

Il rischio di incidente rilevante

I processi chimici che utilizzano sostanze e preparati pericolosi in impianti industriali complessi possono dare origine a rischi di incidente rilevante in grado di provocare danni anche gravi per l'uomo e per l'ambiente.

Per incidente rilevante si intende:

“un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'art. 2 comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose” (definizione di incidente rilevante ripresa dall'art. 3 del D. Lgs. n. 334 del 17 agosto 1999 e successive modificazioni).

Gli attuali impianti industriali sono costruiti secondo criteri di sicurezza, per cui l'eventualità che si verifichi un incidente rilevante è relativamente bassa. Può essere determinato da condizioni d'usura o di malfunzionamento dell'impianto o da errore umano e può provocare danni anche gravi per l'uomo e l'ambiente.

Un incidente rilevante cui siano associati danni gravi per l'uomo e l'ambiente può verificarsi grosso modo con una probabilità simile a quella che ciascuno di noi ha di essere colpito da un fulmine quando si trova all'aperto durante un temporale.

L'incidente rilevante è un evento raro, ma possibile

Questo comporta la necessità di intervenire con opportune misure di gestione per prevenire e ridurre le conseguenze dannose che possono verificarsi sull'uomo e sull'ambiente di vita.

La normativa vigente

Le modalità di intervento per prevenire i rischi di incidenti rilevanti sono disposte dal

- **Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999 modificato dal Decreto Legislativo n. 238 del 21 settembre 2005 n. 238**

La normativa vigente nel nostro paese stabilisce responsabilità e obblighi per le aziende e per autorità pubbliche quali il Sindaco e il Prefetto.

La normativa stabilisce che le attività a rischio siano controllate dalle autorità competenti:

Ministero dell'Ambiente - Regione Lombardia (ARPA) - Provincia di Mantova - Comune di Mantova - Vigili del Fuoco (CTR)

Le aziende che svolgono determinate attività per le quali utilizzano sostanze chimiche o preparati pericolosi devono:

- identificare i rischi presenti in azienda e quelli che potrebbero originare dall'attività svolta;
- adottare misure di prevenzione e sicurezza volte a ridurre i rischi di incidenti rilevanti;
- effettuare controlli periodici degli impianti;
- predisporre un piano d'emergenza interno allo stabilimento;
- informare i lavoratori che operano all'interno dell'impianto e addestrare il personale;
- informare le autorità competenti attraverso un'adeguata documentazione a seconda delle quantità di sostanza presente nell'impianto (notifica con eventuale rapporto di sicurezza o dichiarazione con studio di sicurezza).
- inoltre, ciascuna azienda deve compilare la scheda di informazione sui rischi di incidenti rilevanti per i cittadini e i lavoratori e inviarla al Sindaco, Provincia, Regione, Ministero dell'Ambiente, Prefetto, Comitato Tecnico Regionale e Vigili del Fuoco.

Il Sindaco è il responsabile dell'informazione della popolazione e deve trasmettere integralmente ed immediatamente la “scheda di informazione” a tutti i cittadini esposti alle conseguenze di un incidente rilevante.

Il Prefetto è il responsabile del piano di emergenza esterno e deve predisporre e coordinare gli interventi previsti in caso di emergenza.

La scheda di informazione

Il Comune ove è localizzato lo stabilimento, porta tempestivamente a conoscenza della popolazione le informazioni fornite dal gestore, relative alle misure di sicurezza da adottare e sulle norme di comportamento da osservare in caso di incidente rilevante. Ogni cittadino potrà consultare le informazioni fornite dal gestore dell'Azienda, su internet, nel sito del Comune di Mantova (www.cittadimantova.it).

Ciascuna scheda è divisa in sezioni compilate con le seguenti informazioni:

Sez. 1 **Notizie utili per l'identificazione della società, del portavoce e del responsabile dello stabilimento. Tipo di attività: deposito e/o attività industriale. Tipo di documentazione inviata alle Autorità competenti secondo gli artt. 6 e 8 del D. Lgs. 334/1999**

Sez. 2 **Notizie utili a identificare il responsabile dell'informazione pubblica che ha il compito di fornire informazioni ulteriori sui rischi e sulle misure di sicurezza previste all'esterno dell'impianto; il responsabile del primo intervento da cui dipende l'organizzazione dei soccorsi nella prima fase dell'emergenza; il responsabile del piano d'emergenza esterno che coordina tutte le attività e gli interventi previsti in caso d'emergenza. Questa sezione viene compilata dal Sindaco**

Sez. 3 Informazioni generali sulle attività produttive e di deposito di ciascuna azienda

Sono riportati, in modo più o meno ampio, informazioni generali e dati tecnici relativi all'impianto, la descrizione dei cicli produttivi, i principali prodotti e il loro uso finale, la descrizione e la dislocazione degli impianti e tutte le informazioni che l'azienda è tenuta a diffondere sulla attività produttiva.

