# Ambienti confinati e rischi per la salute e sicurezza Imparare dagli errori: analisi delle dinamiche infortunistiche

Dott. Ing. Sebastiano Spampinato

Esperto in materia HSE
Prof. a contratto presso l'Università di Messina

Bologna 4 Maggio 2011

Il problema delle attività all'interno di spazi confinati è ormai cronaca dei nostri giorni. Oltre alle linee guida INAIL troviamo un articolo sul TUS e diverse guide operative come per esempio:

#### Guida operativa ISPESL

Rischi specifici nell'accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari,depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di sostanze pericolose.

# Art. 66 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81: "Lavori in ambienti sospetti di inquinamento"

È vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.

- La cronaca degli ultimi anni è piena di incidenti mortali avvenuti durante attività di lavoro all'interno di spazi confinati.
- Tali attività lavorative non sempre sono assegnate a ditte terze specializzate.
- E' necessario che ogni evento incidentale di questo tipo sia reso pubblico e ne siano analizzate le cause, per evitare che si ripetano.
- Per far questo l'analisi post incidentale e la divulgazione dei risultati della stessa sono uno strumento utile ed efficace.
- La Direttiva Seveso, già nell'analisi di rischio degli impianti, ha fatto da tempo tesoro degli eventi incidentali accorsi negli impianti di tutto il mondo, obbligando i Gestori a fornire al Ministero Ambiente (tramite apposita commissione) tutte le informazioni relative all'evento, sia le cause che i rimedi studiati per evitare il ripetersi di eventi simili. Tali informazioni vengono poi pubblicate in apposita banca dati internazionale.

#### DM 9/8/2000

Articolo 7: Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti

comma1) Il sistema di gestione della sicurezza deve prevedere le procedure per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi di incidente rilevante e l'adozione delle misure per la riduzione del rischio, assicurando la loro corretta applicazione e il mantenimento nel tempo della loro efficacia.

Comma 4) Le attività, di cui al comma 1, devono essere aggiornate periodicamente, in occasione di modifiche, ai sensi dell'articolo 10 del decreto legislativo n. 334 del 17 agosto 1999, e qualora intervengano nuove conoscenze tecniche in materia di sicurezza, interne o esterne all'organizzazione, anche derivanti dall'esperienza operativa o dall'analisi di incidenti, quasi incidenti e anomalie di funzionamento.

#### Direttiva 96/82/CE

Articolo 14: Informazioni che il gestore deve comunicare a seguito di un incidente rilevante

Gli Stati membri provvedono affinché, non appena possibile dopo che si sia verificato un incidente rilevante, il gestore, utilizzando i mezzi più adeguati, sia tenuto a:

- c) informarlo sulle misure previste per:
- limitare gli effetti dell'incidente a medio e a lungo termine,
  - evitare che esso si riproduca;

#### Direttiva 96/82/CE

#### Articolo 19: Scambi di informazioni e sistema informativo

Lo schedario e il sistema informativo contengono almeno:

- a) le informazioni fornite dagli Stati membri ai sensi dell'articolo 15, paragrafo 1;
- b) l'analisi delle cause degli incidenti;
- c) gli insegnamenti tratti dagli incidenti;
- d) le misure preventive necessarie per evitare il ripetersi degli incidenti.

D.Lgs. 81/08

Articolo 30: Modelli di organizzazione e di gestione

Comma 1) Il modello di organizzazione e di gestione idoneo ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica di cui al decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, deve essere adottato ed efficacemente attuato, assicurando ......

Comma 5). In sede di prima applicazione, i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007 si presumono conformi ai requisiti di cui al presente articolo per le parti corrispondenti.

#### LG UNI-INAIL:

- 5\_3 Infortuni, incidenti, situazioni pericolose, NC, AC e AP
- c) Al verificarsi di un incidente il responsabile di funzione avvia immediatamente le azioni correttive necessarie e segnala l'accaduto e l'intervento attuato al RSGI ed al RSPP.

Le azioni correttive da realizzare sono di tipo :

- 1) tecnico
- 2) organizzativo
- 3) Procedurale

Dovranno mirare ad evitare il RIPETERSI degli incidenti/quasi incidenti

UNI 10617:2009

4.5.3 Incidenti, quasi incidenti, non conformità, azioni correttive e azioni preventive

BS ohsas 18001: 2007:

4.5.3.1 Analisi degli incidenti

Dovranno mirare ad evitare il RIPETERSI degli incidenti/quasi incidenti

## Analisi post incidentale

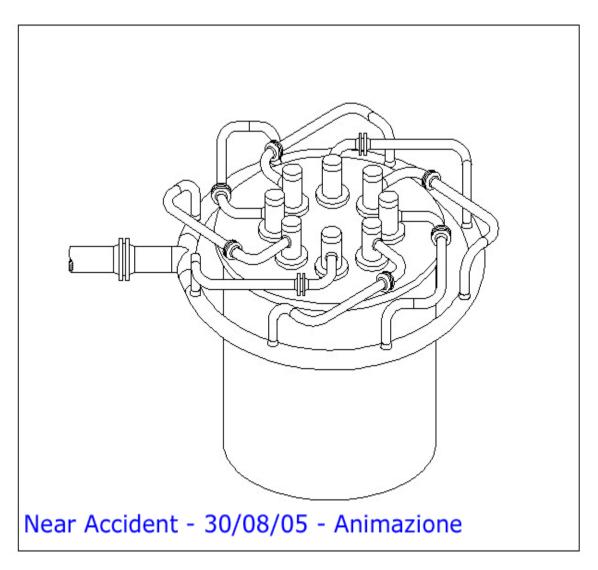
L'analisi post incidentale è parte fondamentale dei SGS. I risultati dell'analisi diventano elementi base per le migliori tecniche, organizzative e procedurali degli impianti simili, nonché sono alla base della formazione ed addestramento del personale operativo.

Gli scopi sono dunque due.

- Miglioramento continuo della sicurezza dei lavoratori nell'ambito dei SGS della stessa azienda
- 2) Individuazione da parte di Terzi di responsabilità, ma anche di carenze normative o migliorie impiantistiche in fase di progettazione.

# •Near accident: "Danneggiamento toro di distribuzione"

Analisi di rischio in seguito a near accident





# Conclusioni

- La normativa europea prima, e quella nazionale poi, hanno recepito il concetto di miglioramento continuo anche in base delle esperienze pregresse.
- Esistono banche dati che diventano utili nel caso di analisi di rischio di tipo statistico e che, contenendo l'elenco degli eventi incidentali con le relative cause e le soluzioni adottate, sono uno strumento di verifica e di miglioramento per tutte le aziende che operano nel settore.
- Occorre, però, che i Gestori adottino una procedura per l'analisi degli incidenti e quasi incidenti, pubblicandone i risultati.
- La recente normativa individua precise responsabilità ai Datori di Lavoro o Gestori, che non attuano i sistemi di gestione o, in ogni caso, non attuano le migliorie necessarie al ripetersi degli incidenti. Il mancato utilizzo dei modelli organizzativi può costituire aggravante in caso di incidente.