

Grandi sversamenti e incidenti ambientali

Maggio 2014

Alcuni incidenti...

- ❖ Novembre 1986 - Un incendio in un magazzino chimico agricolo a Basilea, in Svizzera, liberò tonnellate di sostanze inquinanti nel fiume Reno. Gli inquinanti percorsero la lunghezza del Reno attraverso quattro paesi causando gravi danni ambientali.
- ❖ Novembre 2005 - L'esplosione di un impianto a Jilin Cina, liberò 100 tonnellate di benzene nel fiume Songhua creando una chiazza di idrocarburi estesa per 80 km a valle dell'impianto. La città di Harbin dovette sospendere la fornitura d'acqua per 5 giorni coinvolgendo 4 milioni di persone.
- ❖ Dicembre 2008 - Milioni di metri cubi di fanghi tossici e di ceneri volatili di carbone (miscela di ceneri e acqua) furono sversati quando una diga di contenimento di una centrale elettrica si ruppe in Kingston, Tennessee, USA. I fanghi tossici fuoriuscirono attraverso il fiume Emory fino alla riva opposta. Contaminarono più di 120 ettari di terreno, danneggiarono case e contaminarono acqua in altri fiumi vicini. Questo è il più grande rilascio ceneri volanti nella storia degli Stati Uniti.
- ❖ Gennaio 2014 - Alcune tonnellate di 4-metilcicloesano metanolo (MCHM) fuoriscirono, attraverso un foro del diametro di 1 pollice, da un serbatoio di stoccaggio arrivando fino al fiume Elk a Charleston, West Virginia, Stati Uniti. La perdita era a monte della pompa di adduzione per l'approvvigionamento di acqua potabile a circa 300.000 persone. Centinaia di persone hanno richiesto cure mediche in seguito a tale accadimento.



(1) Un serbatoio di stoccaggio danneggiato con sversamento in una diga di contenimento; (2) il controllo di uno sversamento e tentativo di rimozione; (3) Veduta aerea della fuoriuscita di Kingston; (4) L'impianto di cui si è verificato la fuoriuscita di Charleston WV

Sapete che?

- ➔ Quando parliamo di incidenti correlati alla sicurezza di processo siamo soliti pensare a incendi, esplosioni e lesioni immediate determinati da esposizione a sostanze tossiche, corrosive o altrimenti pericolose. Tuttavia, importanti fuoriuscite di materiali pericolosi, soprattutto in fiumi o in altri corpi idrici, rappresentano una gran parte degli incidenti di processo. Essi hanno il potenziale di coinvolgere un gran numero di persone, anche se lontane dall'impianto interessato.
- ➔ Alcuni tra gli eventi sopra elencati si sono verificati per la rottura di tubazioni, di linee di muri di contenimento di un bacino, mentre altri sono, a loro volta, la conseguenza di un altro incidente di sicurezza di processo (incendio o esplosione).
- ➔ I canali di contenimento intorno alle cisterne o altre tipologie di serbatoi di stoccaggio costituiscono importanti sistemi di protezione e contenimento contro sversamenti o perdite di sostanze pericolose nelle aree dove eventuali sversamenti potrebbero essere più probabili (ad esempio, aree di carico e scarico) al fine di arginare le perdite di sostanze pericolose.

Cosa si può fare?

- ➔ Conoscere come intervenire se si riscontra un qualunque materiale che fuoriesce da tubi o linee del vostro impianto. Capire quali decisioni immediate è possibile prendere, chi deve riferire della perdita e a chi, e come attivare le procedure di risposta agli sversamenti e alle perdite nel vostro impianto.
- ➔ Controllare le procedure di risposta all'emergenza del vostro impianto e assicurarsi che includano le azioni necessarie per impedire il rilascio di materiale pericoloso nei fiumi o altri corsi d'acqua in caso di incendio, esplosione o altro incidente.
- ➔ Controllare muri e barriere di contenimento attorno a pompe, ad aree di carico e scarico, e ad altri luoghi dove gli sversamenti potrebbero essere più probabili. Assicuratevi che siano adeguatamente mantenuti e in buone condizioni.
- ➔ Pompare prontamente acqua piovana su muri di contenimento intorno a serbatoi di stoccaggio. Se l'invaso della barriera di contenimento è già pieno di acqua, non sarà in grado di contenere un'ulteriore fuoriuscita!
- ➔ Partecipare a esercitazioni in risposta all'emergenza e sapere quali azioni intraprendere per evitare che il materiale pericoloso sversato fuoriesca dal vostro impianto.

La Sicurezza del processo riguarda anche la tutela dell'ambiente!

©AIChE 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.