

EVOLUZIONE DEL QUADRO EUROPEO IN MATERIA DI REPORTING ED ANALISI DEGLI INCIDENTI RILEVANTI: IL CONTRIBUTO ITALIANO ALLE ATTIVITÀ DEL GRUPPO TECNICO TWG1

Fausta DELLI QUADRI - APAT/ Servizio Osservatorio del rischio nelle aree industriali

Loretta De Giorgi – CNR/ Istituto sull'inquinamento atmosferico

Concetto APRILE – CNVVF/Dipartimento dei VVF, del Soccorso pubblico e della Difesa Civile/Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica/ Dirigente Area rischi industriali

Paola De Nictolis - CNVVF/Dipartimento dei VVF, del Soccorso pubblico e della Difesa Civile/Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica/ Area rischi industriali

F. Damiani – ISPESL/DIPIA

Andrea Santucci – MATT/Direzione per la Salvaguardia Ambientale

Premessa

Il Comitato delle Autorità Competenti, nell'Ottobre 2003, ha attivato uno specifico Gruppo Tecnico Europeo TWG1 sull'analisi e reporting degli incidenti rilevanti occorsi in stabilimenti industriali soggetti alla Direttiva Seveso II (aggiornata con la Direttiva 2003/105/CE), composto da rappresentanti esperti dei Paesi Membri, il cui mandato consiste nell'analisi congiunta dei reports incidentali finalizzata all'individuazione di lezioni e raccomandazioni indirizzate ai gestori degli stabilimenti stessi, ed alle Autorità Competenti per i controlli.

La delegazione italiana che partecipa al TWG1, costituita dall'APAT e dagli altri organi tecnici competenti individuati dal D.Lgs. 334/99 (Ministero dell'interno –CNVVF ed ISPESL) e con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, è stata chiamata a fornire un importante contributo sia nell'ambito delle riunioni plenarie del TWG1, sia a livello di sottogruppi tecnici specifici.

Il lavoro proposto intende descrivere l'iter di costituzione, le caratteristiche e le finalità del Gruppo Tecnico Europeo TWG1, illustrare lo status attuale delle sue attività, ed evidenziare il contributo che l'Italia sta fornendo per il conseguimento dell'obiettivo finale del gruppo, ovvero la predisposizione di linee guida tecniche contenenti dati, informazioni ed elementi utili di insegnamento per i gestori, ai fini della sicurezza e prevenzione nei propri stabilimenti a rischio, e di orientamenti per i controlli delle Autorità Competenti.

Tra gli importanti benefici tratti dalla partecipazione dell'Italia all'attività del TWG1, emerge in tale studio anche il riscontro della possibilità di utili scambi di carattere informativo/formativo tra i diversi Paesi Membri, su tematiche fondamentali per la prevenzione del rischio da incidente rilevante.

1. Quadro normativo di riferimento

L'articolo 15 della Direttiva Seveso II richiede che, ai fini della prevenzione degli incidenti rilevanti e della limitazione delle loro conseguenze, gli Stati membri informino non appena possibile la CE sugli incidenti rilevanti occorsi all'interno del loro territorio fornendo dati sull'evento, nonché l'esito delle proprie analisi e le proprie raccomandazioni per mezzo di un modulo definito e aggiornato.

L'articolo 19 della Direttiva stessa richiede che gli Stati membri e la CE si scambino tali informazioni. A tal fine la Commissione ha predisposto e tiene a disposizione degli Stati membri un sistema informativo (MARS) contenente i dati sugli incidenti rilevanti verificatisi nel territorio degli Stati membri, allo scopo di:

- a) provvedere ad una rapida comunicazione, a tutte le autorità competenti, delle informazioni fornite dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 15, paragrafo 1 della Direttiva;

- b) comunicare alle autorità competenti un'analisi delle cause degli incidenti rilevanti e gli insegnamenti tratti;
- c) informare le autorità competenti in merito alle misure preventive adottate;
- d) indicare le organizzazioni in grado di dare consigli o informazioni per quanto riguarda l'accadere di incidenti rilevanti, la loro prevenzione e la limitazione delle loro conseguenze.

In tale contesto si inserisce la costituzione del gruppo tecnico europeo in esame.

2. Origine del TWG1

Nel Luglio 2003 è stato costituito un Gruppo Tecnico Europeo composto da utilizzatori del sistema MARS di guida per il reporting degli incidenti, per indirizzare i futuri sviluppi in merito ed effettuare un lavoro di analisi degli incidenti raccolti, al fine di ottenere utili ritorni dai dati esaminati.

Lo scopo del gruppo tecnico, che rappresenta il precursore del TWG1, è stato essenzialmente:

- Discutere problematiche riscontrate dai diversi Paesi Membri CE nell'utilizzo del MARS, e fornire loro una guida per risolverle, in modo che ogni Paese acquisisca un adeguato livello di padronanza del sistema;
- Ricevere proposte e suggerimenti di miglioramento del sistema, da adottare nei prossimi sviluppi dello stesso.

A valle del lavoro svolto da tale primo gruppo, il sistema informativo MARS è stato condiviso e rivisto dai diversi PM per ottimizzarne la struttura, che comprende circa 200 campi (attualmente contiene più di 600 incidenti occorsi su territorio europeo). Per la duplice necessità di registrare l'evento in modo da poter riportare con precisione le misure attuate, ma di lasciare tempo sufficiente per permettere la completa ed accurata indagine delle cause, il sistema si compone di 3 format di dettaglio progressivamente crescente: Report Profile, Short Report e Full Report. In allegato 1 si riportano alcune videate del database, con grafici rappresentativi della panoramica incidentale europea contenuta nel MARS, nonché dell'utilizzo delle diverse parti di cui il record si compone.

