



Ruolo delle istituzioni nelle aree ad alta concentrazione industriale.
Cooperazione nella prevenzione e gestione degli incidenti.

M. BURGIO (Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco della Sicilia)



Introduzione: Il Ruolo delle Istituzioni

L'intervento delle istituzioni nelle aree industriali ad alta densità è cruciale per bilanciare lo sviluppo economico con la tutela della sicurezza e la protezione dell'ambiente. In questi contesti, la presenza di numerosi stabilimenti e processi a rischio accresce la probabilità di incidenti.

Le istituzioni agiscono come registi, coordinando gli sforzi di:

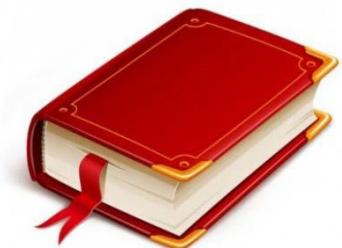
- **Prevenzione e controllo**
- **Risposta alle emergenze.**



Il Decreto Legislativo 105 del 26 giugno 2015

In Italia è la norma nazionale che attua la **Direttiva Seveso III (2012/18/UE)**, volta a prevenire gli incidenti rilevanti legati a sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente. Questo decreto stabilisce misure per il controllo dei pericoli connessi a determinate sostanze, definisce gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) e ne regola la gestione, inclusa la pianificazione delle ispezioni da parte delle autorità competenti. Questa direttiva impone alle aziende che trattano sostanze pericolose di:

- ✓ Identificare i rischi e adottare misure di prevenzione.
- ✓ Predisporre un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS).
- ✓ Informare le autorità e la popolazione sui rischi e sulle misure di emergenza.



PREVENZIONE E CONTROLLO

PREVENTION AND CONTROL

Arearie ad alta densità industriale

In queste aree e' necessario valutare l'eventuale aggravamento del rischio in funzione:

- ✓ di elementi territoriali vulnerabili nelle aree di danno determinate nelle analisi di sicurezza degli stabilimenti
- ✓ Delle problematiche specifiche legate alla pianificazione dell'emergenza esterna
- ✓ La pianificazione dello sviluppo urbanistico del territorio
- ✓ La diffusione delle informazioni nei confronti della popolazione e dei siti adiacenti.

High density industrial area



Ciò può comportare la necessità di adottare specifiche misure atte a ridurre o eliminare i fattori di rischio, secondo le indicazioni e le priorità che possono essere evidenziate da uno **studio di sicurezza integrato di area**.

L'effetto domino

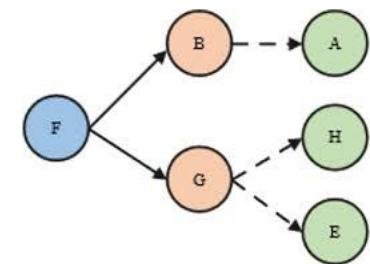
In particolare, nelle **aree con alta densità di attività a rischio**, la normativa stabilisce l'obbligo di valutare l'effetto domino, cioè una sequenza di incidenti rilevanti, anche di natura diversa tra loro, causalmente concatenati che coinvolgono, a causa del superamento dei valori di soglia di danno, impianti appartenenti a diversi stabilimenti (effetto domino di tipo esterno, ossia inter-stabilimento) producendo effetti diretti o indiretti, immediati o differiti.

L'evento iniziatore può essere il rilascio di energia (incendi, esplosioni) o di sostanze chimiche pericolose, che possono innescare incidenti secondari in impianti vicini o all'interno dello stesso stabilimento.

La propagazione di un incidente può avvenire per diverse cause, come la posizione geografica, la vicinanza degli stabilimenti stessi e l'inventario delle sostanze pericolose presenti.



