

SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA IN UN SITO MULTISOCIETARIO

(Ing. Roberto Spadon, Responsabile Tecnologia di Sicurezza e Ambiente – EniChem P. Marghera)

SOMMARIO

Viene descritto il processo, intrapreso da parte delle Aziende operanti nel sito petrolchimico di Porto Marghera, finalizzato, pur nel rispetto delle rispettive politiche di prevenzione dei rischi e delle autonomie gestionali, alla elaborazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza integrato. Nella memoria vengono analizzati gli elementi chiave sui quali si è basato il percorso di integrazione finora intrapreso, individuando altresì gli obiettivi futuri da perseguire nella convinzione di un comune interesse verso una gestione coordinata e responsabile di attività industriali a rischio di incidente rilevante.

1. PREMESSA

Il D.Lgs. n.334 del 17 agosto 1999 (Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) all’art. 7 prescrive che i “gestori” di attività industriali redigano un documento che definisca la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti mirata a garantire un elevato livello di protezione dell’uomo e dell’ambiente con mezzi, strutture e sistemi di gestione appropriati.

In sintonia con i principi espressi dal sopracitato D.Lgs. 334/99 il Comitato Tecnico Interregionale dei Vigili del Fuoco Veneto–Trentino–Alto Adige ha subordinato Aziende di Porto Marghera con ragioni sociali diverse, aventi impianti tra essi funzionalmente interconnessi, ad elaborare un comune Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) per quanto attiene sia l’aspetto operativo che la gestione delle emergenze. D’altra parte lo stesso art.13 (“Aree ad elevata concentrazione di stabilimenti”) prevede che il Ministero dell’Ambiente, avvalendosi del Comitato Tecnico Interregionale, coordini fra tutti i gestori:

- 1) lo scambio delle informazioni necessarie per accertare la natura e l’entità del pericolo globale di incidenti rilevanti;
- 2) la predisposizione di uno studio di sicurezza integrato di area da cui possa derivare un piano di intervento nel quale sono individuate le misure atte a ridurre o eliminare i fattori di rischio.

2. COORDINAMENTO DI SITO

Il polo petrolchimico di Porto Marghera, caratterizzato da una superficie di 550 ettari, quasi pari a quella della città di Venezia, e da una marcata interconnessione (a livello di interscambio di materie prime, prodotti, utilities e servizi) tra stabilimenti soggetti a rischio di incidente rilevante, rappresenta una delle realtà industriali più complesse in Italia in cui operano:

- **EniChem** con cicli di produzione di olefine/aromatici, poliuretani, intermedi;
- **E.V.C.** (European Vinyl Corporation) con impianti di produzione di cloruro di vinile monomero (CVM), dicloroetano e PVC;
- **E.V.C. Compounds** con impianti di produzione di PVC Compounds;
- **MARGHERA BUTADIENE** con un impianto di produzione butadiene/butileni;
- **AUSIMONT** con impianti di produzione di acido fluoridrico e composti fluorurati;
- **ELF ATOCHEM** con impianti di produzione di acido cianidrico e acetoncianidrina;
- **CRION** con impianti di frazionamento aria;

- **SAPIO-MULTIGAS** con impianti di imbottigliamento gas tecnici;
- **BP Italia** con impianti di produzione di acetilene, acetato di vinile, acetato di etile gestiti da EniChem (conto lavorazione);
- **MONTEFIBRE** con impianti di produzione di fibre acriliche;
- **TENCARA**, attività cantieristica e lavorazione materiali compositi;
- **AMBIENTE** con impianti di trattamento chimico-fisico-biologico delle acque reflue e forni d'incenerimento per rifiuti;
- **EDISON TERMOELETTRICA**, produzione di energia elettrica e vapore
- **3V CPM** con impianti di produzione di mononitrotoluene.

Tali Aziende hanno intrapreso un percorso finalizzato alla elaborazione di un SGS integrato, pur nel rispetto delle rispettive politiche di prevenzione dei rischi industriali, nella convinzione di un comune interesse verso una gestione coordinata e responsabile delle attività industriali.

Anzitutto è stato istituito, nel giugno 1999, un **coordinamento di direzione di sito**, formato dai direttori delle Aziende, che si riunisce con cadenza trimestrale con la finalità di esaminare problematiche comuni e di definire comportamenti omogenei in merito agli aspetti di sicurezza.

Il sopracitato coordinamento direttivo ha costituito un **gruppo di coordinamento di sicurezza**, che si riunisce con frequenza mensile, del quale fanno parte i responsabili dei servizi di Sicurezza e Ambiente delle singole Società, avente il compito di pianificare l'attuazione di specifiche azioni di interesse comune e di monitorarne lo stato di avanzamento.