In occasione dell'incontro del cosiddetto gruppo MARS emerse la necessità di approfondire a livello europeo l'analisi incidentale degli eventi MARS registrati dai singoli PM, al fine di valorizzare le esperienze e le procedure maturate in campo dagli stessi. Su tali basi, il Comitato delle Autorità Competenti nell'Ottobre 2003 decise di attivare uno specifico Gruppo Tecnico Europeo TWG1 sull'analisi e reporting degli incidenti, composto da rappresentanti esperti dei Paesi Membri e coordinato dal MAHB della CE di Ispra (VA), il cui mandato consiste nell'analisi congiunta dei reports incidentali finalizzata all'individuazione di lezioni e raccomandazioni per i gestori degli stabilimenti soggetti a Seveso, ed indirizzi per le Autorità Competenti per i controlli.

Le attività del TWG1 si svolgono attraverso incontri annuali, fin'ora tenuti presso il JRC della CE ad Ispra; attualmente il TWG1 è nel pieno dell'attività poiché sta svolgendo la fase più impegnativa del percorso lavorativo, ovvero la fase di raccolta ed integrazione dei contributi da parte dei PM sulle specifiche tematiche.

3. Obiettivi specifici del TWG1

Gli obiettivi prefissati dal gruppo sono:

1. Raccolta, valutazione e diffusione di insegnamenti e raccomandazioni rilevate a livello nazionale;
2. individuazione e determinazione di procedure ottimali per la trasmissione/scambio delle informazioni:
 - a. risultati derivanti da ricerche specifiche, con traduzione di documenti selezionati a livello nazionale (obiettivo 1), linee guida e raccomandazioni da rendere disponibili attraverso portali web, bollettini, ecc;
 - b. sviluppare una procedura indipendente per allertare le Autorità Competenti su specifiche, urgenti ed importanti lezioni da apprendere per prevenire il rischio di incidente rilevante e limitarne le conseguenze;
3. identificare ed esaminare specifici aspetti/argomenti connessi con la sicurezza, estrarre conclusioni/risultati comuni dai rapporti di incidenti e near-misses e diffondere le lezioni apprese;

4. verificare se i dati raccolti esistenti consentono l'estrazione di conclusioni significative sull'efficacia dell'applicazione della Seveso II ai fini della riduzione del numero di incidenti rilevanti;
5. riesaminare e, ove necessario, migliorare la struttura del database MARS per facilitare il suo utilizzo (user-friendly) e migliorarne:
 - a. l'uso per il reporting dei dati;
 - b. l'efficacia per il contenimento di informazioni necessarie;
 - c. l'efficacia nel predisporre informazioni per aiutare l'identificazione di importanti insegnamenti da apprendere per la prevenzione di incidenti rilevanti e la limitazione delle loro conseguenze;
6. predisporre una guida sulla chiara interpretazione delle sezioni della direttiva Seveso relative al reporting degli incidenti;
7. identificare e valutare metodi esistenti e promuovere 'best practice' per l'investigazione incidentale che cerchi di individuare le cause principali, come aspetti di SGS, fattore umano ed altri elementi della direttiva Seveso II.

Il gruppo sta lavorando, ad oggi, essenzialmente sugli obiettivi 1, 2, 3, 5, 7. Risultano ancora in fase di avvio le attività relative agli obiettivi 4 e 6, per i quali sono emerse alcune problematiche:

- per l'obiettivo 4 si ripropone il problema di come verificare se ci sia stata, per effetto dei controlli introdotti con le Direttive Seveso, una effettiva riduzione del rischio negli stabilimenti soggetti. Alcuni Paesi Membri (PM) giudicano criticamente l'attuale situazione degli impianti, non registrando una effettiva riduzione del numero degli incidenti e stimando non sempre veritieri gli indicatori utilizzati dalle aziende.

A tale proposito la posizione italiana, pur sottolineando la necessità di miglioramento, si esprime in termini meno severi, alla luce delle risultanze emerse da analisi tecnico-statistiche di campioni di eventi occorsi negli ultimi anni, da cui appare emergere, malgrado la non esaustività dei dati, un miglioramento delle condizioni di sicurezza degli impianti industriali.

- per l'obiettivo 6 è emerso che la difficoltà maggiore sta nella esatta comprensione dell'allegato VI della direttiva Seveso II, relativo ai criteri di notifica di un incidente alla CE, in termini di esatta individuazione della 'rilevanza' o meno di un evento che soddisfi tali criteri. In altri termini non è chiara l'esatta definizione di evento 'rilevante' nella Direttiva, e se esso si possa o meno assimilare ad evento che soddisfa i criteri dell'allegato VI. A tale proposito, molti PM tra cui Francia, hanno evidenziato la necessità di analizzare sia eventi occorsi in stabilimenti non Seveso, sia eventi non strettamente rispondenti ai criteri dell'allegato VI.

In aggiunta, è emersa la problematica, ormai ampiamente riscontrata, di quantificare l'impatto ambientale di un evento secondo l'allegato VI, data la frequente indisponibilità di informazioni oggettive a riguardo.

