

## **Dettagli importanti in materia di sicurezza di processo!**

Marzo 2015

Il "Beacon" di Marzo 2015 racconta di una reazione esotermica che si verificò all'interno di un fusto contenente materiale di scarto radioattivo in un deposito di rifiuti nucleari.

Il fusto si ruppe rilasciando piccole quantità di radiazioni, esponendo altri fusti di rifiuti ad elevate temperature e contaminando 20 lavoratori con bassi livelli di radiazioni.

Altri fusti contenenti simili tipologie di materiale di scarto si trovarono in pericolo di rottura.

L'impianto avrebbe dovuto essere fermato ed i costi di ripristino dello stesso avrebbero dovuto essere di diverse centinaia di milioni di dollari.

La reazione chimica si verificò all'interno del fusto poiché in esso era contenuto materiale acido di scarto e prodotti chimici ossidanti come sali e adsorbenti organici. La miscela formatasi ha potuto reagire e generare calore e pressione.

Anche se non sono stati fatti accertamenti definitivi in merito alle cause che hanno scatenato il disastro, i giornali indicarono che un errore di battitura nella revisione di una policy di impianto potrebbe aver comportato l'uso di adsorbenti sbagliati!

La policy revisionata, affermava esplicitamente che avrebbero dovuto essere utilizzati adsorbenti organici quando, invece, avrebbe dovuto prescrivere l'utilizzo di materiali assorbenti inorganici (un'argilla). L'errore non è stato riconosciuto e l'adsorbente scambiato, ha dato luogo all'incidente. Dettagli importanti!

Queste due lettere, "i" e "n", fanno una grande differenza nel caso in cui si parli di caratteristiche degli adsorbenti!



### **Altri esempi**

- ❖ Una tubazione di piccolo diametro collegata ad un misuratore di pressione per tubazioni di processo si ruppe rilasciando materiale infiammabile che prese fuoco. L'incendio che ne è scaturito distrusse un impianto (vedi beacon di Ottobre 2012). Il dettaglio – pochi pollici di una piccola tubazione rispetto a migliaia di metri di linee!
- ❖ Una sonda interrata in un condotto accumulò carica elettrostatica. Il condotto era utilizzato per convogliare con aria una polvere solida combustibile. Una scintilla provocò un'esplosione di polvere. Il dettaglio - un solo pezzo conducibile di condotta interrata rispetto a migliaia di parti correttamente interrate.
- ❖ Si verificò un grosso incendio su una piattaforma petrolifera in mare aperto, quando una canna rilasciò del metanolo, che poi prese fuoco. La canna perdeva ed era stata riparata con del nastro adesivo (luglio 2007 Beacon)! Il dettaglio – una sola piccola perdita di una canna su una piattaforma in cui sono presenti grandi tubazioni e un gran numero di attrezzature!
- ❖ Una pompa centrifuga con le valvole di aspirazione e di scarico chiuse provocò molte esplosioni, permettendo che temperatura e pressione si accumulassero nella pompa (vedi Beacons di Ottobre 2002 e Agosto 2013). Il dettaglio - una o due valvole rispetto a centinaia di valvole presenti nell'impianto, non erano correttamente posizionate!

### **Cosa si può fare?**

- ❖ Qualunque sia il vostro lavoro – che siate operatori, manutentori, supervisori, ingegneri o manager - fate attenzione ai dettagli! Non esistono dettagli di poco conto in materia di sicurezza di processo. Non si sa mai, i dettagli apparentemente minori possono generare eventi rilevanti, per questo motivo nessun dettaglio deve essere tralasciato!
- ❖ Se vi viene chiesto di controllare una procedura o altre informazioni riguardanti la sicurezza di processo, dovete davvero controllarle! Non considerate la revisione come una formalità, entrate nel dettaglio con molta attenzione.

***Fate attenzione ai dettagli nel vostro lavoro – sono importanti!***