3. ELEMENTI DI INTEGRAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE

Al fine definire delle aree integrate nell'ambito del SGS, si è ritenuto di dover prendere in considerazione, con riferimento all'Allegato III al D.Lgs. 334/99, gli elementi chiave di seguito indicati:

- Pianificazione di emergenza
- Comunicazione esterna
- Informazione, formazione e addestramento
- Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti
- Controllo operativo
- Controllo delle prestazioni
- Controllo e revisione

in merito ai quali vengono di seguito descritte le azioni sino ad ora intraprese.

3.1 Pianificazione di emergenza

La gestione delle emergenze deve conseguire lo scopo di rendere minime le conseguenze di un incidente, intervenendo in modo appropriato sull'impianto in cui si è verificato l'incidente, su quelli funzionalmente interconnessi e su quelli che potrebbero subire un impatto a causa dell'incidente stesso.

Gli interventi di emergenza sono previsti, sotto forma di piani di emergenza, a livello di impianto e di Stabilimento.

I piani di emergenza elaborati dalle singole Società per i propri Reparti si coordinano con il Piano di Emergenza EniChem. Ne consegue che le modalità di attivazione ed intervento delle squadre di pronto intervento EniChem sono analoghe sia per i Reparti EniChem che per quelli delle altre Società.

Il servizio di pronto intervento EniChem è costituito da 68 addetti, dei quali 6 addetti al centro operativo e 55 vigili del fuoco in turno 24 ore su 24 organizzati su due partenze.

Tra i principali automezzi in dotazione si citano n°4 polivalenti antincendio (a schiuma-polvere-acqua) e n°1 polivalente "ecologico" attrezzato per interventi di recupero spanti, neutralizzazione e bonifica.

Lo Stabilimento è dotato di un sistema computerizzato formato da un'unità centrale, installata nel centro operativo del servizio di pronto intervento EniChem, collegata con unità remote, installate, sull'intero sito petrolchimico, nelle sale controllo degli impianti/depositi e in zone normalmente presidiate, costituite da apparecchi fissi in grado di ricevere un segnale di allarme ottico-acustico e messaggi su display.

Il sistema è collegato ad una stazione meteorologica presente in stabilimento e, in funzione della direzione e della velocità del vento e della tipologia dell'evento, consente di individuare, in termini cautelativi, l'area interessata dall'emergenza.

Il sistema computerizzato è integrato da un sistema di poliacustici, dislocati in più punti dello Stabilimento, per la diramazione di segnali e/o comunicazioni per le situazioni di allarme e di emergenza.

Il personale addetto alla sicurezza e/o alla gestione dell'emergenza è inoltre dotato di apparecchi radioriceventi che permettono di comunicare da un qualsiasi punto dello Stabilimento con il centro operativo.

Vengono di seguito sintetizzate le modalità con cui sono gestiti gli stati di allarme/emergenza originati negli impianti di una qualsiasi delle Società coinsediata che si avvale del servizio di pronto intervento EniChem:

1. Segnalazione al Centro Operativo EniChem da parte del Reparto della Società con conseguente attivazione della squadra di pronto intervento EniChem.
2. Attivazione dello stato di allarme: valutata la tipologia dell'emergenza il Responsabile in turno del Reparto interessato e/o il Responsabile in Turno del servizio di Pronto Intervento EniChem hanno facoltà di dare disposizione all'Addetto al Centro Operativo EniChem per l'allertamento del personale dei Reparti che si trovano sottovento, sia di EniChem che di altre Società. Tali Reparti vengono individuati e posti in allarme attraverso il sistema computerizzato.
3. Attivazione dello stato di emergenza: se la gravità della situazione richiedesse la necessità di dover evacuare i Reparti sottovento, il Tecnico di Turno EniChem (figura preposta al coordinamento dell'emergenza), su indicazione del Responsabile in turno dell'impianto che ha originato l'emergenza e/o del Responsabile in Turno della squadra Pronto Intervento EniChem darà disposizione all'Addetto al Centro Operativo EniChem di attivare, per i Reparti che si trovano sottovento, i rispettivi Piani di Emergenza di Reparto che prevedono la fermata, messa in sicurezza ed evacuazione.
4. Informativa alle Autorità/Enti esterni competenti: il Tecnico di Turno della Società invia, alle Autorità/Enti competenti, l'informativa sulla natura e l'evolversi della situazione di emergenza secondo quanto previsto dalle rispettive procedure aziendali.

La Società che ha originato l'emergenza attiva in piena autonomia, oltre al servizio di Pronto Intervento EniChem, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per un eventuale intervento.

Il mantenimento di adeguate capacità di intervento in emergenza viene assicurato mediante esercitazioni periodiche che prevedono prove di emergenza di sito coinvolgendo più Società onde testare la capacità di risposta dell'intero Stabilimento alle emergenze.

