

Gli effetti di un cambiamento possono manifestarsi dopo anni

Gennaio 2023

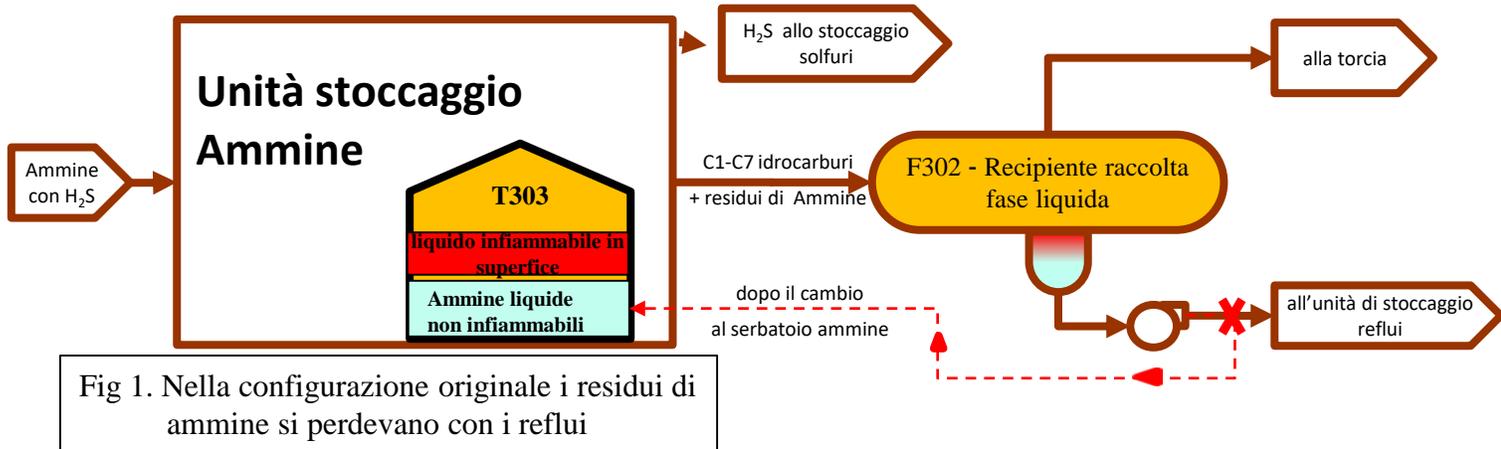


Fig 1. Nella configurazione originale i residui di ammine si perdevano con i reflui

Il 2 giugno 2011 in una raffineria in UK un serbatoio è esploso uccidendo quattro persone e ferendone seriamente un'altra. La forza dell'esplosione ha proiettato il tetto d'acciaio da 5 tonnellate del serbatoio ad oltre 55 metri e per poco non ha colpito un serbatoio pressurizzato di butano altamente infiammabile. La causa dell'esplosione è stata l'innesco dell'atmosfera infiammabile presente all'interno del serbatoio. La probabile fonte di innesco è stata l'elettricità statica.

Più di 10 anni prima dell'incidente, lo stabilimento aveva modificato l'Unità di Recupero delle Ammine (ARU). Per recuperare e riutilizzare le ammine contenute nei reflui di scarto provenienti dal serbatoio di raccolta fase liquida della torcia il flusso era stato dirottato nel serbatoio T303 dell'ARU piuttosto che al sistema di drenaggio progettato in modo da smaltire in sicurezza gli scarti. Lo stabilimento non aveva documentato tale pratica. Questo cambio ha provocato l'accumulo di idrocarburi liquidi infiammabili sulla superficie delle ammine nel serbatoio T303, un pericolo noto per gli operatori che periodicamente dovevano drenare liquido infiammabile dal serbatoio F302.

Le operazioni di svuotamento e pulizia del serbatoio T303 erano state iniziate per preparare un'attività di manutenzione sul serbatoio ma tali operazioni non avevano tenuto in considerazione né i dettagli del sistema di drenaggio né le istruzioni per la rimozione di idrocarburi. Quando è avvenuta l'esplosione un'autopompa stava aspirando i liquidi attraverso un passo d'uomo sul tetto del serbatoio T303. Un tubo non conduttore era stato collegato all'autopompa ed è probabilmente questo che ha causato la scarica elettrostatica che ha innescato l'esplosione.

<https://www.hse.gov.uk/comah/chevron-pembroke-report-2020.pdf>

Lo sapevi?

- La gestione del cambiamento (MOC) è inclusa in tutti i sistemi di Sicurezza del Processo.
- Molti dei più grandi incidenti nella nostra industria sono avvenuti perché un cambio ha avuto effetti non previsti nel processo.
- Qualsiasi tipo di cambiamento (attrezzature, sostanze chimiche, tecnologie o procedure operative e di manutenzione) richiede una revisione ed approvazione.

Cosa puoi fare?

- Presta attenzione alle modifiche al flusso di processo e ad altre condizioni (pressione, temperatura, composizione, ecc.) che potrebbero non essere registrate né sui disegni né nelle procedure.
- Fai attenzione all'impatto dei cambiamenti incrementali. Gli effetti di una modifica non registrata possono essere minimi e passare inosservati per molto tempo, anche anni.
- Segui le tue procedure per i cambiamenti. Alcune società hanno differenti sistemi per gestire i vari tipi di cambiamenti.
- Una procedura può essere aggiornata a seguito di un cambiamento. Leggi con attenzione la procedura e non procedere fino a quando non hai capito come eseguire l'attività in sicurezza.

Qualunque cambio nel processo deve essere gestito formalmente