

Incendio di un serbatoio di petrolio causato da scarica statica Dicembre 2007



Un serbatoio a tetto flottante da 12700 m³ è esploso e si è incendiato mentre veniva riempito con gasolio ad un terminal di stoccaggio di prodotti petroliferi. Al momento dell'incidente il serbatoio conteneva ca. 1100 m³ di gasolio e, in precedenza, era stato adibito allo stoccaggio di benzina. L'incendio è durato 21 ore ed ha danneggiato anche due serbatoi vicini. Non ci sono stati nè morti nè feriti ma i danni complessivi ammontano a più di 2 milioni di dollari statunitensi; il vicinato è stato evacuato e le scuole dell'area interessata sono rimaste chiuse per due giorni. Inizialmente, l'incendio era stato imputato ad un fulmine, ma un'indagine approfondita del National Transportation Safety Board statunitense (NTSB) ha rilevato che le cause comprendono una errata procedura nella variazione del contenuto del serbatoio da benzina a gasolio e da una procedura di riempimento insicura. Il NTSB ha concluso che la portata (velocità) del materiale che fluiva nel serbatoio era troppo elevata mentre il livello del serbatoio era basso ed il liquido in entrata è stato scaricato nello spazio di testa del serbatoio (vapore). L'elevato flusso ha provocato una scarica elettrica nello spazio di testa del serbatoio che conteneva un'atmosfera infiammabile.

Lo sapevi?

- Quando si cambia il contenuto di un serbatoio (serbatoio, autobotte, cisterna) senza effettuare una pulizia accurata dello stesso con relativo spurgo dei vapori, è probabile che si possa creare nel serbatoio una inattesa atmosfera infiammabile. L'atmosfera infiammabile potrebbe non essere prevedibile basandosi solo sulle proprietà del nuovo materiale che ci si appresta ad introdurre.
- L'alta velocità del flusso di materiale che viene scaricato nello spazio di testa del serbatoio può provocare livelli di energia statica sufficienti ad incendiare i vapori infiammabili presenti all'interno del serbatoio.

Cosa puoi fare?

- Assicurati di avere e di seguire sicure procedure operative per il cambio routinario dei contenuti del serbatoio.
- Per cambi non routinari del contenuto, accertati che la variazione sia esaminata e gestita in accordo alla procedura di gestione delle modifiche e che vengano sviluppate e utilizzate le relative procedure operative.
- Per ridurre il rischio potenziale di scariche di energia statica, utilizza le linee guida API RP 2003. Esse richiedono che la velocità del materiale scaricato nel serbatoio di stoccaggio (che può contenere un'atmosfera infiammabile) non sia superiore a 0,9 m/sec fino a che la tubazione di riempimento non è immersa nel liquido, almeno 2 volte il diametro della tubazione (per diametri sino a 0,3 mt) oppure per almeno 60 cm negli altri casi.
- Per avere più informazioni su questo incidente vai al US NTSB investigation report at:

<http://www.nts.gov/publictn/2004/PAR0402.htm>

Ricorda che un flusso veloce di liquido nell'aria può provocare scintille elettrostatiche!