Va infine citato che il servizio sanitario di EniChem eroga prestazioni di pronto soccorso, 24 ore su 24, per tutte le Società/Ditte coinsediate nello Stabilimento.

3.2 Comunicazione esterna

L'Ufficio Protezione Civile della Prefettura di Venezia ha promosso un confronto tra le Aziende del polo chimico di Porto Marghera e le Autorità territoriali preposte alla gestione del piano di emergenza esterno. Sono state quindi concordate le modalità per la comunicazione alle Autorità di incidenti ed eventi anomali al fine di considerare, oltre agli incidenti rilevanti di cui all'Allegato VI del D.Lgs. 334/99, tutti quegli eventi potenzialmente in grado di interessare aree esterne allo Stabilimento o quantomeno aree di pertinenza di Società diverse da quella in cui l'evento ha avuto origine.

A due anni dall'applicazione di tali modalità tutti gli eventi comunicati, anche quelli con conseguenze alquanto limitate, sono stati puntualmente ripresi dai mezzi di comunicazione fornendo nel complesso la sensazione di un assetto impiantistico/gestionale carente e spesso, anche per mancanza delle necessarie informazioni di dettaglio, sono state enfatizzate le cosiddette "quasi catastrofi" contribuendo a creare un clima di ostilità nel territorio verso il polo chimico.

3.3 Informazione, formazione e addestramento

Lo scopo essenziale della formazione e dell'addestramento è quello di assicurare che tutto il personale coinvolto nell'esercizio e nella manutenzione abbia le necessarie cognizioni sulle implicazioni delle loro attività sulla sicurezza degli impianti su cui operano e su quelli interconnessi, che tali cognizioni siano costantemente aggiornate e che il personale mantenga, in termini appropriati, qualificazione professionale e capacità operative.

I manuali operativi di reparto vengono individuati come strumento indispensabile per una gestione responsabile degli impianti e per la conoscenza degli stessi ai fini dell'addestramento.

E' stato predisposto un documento informativo, ai sensi del D.M. 16 marzo 1998, relativamente ai rischi di incidente rilevante. Il documento costituisce la sintesi di una mappatura di tutti gli eventi incidentali previsti nei rapporti di sicurezza delle diverse Società.

L'informazione sui rischi viene rivolta, in modo omogeneo per le tutte le Aziende coinsediate, a lavoratori, dipendenti di società terze, prestatori d'opera e visitatori occasionali. In particolare per le imprese operanti con cantiere fisso all'interno dello Stabilimento sono stati previsti incontri congiunti a cui hanno partecipato le diverse Aziende chimiche.

Inoltre, in considerazione della possibilità di avvalersi del servizio di Pronto Intervento EniChem da parte anche delle altre Società presenti nel sito, i Vigili del Fuoco EniChem sono stati formati e addestrati sui rischi derivanti dalle sostanze pericolose e da tutti gli scenari incidentali considerati nei vari rapporti di sicurezza.

Ai fini dell'addestramento mirato ai rischi di incidente rilevante, le prove di emergenza simulate su eventi aventi origine in un qualsiasi impianto del sito e potenzialmente in grado di coinvolgere altre Società, vengono organizzate e gestite in maniera coordinata.

Particolare attenzione viene rivolta anche all'informativa, ai sensi del D.Lgs. 626/94, sugli agenti chimico-fisici con riferimento ai rischi espositivi nei confronti del personale di impresa terza operante sugli impianti dello Stabilimento a cui vengono fornite le schede di sicurezza delle sostanze, le relative concentrazioni rilevate in ambiente ed i livelli di rumore misurati.

3.4 Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti

Nella progettazione degli impianti e nella realizzazione di loro modifiche, con particolare riferimento alle interconnessioni tra reparti di Società diverse, si tiene conto dei rischi connessi al processo a partire dalle fasi iniziali fino alla messa in marcia degli stessi al fine di verificare l'entità dei rischi presenti, le modalità di controllo e di riduzione degli stessi.

Negli aggiornamenti dei rapporti di sicurezza l'analisi di rischio ha preso in considerazione i potenziali effetti domino tra impianti di Società diverse ai sensi dell'art.12 del D.Lgs.334/99.

Sono state inoltre intraprese, da ciascuna Azienda, le azioni di prevenzione e mitigazione finalizzate a ridurre la probabilità di accadimento e la magnitudo degli scenari incidentali che rivestono una potenziale criticità.

3.5 Controllo operativo

L'interconnecting tra impianti di Società diverse è stato individuato quale elemento di criticità.