Le industrie chimiche producono benefici in termini di sviluppo e ricchezza e oggi sarebbe impensabile vivere senza molti prodotti entrati nell'uso quotidiano come i farmaci, i detersivi, gli isolanti elettrici e acustici, etc.

Al tempo stesso, le attività produttive comportano anche rischi per la salute e l'ambiente: inquinamento, malattie professionali, infortuni, rischi d'incidente rilevante. Inoltre, non è eticamente e tecnicamente accettabile la scelta di dislocare parte di queste attività produttive in paesi socialmente poco tutelati.

Sez. 4 Informazioni sulle sostanze e i preparati pericolosi presenti nel ciclo di lavorazione che possono produrre rischio rilevante

Le sostanze chimiche elencate dalle aziende sono corredate dalle informazioni sulla loro pericolosità potenziale espresse in modo sintetico e immediato con i simboli della classificazione di pericolo e delle frasi di rischio secondo la legge n. 256 del 29 maggio 1974 (Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi). Gli stessi simboli sono riportati su tutti i prodotti chimici qualunque sia l'uso cui sono destinati, inclusi i prodotti d'uso domestico, e forniscono in modo immediato importanti informazioni ai fini di prevenzione.

Esempio: l'ammoniaca è una sostanza Tossica (T), Infiammabile (R. 10) e Tossica per inalazione (R. 23). Queste notazioni ci informano sulle caratteristiche della sostanza e ci suggeriscono una serie di precauzioni da adottare nel caso in cui venissimo a contatto con la sostanza, come evitare qualunque esposizione perchè la sostanza è tossica e può provocare gravi danni

COMPORAMENTI RACCOMANDATI

Al segnale d'allarme che verrà dato con 3 suoni di sirena tipo navale della durata di un minuto intervallati da 30 secondi:

1. **rifugiarsi rapidamente ai chiuso;**
2. **non andare a prendere i bambini a scuola, non recarsi sul luogo dell'incidente;**
3. **chiudere porte e finestre;**
4. **non fumare, spegnere le fiamme libere, non usare gli ascensori;**
5. **accendere radio e televisione sintonizzandole sulle emittenti locali di Mantova (Radio Base 103.2 MHz - Radio Mantova 96.9 MHz, Radio Laghi Inblu 97.15 MHz, Radio Circuito 29 105.8 MHz - Mantova TV - TeleMantova);**
6. **non telefonare per non sovraccaricare le linee;**
7. **in caso di propagazione di una nube tossica, respirare attraverso un panno bagnato;**
8. **all'ordine di sgombero, recarsi a piedi nelle direzioni indicate dalle autorità.**

Conoscere e seguire i comportamenti raccomandati contribuisce a ridurre le conseguenze di un incidente rilevante e a proteggere in modo più efficace se stessi e i propri cari.

Al segnale di cessato allarme che verrà annunciato con 1 suono continuo di sirena tipo navale della durata di 2 minuti:

1. **aprire le finestre ed aerare i locali;**
2. **portarsi all'aperto;**
3. **eseguire gli ordini delle autorità.**

alla salute se ingerita, inalata o assorbita per contatto cutaneo. Non avvicinare alla fiamma la sostanza perchè è infiammabile; proteggersi dall'inalazione dei valori, respirando attraverso un panno umido.

Le sostanze pericolose manifestano i loro effetti dannosi solo quando penetrano nell'organismo attraverso le vie respiratorie, la mucosa gastrica, la cute. L'entità dei danni che la sostanza può produrre dipende prevalentemente dalla quantità di sostanza con cui si viene in contatto e dal tempo di durata dell'esposizione.

Nel caso di un incidente rilevante, qualora si verifichi un rilascio di sostanza tossica allo stato gassoso, la quantità di sostanza presente nell'aria che è respirata può essere elevata, e quindi causare un'intossicazione acuta, i cui effetti possono regredire quando l'esposizione ha termine. Se i tempi d'esposizione si prolungano, l'intossicazione può diventare più grave e si possono manifestare danni permanenti. Nel caso d'esposizione a sostanze che si possono produrre effetti cancerogeni, questi si manifestano solitamente dopo periodi d'esposizione molto lunghi anche in presenza di piccole quantità della sostanza.

Più avanti si riporta la legenda dei simboli della classificazione di pericolo così come indicati dalla normativa vigente.

Sez. 5 Natura dei rischi di incidenti rilevanti

I tipi d'incidenti rilevanti che si possono verificare in un impianto sono:

- Incendio,
- Esplosione,
- Rilascio di sostanze pericolose, a seconda delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze utilizzate nei cicli produttivi o immagazzinate nei depositi degli impianti industriali (sostanze infiammabili, esplosive e sostanze che si liberano allo stato gassoso).