Domino effect





Tipologie e valutazione

- ✓ Effetto domino intra-stabilimento:
Si valuta la possibilità di una reazione a catena di incidenti all'interno del singolo impianto.
- ✓ Effetto domino inter-stabilimento. Si analizza la propagazione di un incidente da uno stabilimento all'altro in aree concentrate di attività a rischio.
- ✓ Metodologie di analisi:
Le normative stabiliscono la necessità di sviluppare e applicare metodologie quantitative per la valutazione della **frequenza** e delle **conseguenze** degli scenari incidentali causati dall'effetto domino.

Individuazione degli stabilimenti da cui possono originarsi effetti domino (StOED)

L'Autorità Competente (AC) per l'individuazione degli effetti domino è **il Comitato Tecnico Regionale (CTR)** di cui all'art. 10 del decreto, che opera, ai fini dell'applicazione dell'art. 19 del decreto 105/2015, in accordo con la Regione o il soggetto da essa designato



domino effect control authority

L'AC procede all'individuazione preliminare degli stabilimenti da cui possono originarsi effetti domino (StOED), in base alle informazioni ricevute dai gestori o acquisite secondo quanto indicato dal decreto, e alla loro elaborazione in adempimento di obblighi specifici stabiliti dal decreto stesso.

Individuazione dei gruppi domino preliminari

GDP

- L'AC individua i GDP secondo quanto indicato nel decreto: 105/2015 e cioè:
 - riferimenti tecnici, banche dati
 - informazioni ricevute dai gestori
- i Gestori effettuano un'ulteriore analisi di rischio (rispetto al Rapporto di sicurezza (per gli stabilimenti di SS o l'analisi dei rischi RR per gli stabilimenti SI), al fine di escludere, o meno, la possibilità di accadimento di effetti domino inter-stabilimento.

Individuazione dei gruppi domino definitivi

GDD

- Sulla base delle risultanze della nuova analisi dei rischi condotta dai gestori degli stabilimenti appartenenti ai GDP, verranno individuati i Gruppi domino definitivi GDD, costituiti dagli stabilimenti tra i quali vi è l'effettiva possibilità di effetti domino.

Studio di sicurezza integrato d'area

SSIA

- i Gestori redigono uno Studio di Sicurezza Integrato d'Area (SSIA) per riesaminare, ed eventualmente modificare, i rispettivi documenti relativi alla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, i sistemi di gestione della sicurezza, i rapporti di sicurezza, i Piani di emergenza interna, e per la cooperazione nella diffusione delle informazioni nei confronti della popolazione e dei siti adiacenti, nonché nella trasmissione delle informazioni al Prefetto per la predisposizione dei Piani di emergenza esterna.

Ruolo Cooperativo delle Istituzioni *(Cooperation between Institutions)*

La normativa italiana ha previsto il controllo sugli stabilimenti RIR e la gestione degli incidenti RIR attraverso la cooperazione tra le varie Istituzioni centrali e territoriali **che si occupano di sicurezza, salute e ambiente:**

- MASE - Ministero Ambiente e Sicurezza Energetica;
- Ministero dell'Interno (CNVVF – Prefetture);
- I Ministeri competenti si avvalgono di Enti pubblici quali: ISPRA, INAIL, ISS, e del CNVVF;
- Regioni (ARPA);
- Altri enti territoriali (Comuni, Aree vaste);
- Comitati Tecnici Regionali.

Punti Chiave

- ✓ **Prevenzione degli Incidenti Rilevanti:** La prevenzione è la prima linea di difesa. L'obiettivo è minimizzare il rischio di incidenti che possono avere gravi conseguenze per persone e ambiente.
- ✓ **Regolamentazione:** Le istituzioni definiscono le norme di sicurezza e ambientali che le aziende devono rispettare.
- ✓ **Vigilanza:** Esercitano un controllo costante per assicurare che le normative vengano applicate correttamente.
- ✓ **Coordinamento:** Facilitano la cooperazione tra enti pubblici, aziende e la comunità locale.





Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA (MASE) **(Art. 5) (*Ministry of the Environment*)**

Esercita funzioni d'indirizzo e coordinamento e provvede a **scambio di informazioni con la Comunità Europea, tra cui:**

- accadimento di incidenti rilevanti;
- stabilimenti soggetti;
- stabilimenti con possibili incidenti con effetti transfrontalieri.
- Relazione quadriennale sull'attuazione direttiva 2012/18/UE.
- Ha competenza per il **recepimento delle direttive europee**.



MINISTERO DELL'INTERNO (Art. 6) (*Ministry of the Interior*)

- (CTR – CNVVF – PREFETTURE)
- Istituisce, nell'ambito di ciascuna regione, un Comitato tecnico regionale (CTR);
- Tramite il DIP. VVF - DCPST, in collaborazione con l'ISPRA, predisponde il piano nazionale di ispezioni di cui all'art. 27, c. 3, per gli stabilimenti SS e coordina la programmazione delle ispezioni ordinarie predisposta dai CTR.

PREFETTO (Prefect)

- Riceve atti adottati sulle istruttorie dei RdS dal CTR;
- Riceve comunicazione incidente rilevante da gestore.
- **Predispone PEE per stabilimenti SS e SI.**

- Adotta adempimenti a seguito di incidenti rilevanti:

- dispone attuazione del PEE e assicura che siano adottate le misure di emergenza e le misure a medio e lungo termine;
- informa, tramite sindaco, le persone potenzialmente soggette alle conseguenze dell'incidente rilevante;
- informa immediatamente il MAsE, MI, Dipartimento Prot. Civ., CTR, Regione, Prefetti limitrofi.



REGIONE (Art. 7)

(Government Office Regions)

Riceve:

- Notifica dal gestore.
- Atti adottati sulle istruttorie dei RdS dal CTR.
- Piano di Emergenza Esterno dalle Prefetture.
- Comunicazione di incidente rilevante dal gestore.

Inoltre:

- Gestisce le ispezioni “SGS” presso gli stabilimenti SI.**
- Si esprime su individuazione stabilimenti soggetti a effetto domino e delle aree a elevata concentrazione di stabilimenti.



COMUNE (Art. 8) (District)

Riceve:

- Notifica dal gestore.
- Atti adottati sulle istruttorie dei RdS dal CTR.
- Piano di Emergenza Esterno dalle Prefetture.
- Comunicazione di incidente rilevante dal gestore.

Inoltre esercita le funzioni:

- relative al controllo dell'urbanizzazione.**
- relative alla informazione, consultazione e partecipazione ai processi decisionali del pubblico.**



ASSETTO TERRITORIO E CONTROLLO URBANIZZAZIONE (Art. 22)

Nelle zone interessate si applicano requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento a destinazione e utilizzazione dei suoli.



Obiettivo di prevenire o limitare le conseguenze incidenti rilevanti.

Gli enti territoriali, nell'elaborazione e adozione degli strumenti di pianificazione, tengono conto di prevedere distanze di sicurezza tra stabilimenti e zone residenziali, edifici e zone frequentati dal pubblico, ecc.

ENTE TERRITORIALE DI AREA VASTA (Art. 8)

L'ente territoriale di area vasta di cui all'art. 1, commi 2 e 3 della legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni".

Riceve:

- Piano di Emergenza Esterno da Prefetture.
- Comunicazione di incidente rilevante dal gestore.

Inoltre:

- esercita funzioni relative al controllo dell'urbanizzazione.**

IL COMITATO TECNICO REGIONALE



COMPITI DEL CTR

- Effettua istruttorie su RdS e adotta i provvedimenti conclusivi, *trasmettendoli a Enti nel CTR, MATTM, ISPRA, MI e Prefettura.*
- Dispone le “ispezioni SGS” (*art. 27) in stabilimenti SS.*
- Applica, tramite la Direzione regionale, le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art. 28;
- Fornisce a Comuni e autorità competenti, pareri di compatibilità territoriale e urbanistica.
- Individua gli stabilimenti soggetti ad effetto domino e le aree ad elevata concentrazione di stabilimenti.
- Adotta adempimenti a seguito incidenti rilevanti in stab. SS