Al fine di garantire un presidio, sia sotto l'aspetto tecnico che procedurale, si è convenuto di predisporre/aggiornare quanto segue:

- schede tecniche che sintetizzino le situazioni di interconnessione esistenti relativamente a materie prime, intermedi, prodotti finiti, off-gas, fluidi ausiliari ed utilities;
- specifiche procedure sia per la gestione corrente che per le situazioni anomale;
- norme per la gestione dell'emergenza di reparto comprese le situazioni di emergenza dovute a cause esterne al reparto.

E' stato anche predisposto uno specifico sistema di gestione mirato alla ispezione delle tubazioni di interconnecting contenenti fluidi pericolosi, operando la valutazione di affidabilità a cura dell'Istituto Italiano della Saldatura.

Ciascuna Società assicura inoltre l'esecuzione di controlli periodici, eseguiti da personale qualificato, per garantire l'affidabilità di apparecchiature, tubazioni, strumentazione e dispositivi critici ai fini della sicurezza.

Viene posta particolare attenzione alle imprese terze che operano negli stabilimenti per interventi manutentivi, per la realizzazione di nuovi investimenti e per attività varie.

Sono state quindi definite le responsabilità e le norme da osservare per il controllo delle prestazioni delle imprese esterne per quanto attiene agli aspetti di sicurezza e ambiente.

Alcuni servizi e sistemi inerenti la sicurezza vengono gestiti da EniChem ed utilizzati anche da altre Società coinsediate. Trattasi di prestazioni effettuate dalle strutture organizzative di EniChem a fronte di specifiche richieste da parte della Società committente, la quale può decidere di acquisire le stesse anche da Imprese terze. Rientrano in tale categoria:

- Ispezioni con controlli non distruttivi su linee ed apparecchiature
- Assistenza alla definizione dei piani di ispezione/controllo per apparecchiature soggette ai controlli di legge
- Verifica apparecchiature antincendio, ricarica estintori, manutenzione maschere e ripristino autorespiratori
- Attività di manutenzione
- Campionamenti ed analisi chimico-fisiche per ingresso in cavità.
- Interventi di formazione (accesso a programmi formativi EniChem).

Vengono inoltre citate, al fine di fornire un quadro più completo, ulteriori tipologie di servizi forniti da EniChem quali la telefonia e l'attività di controllo portinerie e pattugliamento della recinzione perimetrale dello Stabilimento.

Infine, la rete acqua antincendio copre l'intera area dell'insediamento ed EniChem ne cura la relativa gestione. Alle Società collegate alla rete spetta la manutenzione dei tratti compresi entro i propri limiti di batteria.

3.6 Controllo delle prestazioni

Ogni Società ha definito modalità e responsabilità per l'analisi delle anomalie, delle non conformità e degli incidenti verificatisi negli impianti con l'obiettivo di individuarne le cause e le relative azioni correttive/migliorative atte a ripristinare le condizioni di normalità e a evitarne il ripetersi.

In particolare nei casi in cui eventuali incidenti o disservizi abbiano interessato linee di interconnessione, reti utilities, impianti di abbattimento sfiati, fognature o scarichi reflui comuni, o comunque vi sia stata ripercussione anche presso gli impianti di una Società diversa da quella in cui l'evento ha avuto origine, l'indagine tecnica che ne consegue trova dei momenti di sinergia e di confronto al fine di disporre di tutte le informazioni e conoscenze necessarie.

3.7 Controllo e revisione

Il coordinamento di direzione di sito, formato dai direttori delle Aziende, costituisce un momento di riesame su :

- gli obiettivi di sicurezza fissati per verificarne lo stato di avanzamento, l'efficacia delle azioni intraprese e l'eventuale necessità di aggiornamento;
- il SGS mediante l'analisi di adeguatezza al raggiungimento degli obiettivi e all'evoluzione del contesto esterno con lo scopo di promuovere azioni correttive e di miglioramento.

4. OBIETTIVI FUTURI

Al fine di ottimizzare i risultati raggiunti e di proseguire nella strada intrapresa si ritiene necessario definire alcune azioni prioritarie:

- incrementare l'integrazione tra i SGS delle singole Società adottando procedure comuni in termini di univocità di obiettivi ed estensione del campo di applicazione (per esempio quelle relative alla gestione delle imprese terze, ai permessi di lavoro, alla gestione emergenze, ecc.);
- elaborare uno studio di sicurezza integrato di area a fronte di metodologie ed indirizzi applicativi omogenei (per esempio utilizzo degli stessi modelli per il calcolo delle conseguenze e di tassi di guasto confrontabili al fine della stima delle frequenze di accadimento degli scenari incidentali);
- migliorare i processi di comunicazione verso il territorio e le parti sociali interessate con l'obiettivo di attuare un'efficace informazione sulle attività svolte, sui rischi relativi e sulle iniziative previste per la minimizzazione degli stessi compreso il sistema di gestione integrato della sicurezza e dell'ambiente.