

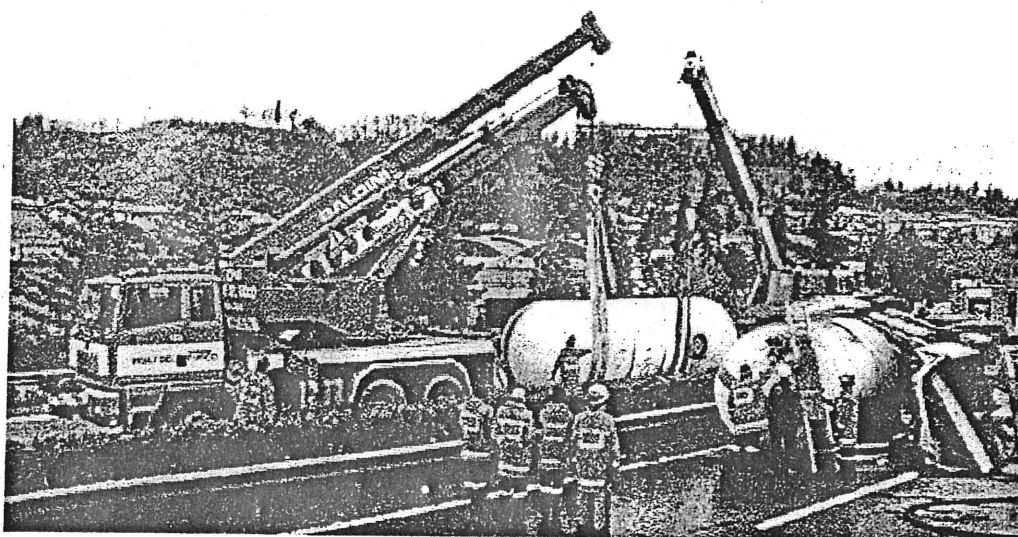
## LE EMERGENZE NEL TRASPORTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Ing. Salvatore Fiadini  
Dirigente Generale a.r. del  
Corpo dei Vigili del Fuoco

Le attività o le aziende che detengono e manipolano prodotti pericolosi quali Cloro, NH<sub>3</sub>, GPL ed altri, per le quali sono previsti i controlli per la sicurezza antincendi, sono regolamentate da specifiche misure di sicurezza, in particolare quando questi prodotti sono depositati in serbatoi fissi.

Le norme di sicurezza attengono in particolare a:

- impianti di raffreddamento;
- impianti di rivelazione fughe e incendio;
- bacini di contenimento e sistemi di abbattimento e/o casse di isolamento;
- distanze di sicurezza;
- personale addestrato e piani di emergenza.



A tali dispositivo e risorse, fatta eccezione per quel che concerne l'addestramento del personale che è incaricato dei trasporti e dei piani di emergenza non si può fare affidamento quando il prodotto è oggetto di trasferimento con mezzi su strada o su ferrovia. In tali condizioni infatti, vengono appunto a mancare reti antincendio, impianti di allarme e squadre di pronto intervento.

L'alta frequenza di accadimento di incidenti nel trasporto di sostanze chimiche e/o infiammabili pericolose, associata alla alta probabilità che l'evento incidentale degeneri in evento catastrofico stimola sempre più l'interesse e l'attenzione degli addetti ai lavori e delle autorità cui competono le operazioni di soccorso e la salvaguardia della pubblica incolumità.

Tale interesse ed attenzione non è certo una novità. Episodi rilevanti hanno provocato una serie di provvedimenti legislativi, l'istituzione di servizi industriali di assistenza tecnica specializzata e la definizione di procedure operative e di supporto all'opera di soccorso del C.N.VV.F..

Alla luce di tali episodi e della normativa di cui al D.P.R. 175/88 ed al D.L. VO 334/99, è anche da segnalare l'attenzione che i Ministri competenti si sono posti verso tali problemi. Sono state in particolare emanate normative per la gestione di scali merci, terminali ferroviari, aeroportuali e portuali (D.M. Ambiente 5.11.1997).

La elaborazione di studi analitici di sicurezza e di affidabilità, che prendano in esame in maniera sistematica tutte le variabili in gioco, è ormai una procedura indispensabile. Sono numerosi gli esempi di analisi di rischio nei trasporti, dalle quali emerge come un tale approccio possa contribuire a meglio individuare gli aspetti più critici e quindi i vari provvedimenti migliorativi da adottare, ovvero le limitazioni da suggerire.

La revisione della normativa che governa i vari settori del trasporto non potrà non essere accompagnata da iniziative di mitigazione e di protezione, che prendano in esame le seguenti priorità:

- la individuazione e la determinazione più aggiornata delle merci pericolose;
- la necessità di completare lo studio di fattibilità di una nuova attività industriale con una indagine sull'impatto nei confronti del traffico che l'insediamento dell'attività comporta;

- l'elaborazione di uno studio globale dei trasporti pericolosi che individui i principali flussi di traffico, le aree di transito più critiche e possa fornire gli elementi per una pianificazione nazionale;
- lo sviluppo di ricerche, studi sperimentali ed elaborazione di modelli di simulazione per poter individuare le sequenze incidentali più tipiche per i vari trasporti e le conseguenze associate;
- lo sviluppo della ricerca di nuove tecnologie per le attrezzature degli automezzi a ferrocisterna destinate a tali trasporti.
- lo sviluppo di iniziative comuni le forze dedicate al soccorso e imprese pubbliche e private operanti nel settore, per pianificare il relativo contributo di esperienza, conoscenza e strumenti utili per il soccorso;
- le attività di programmazione e di predisposizione dei piani di emergenza esterna di cui all'art. 17 del D.P.R. 175/88 e del D.Lvo 334/99.