4. Posizione dell'Italia in materia di analisi e reporting incidenti alla CE

Le attività di raccolta ed analisi degli incidenti si esplicano, tra i compiti delle autorità e degli organi tecnici competenti in materia di prevenzione del rischio di incidente rilevante, su diversi fronti e sotto diversi aspetti:

- Azione istituzionale di reporting MARS caso per caso: sopralluoghi post-incidentali presso gli stabilimenti soggetti alla direttiva Seveso, effettuati su mandato del Ministro dell'Ambiente e Tutele del Territorio da parte degli organi tecnici competenti (APAT/ARPA, ISPESL, CNVVF), finalizzati alla raccolta di informazioni (cause, dinamica e conseguenze) sugli incidenti per l'eventuale notifica alla CE; tali informazioni vengono organizzate in coerenza con il modello MARS e, nel caso in cui l'evento sia considerato 'rilevante' ai sensi dell'Allegato VI del D.Lgs 334/99 e quindi inoltrato alla CE, sono inserite nel database MARS europeo gestito dal MAHB-CE del JRC di Ispra (Va).

La procedura di sopralluogo MARS è utilizzata, oltre che per la notifica alla CE, anche come strumento interno di analisi di dettaglio degli eventi e quindi utile fonte di alimentazione ed aggiornamento della banca dati incidenti nazionali: si veda ultimo punto dell'elenco.

- Le informazioni raccolte in fase di sopralluoghi MARS possono essere utilizzate, dai singoli organi tecnici, per elaborazioni ed analisi dei dati con metodologie, approfondimenti e scopi differenti. Ad esempio si cita l'elaborazione effettuata da ISPESL sui dati italiani MARS relativi al periodo 1996-2000 (16 report raccolti).

A seguito del recepimento della Direttiva 96/82, con il D.Lgs. 334/99, l'attività di analisi e reporting degli incidenti si è affinata alla luce degli aspetti innovativi introdotti, in particolare, dall'obbligo di adozione di un Sistema di gestione della Sicurezza con verifiche ispettive da parte delle Autorità di controllo, per cui ci si propone di aggiornare l'analisi effettuata in tal senso, comprendendo anche i nuovi dati MARS relativi agli ultimi report predisposti.

Attualmente il MATT ha comunicato alla CE di aver inserito nel MARS 38 report Italiani registrati nel periodo 1985-2004.

- Nell'ambito delle attività di reporting ed analisi degli incidenti rilevanti, APAT ha sviluppato da alcuni anni uno strumento di raccolta informatizzata di dati sull'esperienza storica in materia di incidenti occorsi su territorio nazionale (ed internazionale) (cfr. rapporti tecnici APAT n° 36/2003 'valutazione dell'impatto sull'ambiente degli incidenti rilevanti' e n°23/2003 'linee guida per lo svolgimento di verifiche ispettive sui SGS in impianti a r.i.r.'), la cui architettura è attualmente in fase di sviluppo e revisione, ai fini della costituzione di un registro nazionale degli incidenti su richiesta del Ministro dell'Ambiente e Tutela del Territorio.

5. Cenni sulla posizione degli altri Paesi Membri

Nell'ambito del TWG1, i Paesi Membri hanno presentato le loro metodologie di reporting/analisi incidenti, ed eventuale utilizzo di strumenti e database interni, evidenziando gli elementi di maggior rilevanza estratti dalla propria esperienza storica, nonché eventuali proposte di lavoro per il gruppo.

Di seguito si riportano le posizioni presentate da alcuni PM, al fine di fornire sinteticamente una panoramica sullo stato dell'arte a livello europeo.

GERMANIA

Adotta la banca dati ZEMA (Zentrale Melde- und Auswertestelle für Störfälle und Störungen in verfahrenstechnischen Anlagen – ZEMA, sito www.umweltbundesamt.de) di raccolta incidenti utilizzata a livello nazionale, che contiene circa 552 incidenti e attinge da fonti esclusivamente private-interne (reports incidenti interni redatti dalle autorità competenti che effettuano le ispezioni).

Indica alcune proposte di lavoro per il gruppo TWG1:

1. raccolta/valutazione dati MARS: necessità di controllo e miglioramento della qualità delle informazioni/dati contenute nel database, incentivando anche uno scambio di dati sistematico con altre organizzazioni internazionali impegnate in merito (OECD, UN-ECE), e migliorando lo scambio informativo (con uso di sistemi elettronici) in termini di tempi e dati, tra i vari PM.
2. ulteriori sviluppo del sistema MARS/SPIRS: revisione dei campi del database, con individuazione di quelli realmente necessari; ricerca di un loop interno per il controllo della qualità dei dati e proposte di query standards dei dati. Miglioramento del link con l'ECB database di sostanze.
3. Argomenti/aspetti di interesse proposti: tecnici: problematica di ostruzione accidentale pipeline da decomposizione fluido interno, interruzione della alimentazione elettrica, shut-down e smantellamento impianto, cattivo trattamento accidentale delle sostanze, esplosione di polveri, reazioni divergenti.

Gestionali: necessità di interpretazione corretta dell'Allegato VI della direttiva Seveso, ai fini di una posizione condivisa sul significato di incidente 'rilevante'; necessità di supporto ad industrie ed autorità pubbliche competenti attraverso raccomandazioni/suggerimenti su metodi di investigazione incidentale, con particolare riguardo ad aspetti di SGS, fattore umano, ecc.; problematica del coinvolgimento della popolazione, ma anche delle associazioni locali.

FRANCIA

Adotta la banca dati ARIA di raccolta incidenti utilizzata a livello nazionale (sito web <http://aria.ecologie.gouv.fr>), che contiene ad oggi circa 24000 incidenti, con una media di 2000 casi inseriti all'anno. I casi inseriti sono incidenti e quasi incidenti occorsi in impianti chimici e trasporto, prelevati da fonti di vario genere. I risultati delle analisi condotte sugli incidenti del database sono diffusi attraverso pubblicazioni, rapporti tecnici, meetings (IMPEL) sull'argomento, articoli e docenze alle università. Risultati di specifiche ricerche e studi condotti su argomenti rilevanti offrono importanti contributi per gli ispettorati locali.