I diversi tipi d'incidente elencati prefigurano situazioni di pericolo differenti tra loro per gli effetti che possono produrre. Le probabilità che si verifichi un incidente è

comunque molto bassa e dipende da svariate cause, tra cui:

- Stato di vetustà dell'impianto,
- Malfunzionamento dell'impianto,
- Errore umano, ecc.

Pertanto, esercitare un'attenta gestione dell'impianto costituisce requisito necessario per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

Sez. 6 Informazioni relative agli effetti che si possono manifestare nella popolazione e nell'ambiente a causa di un incidente rilevante; informazioni relative alle misure di prevenzione e di sicurezza adottate all'interno dell'impianto

Un incidente può produrre effetti più o meno gravi sull'uomo, sulle cose e sull'ambiente. La gravità degli effetti dipende dalle modalità attraverso cui avviene l'esposizione. A tal fine un parametro importante è la distanza dal luogo dell'incidente. Secondo il tipo d'incidente e le caratteristiche della sostanza coinvolta, gli effetti che si possono verificare sugli organismi viventi possono essere:

- **Effetti dovuti al calore e ai fumi della combustione** (ustioni, danni alle vie respiratorie, intossicazione).
- **Effetti dovuti alle onde d'urto provocate da un'esplosione** anche con lancio a distanza di materiale (traumatismi anche mortali).
- **Effetti da intossicazione acute** (malessere, nausea, difficoltà respiratorie, perdita di conoscenza e, a seconda della gravità dell'esplosione, anche il coma e la morte).

Gli effetti che si possono verificare sulle cose riguardano danni alle strutture (crollo di edifici, rottura dei vetri, danneggiamento degli impianti ecc.).

Gli effetti che si possono verificare sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua, dell'atmosfera da parte delle sostanze che sono rilasciate. Tutte le misure di prevenzione e sicurezza adottate nell'impianto riducono la probabilità che si verifichi l'incidente e la gravità delle conseguenze.

Per questo è richiesto all'azienda di potenziare tutte le azioni che possono garantire una maggiore sicurezza dell'impianto attraverso:

- Controlli frequenti,
- Adozione di dispositivi tecnologici innovativi
- Piano d'emergenza interno,
- Addestramento e informazione del personale.


Sez. 7 Informazioni sugli aspetti organizzativi della emergenza da parte delle aziende, del personale dipendente, della popolazione e delle autorità competenti

Tra le informazioni utili per l'emergenza,

- l'azienda deve comunicare i mezzi di segnalazione di incidenti previsti all'interno dello stabilimento e le modalità di comunicazione d'allarme alle autorità competenti;
- le autorità competenti devono informare la popolazione sulle modalità di segnalazione dello stato di allarme, sui mezzi utilizzati per la diffusione di messaggi, sull'organizzazione dei soccorsi esterni, sui comportamenti da adottare per limitare i danni da esposizione.

Conoscere e seguire i comportamenti raccomandati contribuisce a ridurre le conseguenze di un incidente rilevante e a proteggere in modo più efficace se stessi e i propri cari.

COSA FARE IN CASO DI ALLARME

SI	 Entrare in casa	 Chiudere porte e finestre	 Ascoltare radio e TV locali
NO	 Non andare a prendere i bambini a scuola	 Non fumare	 Non telefonare

Legenda di alcuni simboli della classificazione di pericolo così come indicati dalla normativa vigente



Il simbolo **BOMBA CHE ESPLODE** viene utilizzato per sostanze che possono esplodere o comportare un pericolo di proiezione di frammenti



Il simbolo rappresentante la **FIAMMA** viene utilizzato per sostanze o miscele che comportano il rischio di incendio



Il simbolo rappresentante la **FIAMMA SU CERCHIO** viene utilizzato per indicare proprietà comburenti, ossia la capacità di favorire la combustione



Il simbolo rappresentante la **BOMBOLA PER GAS** viene utilizzato nel caso di gas contenuti in recipienti a pressione



CORROSIONE: simbolo usato per sostanza o miscela che, per azione chimica, può attaccare o distruggere i metalli o produrre gravissimi danni al tessuto cutaneo/oculare



TESCHIO E TIBIE INCROCIATE: simbolo utilizzato in caso di pericolo di effetti nocivi che si manifestano in breve tempo



Il simbolo **PUNTO ESCLAMATIVO** è utilizzato per indicare diverse possibilità di danno



Il simbolo **PERICOLO PER LA SALUTE** è usato per sostanze che possono provocare malattie che si manifestano anche dopo lungo tempo dall'esposizione



Il simbolo **PERICOLO PER L'AMBIENTE** è utilizzato per sostanze o miscele pericolose per l'ambiente acquatico



La scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per la popolazione