RISPOSTA ALLE EMERGENZE

EMERGENCY RESPONSE

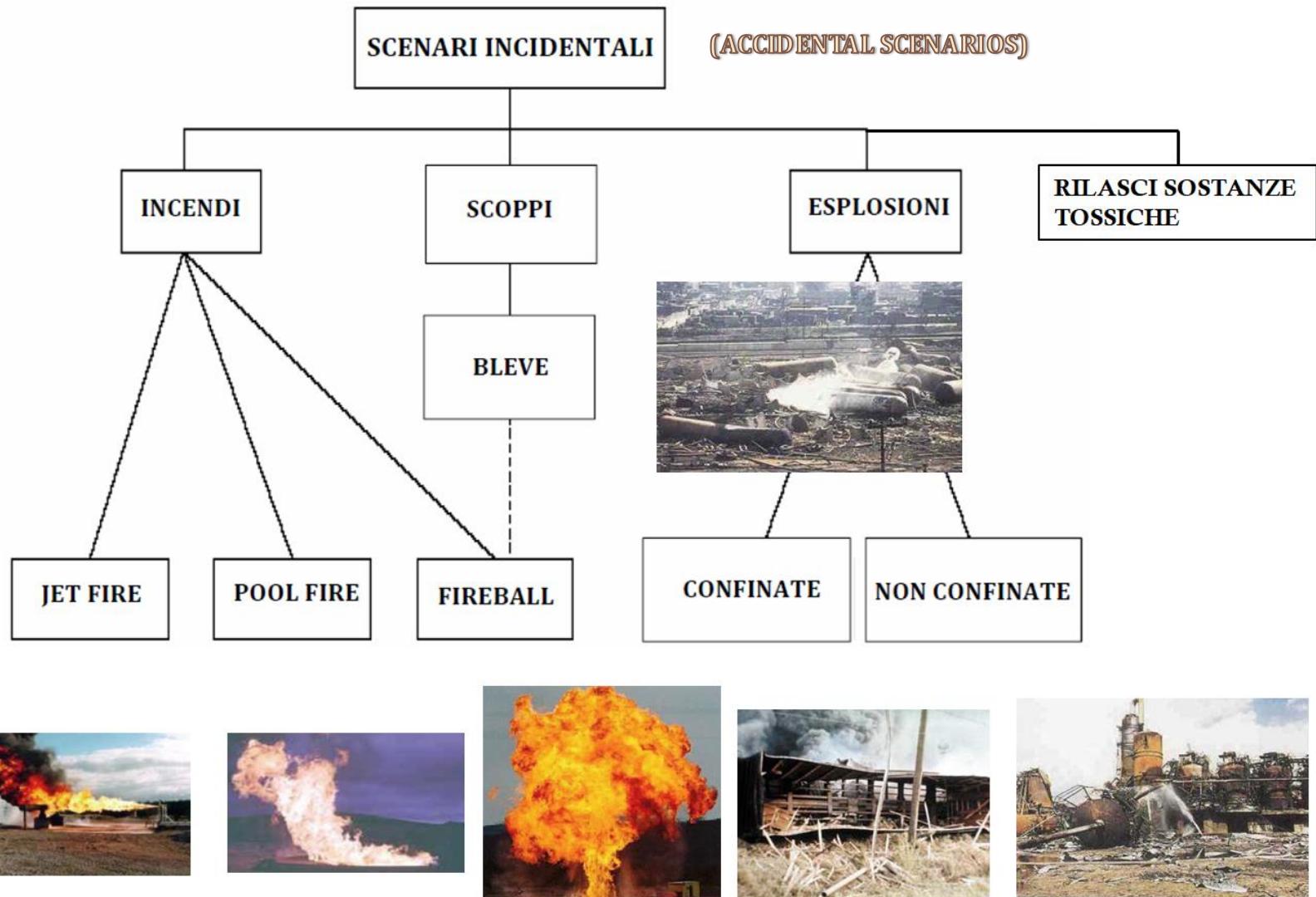
Piano di Emergenza Esterno (PEE)

