

## Prodotto sbagliato + Serbatoio sbagliato = Problema Maggio 2023

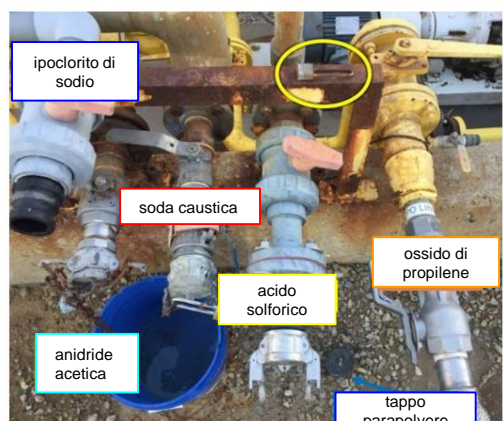


Figura 1: Connessioni ai contenitori di sostanze chimiche presso la MGPI. Lucchetto della linea di riempimento di acido solforico (cerchiato) posto sul telaio metallico, tappo della linea dell'ipoclorito di sodio lasciato a terra. (Rif. report CSB 2017-01-I-KS)

Il 21 ottobre 2016, due sostanze chimiche incompatibili sono state mescolate accidentalmente presso lo stabilimento MGPI Processing, Inc. (MGPI) di Atchison, Kansas. L'incidente si è verificato durante una consegna di routine di acido solforico dal mezzo del fornitore al parco serbatoi della struttura MGPI. Il camionista ha erroneamente collegato la manichetta di scarico ad un raccordo per un serbatoio di ipoclorito di sodio (candeggina). Questi due materiali non sono compatibili e la miscelazione di acido solforico con ipoclorito di sodio ha prodotto una nube contenente cloro e altri composti.

La nube ha avuto un impatto sui lavoratori dell'impianto e sulla comunità circostante. Oltre 140 persone, inclusi abitanti vicini, dipendenti MGPI e il camionista, hanno richiesto assistenza medica. Un dipendente MGPI e cinque abitanti sono stati ricoverati in ospedale a causa dell'esposizione alla nube di gas.

### Diversi fattori hanno portato a questo incidente:

- Scarsa etichettatura dei punti di connessione per diversi prodotti chimici. (Le etichette in figura 1 non erano presenti al momento dell'incidente, ma sono state aggiunte alla foto per chiarezza)
- Una scarsa comunicazione tra autista e azienda per indicare chiaramente il punto di connessione corretto.
- Mancata verifica da parte dell'operatore del corretto collegamento prima di consentire il trasferimento dell'acido.
- Errori e incongruenze nella procedura di scarico e scarsa comprensione di tale procedura da parte degli operatori.

### Lo sapevi?

- Ogni giorno, migliaia di tonnellate di materiali pericolosi vengono trasferiti da mezzi di trasporto (camion, vagoni ferroviari, bombole, chiatte e navi) ai siti utilizzatori. La maggior parte di queste operazioni di trasferimento viene eseguita manualmente.
- Quando i conducenti dei mezzi sono direttamente coinvolti nello scarico di sostanze chimiche, la società fornitrice e chi gestisce l'impianto devono condividere la responsabilità di garantire che le sostanze chimiche vengano scaricate in modo sicuro.
- Attività prevalentemente manuali come il carico e lo scarico di prodotti chimici richiedono procedure dettagliate e tubazioni e punti di attacco ben etichettati.
- Alcune aziende installano raccordi univoci sulle tubazioni di carico e scarico in modo che sia possibile collegare solo il tubo del materiale corretto.
- Le procedure dovrebbero prevedere come requisito la presenza fisica del personale della struttura durante lo scarico. Sia il personale della struttura che i conducenti dei mezzi devono verificare la corretta connessione prima di scaricare i prodotti chimici utilizzando liste di controllo scritte, schemi delle tubazioni e/o verifiche sul campo delle apparecchiature
- Gli operatori e gli autisti devono indossare i DPI corretti per il materiale da movimentare ed essere addestrati su come indossarli correttamente.

### Cosa puoi fare?

- Quando fai giri di ispezione, prendi nota dell'etichettatura dei tubi. Le etichette mancanti o danneggiate devono essere sostituite tempestivamente.
- Nelle postazioni di carico o scarico che hanno più punti di attacco, assicurati che le connessioni siano corrette e ben segnalate.
- Leggi e segui la procedura per lo scarico. Se alcuni passaggi non sono chiari o errati, informa il tuo supervisore e falli correggere.
- Durante l'analisi dei rischi per le attività di carico/scarico, chiediti cosa succede se il tubo di trasferimento è collegato al serbatoio sbagliato. Nell'analisi dei rischi si dovrebbero utilizzare sistemi che forniscano indicazioni sulla compatibilità chimica delle sostanze come ad esempio il software denominato CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>).

**I trasferimenti di prodotti chimici richiedono procedure accurate che siano costantemente seguite!**