Indica alcune proposte di lavoro per il gruppo TWG1:

1. costituzione di piccoli gruppi di lavoro per ogni argomento/aspetto di interesse scelto, il cui lavoro dovrebbe essere mirato allo scambio di informazioni su incidenti passati tra PM in terni ed esterni al gruppo, alla considerazione di investigazioni ed analisi già condotte in alcuni paesi per l'approfondimento di analisi in corso.
2. scelta di uno specifico aspetto rilevante e costituzione di una rete di contatti tra PM ove tale aspetto è maggiormente critico oppure ove sono disponibili maggiori informazioni in merito: ad es. le raffinerie, non così numerose in UE. Tale tipo di relazioni potrebbe essere utile per raccogliere informazioni in modo veloce (senza moduli ufficiali da riempire). Il suggerimento può essere esteso in altri campi.

Argomenti/aspetti di interesse proposti:

• ASPETTI TECNICI:

1. cloro; impianti di produzione, stoccaggio o utilizzo, un certo numero di questi è classificato come Seveso in Francia; molti incidenti sono registrati nel database francese (ARIA); nel 2002 è stata condotta una specifica analisi, ancora in corso.
2. chimica specializzata (chimica fine): molti di tali impianti sono classificati come Seveso; pochi anni fa, un gruppo di lavoro è stato impegnato su tale attività: diverse raccomandazioni sono emerse all'epoca, che sembrano tutt'ora rilevanti ma possono essere completate con un approccio più ampio
3. utilities: problemi legati alla fornitura di energia esterna: le utilities coprono un'area molto ampia: aria compressa, azoto, vapore, energia elettrica, ecc. potrebbe essere dunque difficoltoso trattarle tutte insieme; si propone quindi la scelta di focalizzare l'attenzione sull'energia elettrica poiché pochi anni fa fu condotto uno studio tecnico su tale aspetto, che potrebbe costituire una buona base di partenza.

Tale argomento è trasversale.

4. stoccaggio criogenico di ammoniaca.

• ASPETTI GESTIONALI:

1. modifiche negli impianti: per tale fase è necessario considerare e rivisitare i diversi aspetti della gestione della sicurezza di un sito. Infatti possono essere coinvolte diverse attività/sezioni interne allo stesso sito: manutenzione, esercizio, ... ed inoltre l'analisi preliminare di rischio. Altro aspetto di cui ci si potrebbe occupare è quello della gestione dei diversi dipartimenti/unità e della comunicazione tra diverse persone e gruppi.

Gli argomenti di interesse si concentrano solitamente sulle fasi di normale esercizio dell'impianto, ma diversi incidenti sembra che accadano di frequente nelle fasi transitorie o subito dopo (operazioni transitorie (avviamento, fermata, ecc))

UK – HSE

Utilizza un sistema di reporting ed analisi dei rapporti di investigazione di eventi del tipo 'loss of containment' (siti web www.hse.gov.uk e www.hsebooks.com); HSE ha esaminato circa 800 rapporti di investigazione incidentale, relativi all'ultimo decennio, analizzando tutte le caratteristiche di ogni evento comprese le carenze gestionali rinvenute, che vengono proposte come elementi su cui focalizzare il lavoro del gruppo:

- o inadeguata manutenzione
- o carenza nel progetto dell'impianto o processo
- o procedure operative non adeguate rappresentano i fattori risultati maggiormente critici.

Inoltre UK propone una linea guida ed uno strumento (check-list) per l'investigazione incidentale, in merito al quale i PM sono invitati ad esprimere commenti e confronti con la loro procedura.

6. Attività sviluppate dal TWG1

Il cuore delle attività svolte dal gruppo consiste nell'estrapolazione, dal confronto delle diverse posizioni esposte dai singoli PM nel corso degli incontri avuti, degli aspetti di particolare criticità emersi dall'analisi incidentale condotta in ogni PM. Tra gli aspetti individuati, anche a valle del contributo italiano espresso, attualmente sono state selezionate 6 tematiche specifiche di maggior interesse, su cui è stato orientato il lavoro del gruppo, attraverso la costituzione di sottogruppi tecnici (*focus groups*) dedicati:

- a. GPL**
- b. investigazione incidentale**
- c. aree ad elevata densità industriale**
- d. liquidi infiammabili**
- e. gestione contratti/ditte terze**
- f. manutenzione**

Ogni FG, definito per uno specifico topic, è composto di 2 o più rappresentanti dei PM, è coordinato da un leader di riferimento e ha un piano di lavoro che prevede:

- o raccolta informazioni/rapporti/studi/dati sul topic in esame; focalizzazione delle parti di interesse maggiore ed invio di queste al MAHB per traduzione;
- o scambio dei dati tradotti con gli altri PM del FG, analisi dei dati scambiati da parte dei PM, discussione e confronto via e-mail, telefono o teleconferenza tra i PM del FG;
- o redazione di rapporto finale da parte del FG.