Il PEE è il documento operativo centrale nella gestione di un incidente. È redatto dalla Prefettura, in collaborazione con i Comuni, le aziende a rischio, i Vigili del Fuoco, le ASL e altre istituzioni. Include:

- ✓ **Scenari di rischio:** Descrive i possibili incidenti e le loro conseguenze.
- ✓ **Procedure di allerta:** Stabilisce come attivare i soccorsi.
- ✓ **Ruoli e responsabilità:** Definisce i compiti di ogni ente coinvolto.
- ✓ **Misure di protezione** della popolazione:
Indica come evadere o confinare i cittadini.

(External emergency plan)





Procedure di allerta

(ALERT PROCEDURES)

LIVELLO DI ATTENZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Assenza assoluta di rischio in atto all'esterno dello stabilimento;• Numerose richieste di informazioni da parte della popolazione;• Possibilità di percezione di fenomeni visivi, acustici, odorogeni, dalla popolazione;• Opportunità di informare la popolazione;• Possibili anomalie funzionali degli impianti;• Possibili emergenze di reparto anche con intervento di squadre aziendali e attivazione del PEI;• Non viene richiesto l'intervento dei Vigili del fuoco del CNVVF;
LIVELLO DI PREALLARME	<ul style="list-style-type: none">• Assenza assoluta di rischio in atto all'esterno dello stabilimento con valori di danno inferiori alla soglia corrispondente alla III zona;• Possibilità di evoluzione dello scenario con potenziale rischio all'esterno dello stabilimento;• Possibili emergenze di uno o più reparti anche con intervento di squadre aziendali e attivazione del PEI;• Viene richiesto intervento dei Vigili del fuoco del CNVVF;
LIVELLO DI ALLARME	<p>Caratterizzazione scenario da Gestore e corrispondente Gruppo Cancelli da attivare;</p> <ul style="list-style-type: none">• Comunicazione <i>ex art. 25 c. 2</i>;• Comunicazione a Enti;• Attivazione PEEA e POC;• Informazione dei Sindaci alla popolazione interessata dalle aree di attenzione e danno;• Convocazione CCS e SO;
LIVELLO DI CESSATO ALLARME	<p>Caratterizzazione scenario da DTS;</p> <ul style="list-style-type: none">• Comunicazione <i>ex art. 25 c. 2</i>;• Comunicazione a Enti;• Disattivazione PEEA e POC;• Informazione da parte dei Sindaci alla popolazione interessata dalle aree di attenzione e danno;

Cooperazione nella Risposta *(Cooperation in response)*

- Prefetto: Assume la direzione dei soccorsi e coordina tutte le forze in campo (Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Protezione Civile, Sanità).
- Vigili del Fuoco: Intervengono direttamente sul luogo dell'incidente per le operazioni di spegnimento, salvataggio e messa in sicurezza.
- Aziende RIR: Gestiscono l'incidente all'interno del proprio stabilimento, fornendo informazioni e supporto tecnico ai soccorritori.
- ASL e Servizio Sanitario: Forniscono assistenza medica alle vittime e monitorano i rischi sanitari per la popolazione.
- ARPA: effettua monitoraggio delle matrici ambientali aria, acqua, suolo.
- Comune: cura l'informazione alla popolazione.
- Forze dell'Ordine: controllano la viabilità e i cancelli previsti nel PEEE

Conclusioni

La sicurezza nelle aree industriali ad alta concentrazione è il risultato di un lavoro di squadra tra istituzioni, aziende e cittadini.

La prevenzione, la legislazione, la vigilanza e la preparazione a reagire sono gli elementi cardine di un sistema che mira a proteggere le persone e l'ambiente, promuovendo al contempo uno sviluppo sostenibile.



Grazie per l'attenzione

michele.burgio@vigilfuoco.it