Infine, l'analisi storica degli incidenti stradali e ferroviari con coinvolgimento di sostanze chimiche e/o infiammabili pericolose ha evidenziato come l'elemento umano, i tempi e le attrezzature disponibili influiscano in maniera determinante sull'evolversi dell'evento.

Ed è questo uno dei punti focali nel settore dei trasporti di merci pericolose. Dalle esperienze acquisite, è emerso che si possono condizionare favorevolmente questi fattori:

- Con un appropriato maggiore addestramento del personale conducente; con una diversificazione dei trasporti e dello sviluppo del traffico ferroviario;
- con la pianificazione di itinerari che evitino il transito in zone critiche;
- con la composizione dei convogli in modo da separare tra di loro prodotti chimici non compatibili;
- con l'allestimento di convogli dedicati;
- con restrizioni al traffico (limiti di velocità, divieti di transito per particolari condizioni meteo, ad esempio nebbia, ghiaccio,...);
- con modifiche strutturali delle cisterne tali da favorire operazioni di travaso (doppi attacchi), di movimentazione (dimensionamento opportuno dei golfari di sollevamento) e di resistenza al fuoco (coibentazione).

In questo contesto, il C.N. VV.F. già opera secondo lo schema della sua organizzazione generale e disponendo di un sistema operativo per la gestione delle emergenze nei trasporti (SIGEM - SIMMA) consulenza e supporto sulle 24 ore da industrie del settore.

Il SIGEM permette, in tempo reale, uno scambio di informazioni tra gli operatori sul luogo del sinistro e la sala operativa centrale e provinciale.

Queste saranno in grado, sulle basi di dati elementari comunicati dagli operatori di soccorso, di fornire:

- la scheda informativa di intervento capace di dare una prima informazione sulle caratteristiche di pericolosità della sostanza e sulle tecniche di intervento raccomandate;
- i rischi potenziali di natura chimica o per incendio;
- le azioni immediate ed azioni più particolareggiate per definire nelle zone di contorno al centro dell'emergenza; - le mappature degli eventi incidentali.

La gestione dell'emergenza potrà proseguire in modo interattivo tra il responsabile VV.F. in campo e la Sala Operativa.

Delle informazioni permetteranno alle squadre VV.F. di operare con scelte più precise ed appropriate all'evento in atto e renderanno meno empirica ed improvvisata l'azione operativa, che peraltro rimarrà pur sempre affidata al personale addetto al soccorso, data la variabilità delle condizioni caratterizzanti l'evento.

L'opera del C.N.VV.F. viene poi sopportata dalla collaborazione di componenti specialistiche esterne che, a richiesta, sono rappresentate dal Servizio SET - Servizio Emergenze Trasporti - nato d'intesa tra la Federchimica, il Dipartimento di Protezione Civile e la Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi.

Il Servizio è in grado di fornire a domanda degli operatori di soccorso VV.F. ai quali rimangono l'autorità e la responsabilità del soccorso, tre livelli di supporto:

- un servizio di informazione sulle sostanze pericolose;
- la consulenza, anche sul sito dell'incidente, di un tecnico specializzato;
- l'intervento, compatibilmente con le esigenze aziendali di una squadra attrezzata per l'intervento.

A fronte di questa situazione, oggi è in atto nel C.N.VV.F. uno sforzo organizzativo e di normalizzazione di attrezzature e procedure tese alla realizzazione di nuclei di intervento speciale in grado di intervenire con la necessaria dotazione, competenza e sicurezza ogni qualvolta i mezzi di trasporto delle sostanze chimiche pericolose vengono coinvolti in un incidente.

Il Gruppo Operativo Speciale del Comando di Bari, nato in via sperimentale grazie alla sensibilità verso tale problema ed alle professionalità sviluppate localmente, ormai da due anni pienamente operativo nella regione ed in quelle più vicine, è il primo esempio di strutturazione permanente in termini di attrezzature, risorse umane e pianificazione.

Sono state già a suo tempo avviate le iniziative di costituire sulla base di questa positiva esperienza, altri quattro Gruppi Operativi Speciali e localizzati nelle isole ed in Italia Centrale e Settentrionale, e di localizzarli in funzione della valutazione del rischio proveniente anche dalla statistica degli incidenti, dai flussi del traffico, dalla ubicazione delle aziende produttrici e/o utilizzatrici, dalle risorse umane disponibili e dalla necessità di contenere i tempi di intervento. Ciò senza venir meno alla logica di utilizzare le strutture aziendali già attrezzate, ma integrandosi con le stesse. Su questo argomento, sarà a breve attivato un g.d.l. per la elaborazione di un progetto integrato, che possa portare all'attenzione dell'Autorità Politica la problematica, per poterne valutare la effettiva necessità di trovare soluzioni anche sulla base delle esperienze già acquisite. Sarà compito primario della dirigenza del Corpo azionale dei Vigili del Fuoco, perseguire tale iniziativa che certamente rappresentano strategie e tecniche sempre più richieste ed essenziali per prevenire e mitigare le conseguenze che da tale settore possano derivarne.