I membri di ognuno di questi FG si interfacciano via e-mail/telefono/teleconferenza per lo scambio e l'analisi congiunta dei dati, che vengono poi discusse e definite in occasione dei meeting plenari del TWG. Il leader del FG ha un ruolo fondamentale per le attività del sottogruppo, poiché oltre al coordinamento ha altri 2 importanti compiti:

- o aggiornare periodicamente il MAHB sullo stato di avanzamento dei lavori del sottogruppo,
- o definire gli 'strategy documents', ovvero documenti che individuano le linee di azione da seguire per ogni sottogruppo, da condividere con i rispettivi membri

Ogni PM è impegnato ad inviare tutti i contributi (documenti, rapporti tecnici, check-list, ecc) che dispone sulle varie tematiche dei FG; contributi sottoposti all'attenzione dei leaders dei FG finalizzata ad una loro integrazione per la produzione di bozze di documenti integrati tecnici di sintesi, uno per ogni FG.

Il TWG1 ha il compito di visionare e commentare i documenti integrati prodotti dai leaders dei sottogruppi, per la predisposizione della versione finale dei documenti e presentazione dei risultati nei successivi incontri plenari.

7. Il contributo italiano ai Focus Group (FG)

L'Italia partecipa a tre dei suddetti FG, ovvero ai sottogruppi relativi a GPL, aree ad elevata densità industriale, investigazione incidentale. Di seguito si espongono i contributi fin'ora forniti, in relazione agli indirizzi suggeriti dai documenti strategici emessi dai paesi leaders dei sottogruppi, a cui devono uniformarsi:

a. Focus Group 'GPL'

Linea di indirizzo suggerita:

L'attività del FG è orientata all'analisi di eventi incidentali coinvolgenti: stoccaggi, operazioni di carico-scarico, imbottigliamento del GPL. La linea di lavoro, suggerita dal leader (Francia) prevede di identificare i 5 maggiori recenti incidenti rilevanti occorsi in Europa coinvolgenti GPL, per i quali i PM interessati devono fornire informazioni aggiuntive rispetto a quelle disponibili sul MARS (focalizzare l'attenzione su un ristretto numero di incidenti importanti è sembrato il modo migliore di iniziare il lavoro). Tali informazioni vanno organizzate in un format schematico di facile lettura che evidenzia anche gli aspetti formativi e le lezioni da apprendere da ogni specifico caso, sotto il profilo principalmente gestionale.

Contributo dell'Italia

Il contributo italiano ha evidenziato i seguenti aspetti tecnici e gestionali critici emersi, nell'ambito delle attività GPL, a seguito di analisi dettagliata su 2 incidenti di particolare interesse segnalati dalla CE:

- o Problema di formazione del personale operativo, in particolare di idonea qualificazione specifica del lavoratore impegnato nelle operazioni di manutenzione su apparecchiature critiche
- o Problema della corretta identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti, in particolare della identificazione del rischio di malfunzionamento di apparecchiature individuate come critiche
- o Problema della pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi, in particolare dell'individuazione di sistemi e dispositivi
- o Problema del controllo operativo, in particolare: la necessità di presenza ed adeguatezza di procedure operative specifiche (es. per la manutenzione di particolari apparecchiature); oppure la necessità di rispetto di procedure operative esistenti (es. rispetto dei piani di manutenzione per apparecchiature critiche) e specifica formazione del personale in merito.

Tali aspetti trovano riscontro, acquistando così una maggiore valenza tecnico-statistica, con quelli emersi, e presentati come ulteriore contributo italiano, da uno studio più esteso condotto da APAT su incidenti in depositi di GPL occorsi in Italia nell'ultimo ventennio e registrati nella banca dati incidenti (cfr. RTI 3/02-TEC-IND dell'aprile 2002 'analisi dei fattori gestionali come cause degli incidenti negli impianti e nei depositi di GPL'), finalizzato alla identificazione dei fattori gestionali che hanno comportato lo sviluppo di tali eventi:

- attività di formazione ed addestramento
- fattori umani, interfacce operatore ed impianto
- identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza
- pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento
- procedure operative ed istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza
- le procedure di manutenzione

Gli elementi emersi sono stati in gran parte condivisi dagli altri PM.

Infine, alla luce della presenza in Italia di una normativa tecnica specifica per il GPL, un altro contributo italiano fornito nell'ambito del FG ha interessato il contenuto del DM 15 Maggio 1996 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (GPL)"; in particolare sono stati forniti i criteri per l'analisi e la valutazione di incidenti in stoccaggi GPL, finalizzati a stabilire una procedura omogenea di valutazione dei rapporti di sicurezza dei depositi citati distribuiti sul territorio nazionale.

b. Focus Group 'investigazione incidentale'

Si riportano di seguito i contributi italiani ad oggi forniti per ognuno dei punti specificati nella linea di indirizzo del FG :

- riguardo la necessità di una procedura di investigazione incidentale che assicuri la comprensione delle cause sia immediate che poi confermate, tenendo la piena considerazione dei fattori umano e gestionali, come contributo italiano è stato presentato lo strumento di analisi dell'esperienza storica condotta in fase di verifiche ispettive (cfr. rapporto n°23/2003 'linee guida per lo svolgimento di verifiche ispettive sui SGS in impianti a r.i.r.') presso gli stabilimenti a RIR, congiuntamente con i gestori (schede per l'esame dell'esperienza storica e lista di controllo degli elementi del SGS). La forza di questo strumento sta nel poter ricercare, direttamente in campo e discutendone con i gestori, essenzialmente gli aspetti gestionali, e dunque implicitamente il fattore umano, le cui carenze sono alla base degli incidenti e quasi incidenti occorsi negli stabilimenti industriali sottoposti verifiche. Un'analisi di questo tipo si dimostra utile sia per i gestori, in termini di input di miglioramento per il proprio SGS, sia per la commissione ispettiva, in termini di orientamento riguardo gli elementi gestionali critici nell'attività ispezionata.
- riguardo la necessità di un processo di analisi cumulativa delle informazioni su incidenti sia interni che esterni identificando cause comuni per settore, e la necessità di diffusione dei dati su cause

incidentali e su idonei interventi a tutti i livelli (interni ed esterni) il più rapidamente possibile, come contributo italiano è stato presentato l'archivio informatico di reporting ed analisi degli incidenti rilevanti, sviluppato da APAT ormai già da alcuni anni, la cui architettura è in fase di revisione verso un registro nazionale condiviso con il MATT e gli organi di controllo (APAT, CNVVF). Si tratta di uno strumento di raccolta informatizzata di dati sull'esperienza storica in materia di incidenti occorsi su territorio nazionale (ed internazionale).

