauzionale, di distanze lievemente maggiori in relazione alla variabilità delle ipotesi e dell'evoluzione spazio-temporale dei fenomeni;

- nel caso di PREALLARME corrisponde ad un'area coincidente con i limiti esterni del polo industriale.

L'estensione dell'area di intervento, coincidente inizialmente e cautelativamente con i limiti delle aree suddette, potrà essere ridefinita, eventualmente in senso riduttivo, in relazione allo specifico scenario incidentale e, più in generale, a seguito dell'effettuazione di misure di concentrazione in aria della sostanza tossica rilasciata o delle verifiche dell'impatto energetico in caso di incendio/esplosioni.

2.4 Scenari incidentali

Gli eventi incidentali desunti dal documento "Rapporto di sicurezza" ed. 2010 elaborato dai gestori e dalle ulteriori informazioni acquisite dallo stabilimento Solvay, sono riportati in **Allegato 8** con le relative frequenze di accadimento e le distanze rispetto alle soglie d'interesse misurate dal centro di pericolo corrispondente.

Ai fini dell'attuazione del presente Piano gli scenari ipotizzabili per gli stabilimenti sono stati raggruppati per tipologia e gravità e sono riassunti nel seguito:

Codifica scenari incidentali di riferimento			
STATO DI ATTENZIONE	Evento 1	Tipologia E	Incendio limitato
	Evento 2	Tipologia T	Emissione tossica molto contenuta (es. trafileamento)
STATO DI PREALLARME	Evento 3	Tipologia E	Incendio/esplosione all'interno delle aree produttive, con effetti contenuti
	Evento 4	Tipologia T	Rilascio tossico contenuto (es. rottura fusto)
	Evento 5	Tipologia N	Dispersione di prodotti tossici per l'ambiente
STATO DI ALLARME	Evento 6	Tipologia E ⁴ /T	Incendio/esplosione esteso (es. tank fire)
	Evento 7	Tipologia T	Rilascio tossico (es. da linee, reparti produttivi)
	Evento 0	Tipologia E/T/N	Evento non ipotizzabile a priori

Sostanzialmente, gli eventi incidentali che verosimilmente possono verificarsi nel polo industriale sono riconducibili a rilasci di sostanze tossiche e/o infiammabili con dispersione di vapori tossici e/o incendio oppure sversamento di sostanze pericolose per l'ambiente con possibile contaminazione di suolo/sottosuolo e/o acque superficiali o profonde.

Le sostanze interessate sono indicate dal gestore nella scheda di diramazione SOS riportata in **Allegato 5**.

⁴ 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.