- riguardo la necessità di un format per raccogliere i dati che sia facilmente leggibile e gestibile, con facilità di accesso, così che si possano leggere facilmente le lezioni apprese, è stato citato il progetto avviato per la creazione di una rete informatica condivisa con ARPA e CNVVF, nell'ambito dell'accordo CNVVF-APAT, per la raccolta/analisi/reporting dei dati su incidenti (cfr. rapporto RTI 1/03-RIS-IND del Maggio 2003 'progetto di rete condivisa per il rilevamento post-incidentale, la raccolta e l'analisi dei dati e successiva azione di reporting'). Tale rete, destinata a contenere dati incidentali raccolti localmente dalle ARPA e dal CNVVF, che intervengono sul luogo dell'incidente, offrirà la possibilità di accrescere la qualità, quantità e tempestività delle informazioni da analizzare, oltre che di migliorare lo scambio informativo a livello nazionale.
- riguardo la necessità di un processo per valutare il successo di interventi e modifiche effettuate (cioè valutare se usando i risultati di investigazione per indirizzare interventi effettivamente riduce il n° eventi, e se stiamo valutando i giusti aspetti, è stato evidenziato come le procedure di controllo attuate sul territorio nazionale, tra cui verifiche ispettive SGS ed istruttorie dei RdS, sono senz'altro dei processi di valutazione delle misure impiantistiche e gestionali intraprese dalle aziende, specie se si considera il carattere di sistematicità e crescente dettaglio delle stesse.

Ulteriore contributo italiano indicato all'interno del FG in esame è relativo al rapporto tecnico APAT n° 33/2005 dal titolo 'Analisi post-incidentale nelle attività a rischio di incidente rilevante', che contiene una panoramica generale sulle diverse tecniche di investigazione analitica disponibili e normalmente utilizzate, e ripercorre le fasi nelle quali normalmente si articola lo stesso processo di investigazione: pianificazione, raccolta ed elaborazione dei dati, individuazione e formulazione di raccomandazioni ed azioni correttive, comunicazione dei risultati. Il rapporto è stato realizzato con l'apporto delle ARPA ed è stato ampiamente diffuso a livello nazionale.

Infine ultimo contributo presentato si riferisce all'analisi effettuata da ISPESL (menzionata nel par. 4) di analisi dei report MARS relativi ad incidenti occorsi in Italia dal 1996. L'analisi, di tipo essenzialmente statistico-tecnico, ha evidenziato alcuni aspetti di interesse negli incidenti esaminati, come la tipologia di attività coinvolta, tipologia di eventi/scenari occorsi, sostanze coinvolte, danni su persone/ambiente e danni materiali, effetti esterni allo stabilimento, ed infine gli insegnamenti tratti in termini essenzialmente gestionali ma ancora generici ed orientativi.

c. Focus Group 'Aree ad elevata densità industriale'

Linea di indirizzo suggerita:

Il leader (Germania) propone una Linea Guida per la gestione di tali aree (40 aree in Germania) che sarà resa disponibile, traducendo le sezioni più importanti, sul sito web del TWG1.

In generale l'analisi delle problematiche connesse con la sicurezza dei parchi industriali, compresa la considerazione di dati su incidenti e quasi-incidenti accaduti in tali parchi, può fornire un valore aggiunto nell'ambito della ricerca e condivisione di lezioni da apprendere dall'analisi incidentale.

Emerge la necessità di:

- Identificare possibili problematiche strettamente associate ai parchi industriali
- Analizzare se tali problematiche sono attualmente coperte dal sistema di reporting incidentale esistente
- Eventualmente sviluppare miglioramenti o strumenti alternativi per il reporting degli incidenti

Contributo dell'Italia

In merito agli aspetti sopra evidenziati dalla linea di indirizzo proposta dal leader, il contributo italiano ha segnalato innanzitutto la previsione di una normativa dedicata (decreto aree critiche ai sensi

dell'Art. 13 del D.Lgs. 334/99), alla luce della presenza di un numero consistente di aree ad elevata densità industriale nel proprio territorio.

Inoltre ha fatto riferimento all'effettuazione ormai completata di studi integrati di sicurezza su diverse aree industriali come Ravenna, Livorno, Porto Marghera che hanno condotto alla definizione di specifici piani di intervento.

Infine, è stato menzionato lo studio di sicurezza integrato attualmente in corso nell'area di Siracusa, condotto da una Commissione Istruttoria nominata dal Ministero dell'ambiente, le cui attività sono state impostate anche in relazione agli esiti di una macrocommissione ispettiva ministeriale che effettuò, nel 2000, una serie di ispezioni concentrate nell'area, al fine di individuare per l'appunto aspetti strettamente connessi con la gestione dell'intera area, più che di ogni singolo stabilimento.

È da sottolineare che ognuno dei contributi sopra evidenziati, forniti per ciascun FG a cui si è aderito, costituisce una proposta operativa di risposta agli indirizzi concordati nell'ambito del TWG1, per affrontare la problematica in questione. Tali proposte andranno integrate e condivise con i contributi degli altri PM, per quanto possibile, ai fini della formulazione di una guida sul reporting incidenti ed investigazione incidentale.

8. Conclusioni

Tra gli importanti benefici tratti dalla partecipazione dell'Italia all'attività del TWG1, Gruppo Tecnico Europeo TWG1 sull'analisi e reporting degli incidenti, emerge la possibilità di un utile scambio informativo/formativo tra i diversi Paesi Membri relativamente ai singoli approcci adottati per affrontare specifiche tematiche fondamentali per la prevenzione del rischio da incidente rilevante.

La fase corrente del lavoro, che è a metà del suo percorso, già mostra importanti risultati preliminari, emersi dall'attività dei sottogruppi tecnici: tali risultati sono riconducibili ad una generale condivisione degli aspetti critici incidentali ricorrenti nelle diverse realtà territoriali europee, che ha portato sia ad una collettiva formulazione, da parte dei PM, dei topics e delle linee guida su cui concentrare il lavoro, e sia ad una immediata applicazione e riscontro di questi nei diversi Paesi.

Il gruppo TWG1 ha evidenziato una serie di elementi critici, di seguito sintetizzati, che almeno per ora, appaiono condivisi dalla maggior parte dei PM impegnati nel progetto TWG1:

Aspetti tecnico –gestionali rinvenuti come cause incidentali:

- o fattori umani, interfacce operatore ed impianto
- o formazione del personale operativo, in particolare idonea qualificazione specifica del lavoratore impegnato nelle operazioni di manutenzione
- o identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti, in particolare identificazione del rischio di malfunzionamento di apparecchiature individuate come critiche
- o pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi, in particolare individuazione di sistemi e dispositivi atti ad una sostanziale prevenzione di accadimento e/o sviluppo di evento incidentale
- o controllo operativo, in particolare: la necessità di presenza ed adeguatezza di procedure operative specifiche (es. per la manutenzione di particolari apparecchiature); oppure la necessità di rispetto di procedure operative esistenti (es. rispetto dei piani di manutenzione per apparecchiature critiche) e specifica formazione del personale in merito
- o modifiche negli impianti: criticità nel coinvolgimento in tale fase di diverse attività/sezioni interne allo stesso sito; difficoltà di comunicazione tra i diversi ruoli e lavoratori; frequenza di incidenti nelle fasi transitorie o subito dopo (operazioni transitorie (avviamento, fermata, ecc))
- o interruzione utilities durante l'esercizio impianto: essenzialmente problema di fornitura di energia elettrica
- o reazioni divergenti, nell'ambito dell'attività connessa con la chimica specializzata (chimica fine).

Aspetti specifici per l'investigazione incidentale:

- o Necessità di una procedura di investigazione incidentale che assicuri la comprensione delle cause sia immediate che poi confermate, tenendo la piena considerazione dei fattori umano e gestionali (ciò considerando i criteri, strumenti e tecniche di investigazione che possono essere impiegati, e come promuovere le competenze degli investigatori nell'usarle)
- o Necessità di analisi cumulativa delle informazioni su incidenti sia interni che esterni; necessità di identificare cause comuni per settore
- o Necessità di processo di diffusione dei dati su cause incidentali e su idonei interventi a tutti i livelli
- o Necessità di format per raccogliere i dati che sia facilmente leggibile e gestibile
- o Necessità di garantire che gli esiti di investigazione ed analisi dei dati siano ottenuti in maniera opportuna, ed interventi idonei – modifiche siano messi in atto per prevenire la ricorrenza di incidenti simili.

Aspetti specifici per la sicurezza nei parchi industriali:

- o importante un'azione di reporting di dati a livello di parchi industriali per evidenziare il valore aggiunto che tale tematica può fornire nell'ambito della ricerca e condivisione di lezioni da apprendere dall'analisi incidentale;

Altri aspetti specifici di interesse condivisi:

- o necessità di coinvolgimento della popolazione nella fase di informazione/diffusione dell'evento, ma anche delle associazioni locali e dei privati
- o necessità di applicazione delle lezioni apprese dall'analisi degli eventi
- o problematica su come 'misurare' l'effettiva riduzione di incidenti in un impianto: gli indicatori di performance non sempre rappresentano la migliore soluzione
- o difficoltà di individuare la presenza, nel territorio nazionale, di tutti gli stabilimenti soggetti alla Seveso II
- o difficoltà nella esatta definizione della 'rilevanza' o meno di un evento incidentale suscettibile di essere analizzato

La condivisione sostanziale a livello europeo degli elementi sopra evidenziati rafforza il carattere collettivo delle attività portate avanti dal gruppo, e la possibilità concreta di approdare ad un documento tecnico comune rappresentativo degli aspetti critici, delle procedure suggerite con cui affrontarli, degli strumenti maggiormente idonei attraverso cui superarli, con l'obiettivo della riduzione dell'accadimento di incidenti rilevanti nelle realtà industriali a rischio europee.

Allegato I

MARS - Report profile

MARS 4.2 - [AT/1997/001-[01]]

File Edit View Records Tools Help

Common Data (SPIRS-COM)

Report Profile | Short Report | Full Report - A. Occurrence | Full Report - B. Consequences | Full Report - C. Response | Attached Files - Full Report

General Info | Additional Comments

Identification of Report
Accident Code: AT/1997/001-[01] reported under "EU Seveso I Directive" as "Major Accident" Affected Neighbours...

Date of Reports
Short Report: 17/11/1997 (dd/mm/yyyy) Full Report: 10/05/2001 (dd/mm/yyyy) Reporting Authority...

Date/Time of Major Occurrence
Start date: 08/07/1997 (dd/mm/yyyy) time (e.g.: 11:24:00 AM)
Finish date: 08/07/1997 (dd/mm/yyyy) time

Establishment
Seveso Plant Code:
Name of the plant: Chemiefaser Lenzing AG
Address of the plant: A-4860 Lenzing
Type of industry: paper manufacture, printing, publishing
Seveso II status: Art. 6 (Notification) and Art. 7 (MAPP)

AT/1997/001-[01] - 1 of 602

READ ONLY Undefined Browse

MARS – Short Report

MARS 4.2 - [AT/1997/001-[01]]

File Edit View Records Tools Help

Common Data (SPIRS-COM)

Report Profile | Short Report | Full Report - A. Occurrence | Full Report - B. Consequences | Full Report - C. Response | Attached Files - Full Report

6. Emergency Measures Taken | 7. Immediate Lessons Learned | 8. Attached Files | Quick View
1. Accident Type(s) | 2. Substance(s) Directly Involved | 3. Immediate Source(s) of Accident | 4. Suspected Cause(s) | 5. Immediate Effects

Classification
 Release Water contamination Fire Explosion Transport (DECC Only) Other

Description
- brief description and brief explanation of why incident reportable; indicate gravity level where known:
Release of CS2 after maintenance works with subsequent explosion and fire

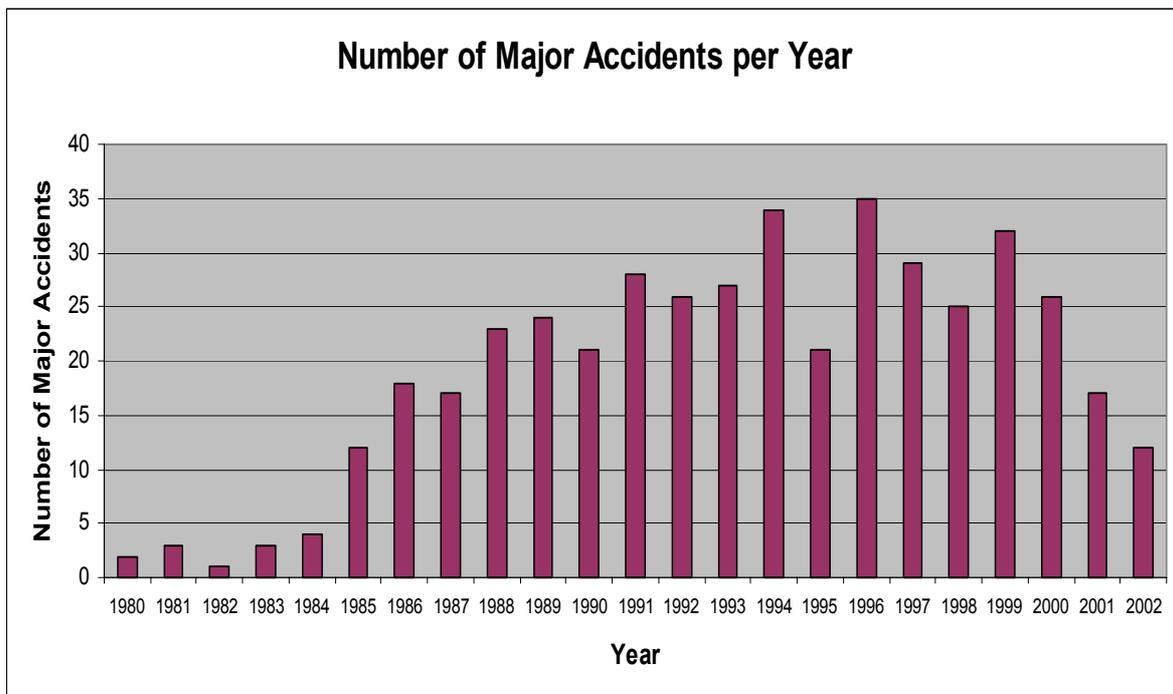
AT/1997/001-[01] - 1 of 602

READ ONLY Undefined Browse

MARS – Full Report (sezione A)

The screenshot shows the MARS 4.2 software interface. The title bar reads 'MARS 4.2 - [AT/1997/001-[01]]'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Records', 'Tools', and 'Help'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window is titled 'Common Data' and contains several tabs: 'Report Profile', 'Short Report', 'Full Report - A. Occurrence', 'Full Report - B. Consequences', 'Full Report - C. Response', and 'Attached Files - Full Report'. The 'Full Report - A. Occurrence' tab is active, showing a navigation bar with six sections: '1. Type of Accident', '2. Dangerous Substances', '3. Source of Accident', '4. Meteorological Conditions', '5. Causes of Accident', and '6. Discussion about the Occurrence'. Below this, there are three sections for data entry: 'a. event | b. remarks |', '- major occurrences', '- initiating events', and '- associated events'. Each section has a table with columns for '#Code' and 'Event Type', and buttons for 'Insert...' and 'Delete'. The status bar at the bottom shows 'AT/1997/001-[01] - 1 of 602' and 'READ ONLY'.

N° incidenti registrati nel MARS dalla CE nel periodo 1980 - 2002



Dati incidentali ricevuti dalla CE distinti per Report Profile, Short Report e Full Report

