

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 17 - numero 3546 di venerdì 15 maggio 2015**

# **Procedure per il carico e scarico in sicurezza di autocisterne**

*Indicazioni sull'effettuazione sicura delle operazioni di carico e scarico delle autocisterne contenenti liquidi pericolosi. Le operazioni preliminari, i compiti del personale aziendale addetto al carico o scarico, i compiti dell'autista dell'automezzo.*

Roma, 15 Mag ? In questi anni diversi articoli di PuntoSicuro, anche con riferimento alle dinamiche degli incidenti descritte nella rubrica " Imparare dagli errori", hanno mostrato i rischi, per la salute e la sicurezza dei lavoratori, delle attività di movimentazione e di **carico e scarico**. Rischi che non possono che aumentare se i materiali da movimentare, se i prodotti da caricare o scaricare, sono **sostanze pericolose**.

Come fare in questi casi a tutelare i lavoratori? Quali procedure possono essere utilizzare per la riduzione e prevenzione dei rischi?

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SW0AC15] ?#>

Per rispondere a queste domande, con riferimento ad alcune specifiche attività di carico e scarico, possiamo consultare la pubblicazione Inail " Movimentazione merci pericolose. Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali. Manuale sulla sicurezza destinato agli addetti al carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali pericolosi", realizzata dalla Direzione Centrale Prevenzione dell'Inail in collaborazione con Parsifal Srl. Una pubblicazione che si sofferma in modo particolare sulla movimentazione di merci e materiali pericolosi, intesi come "agenti chimici (sostanze o miscele) classificati ed etichettati come tali in conformità alla normativa vigente (ADR 2011, Regolamento CLP-GHS, REACH)".

Nel documento vengono descritte alcune **sequenze operative "sicure"**.

Sequenze da adottare "per le operazioni di travaso di merci pericolose, a seconda se siano trasportate su strada (autocisterne), su ferrovia (ferrocisterne) o via mare (navi cisterna)". E che hanno una validità generale ma che, "in funzione della specificità del prodotto movimentato e dello stabilimento (o deposito) interessato, potrebbero richiedere adattamenti caso per caso".

Ci soffermiamo oggi sull'**effettuazione sicura delle operazioni di carico e scarico delle autocisterne contenenti liquidi pericolosi**.

Partiamo dalle **operazioni preliminari allo scarico**.

Il documento ricorda che **prima dello scarico di prodotti chimici pericolosi**, "il **personale incaricato dell'operazione** deve:

- richiedere all'autista il documento di accompagnamento della merce e verificare la rispondenza del prodotto arrivato rispetto al programma giornaliero;
- attivare la procedura di 'prelievo campioni', se prevista dal sistema gestionale del deposito o dello stabilimento;
- campionare quindi il prodotto, con opportuna sonda, da ogni scomparto della cisterna e inviare i campioni identificativi al laboratorio;
- attendere il responso del campionamento e verificare quindi la conformità del prodotto;
- in caso di esito positivo, autorizzare lo scarico con 'buono di scarico' numerato, riportante: dati identificativi del campione, della merce e dell'automezzo, numero del serbatoio di stoccaggio e accorgimenti particolari. Il buono di scarico deve essere vistato dal Responsabile della movimentazione dei prodotti;

- procedere a un controllo visivo dell' integrità della cisterna (assenza di trafilamenti, di segni di corrosione e di danneggiamenti meccanici) e della tenuta di tutte le valvole e flange (assenza di gocciolamenti e di perdite di prodotto).
- E prima dello scarico di prodotti chimici pericolosi, "l'**autista** deve:
- "condurre il mezzo munito di rompifiamma alla zona di scarico, con obbligo di non allontanarsi dal mezzo;
  - posizionare il mezzo seguendo le istruzioni del personale aziendale, in modo da non costituire ostacolo per gli altri automezzi o per le vie di fuga, potendosi allontanare senza dover eseguire la retromarcia;
  - arrestare il motore depositando le chiavi sul cruscotto e frenare il mezzo in modo sicuro;
  - effettuare il collegamento elettrico a terra;
  - indossare i mezzi di protezione personali idonei al prodotto trasportato: maschera con filtro adatto, occhiali o maschera facciale completa, elmetto, guanti, tuta antistatica, scarpe antinfortunistiche;
  - su indicazione del personale aziendale, eseguire: collegamento tra manichetta e braccio di scarico ed eventuale tubo di riciclo dei vapori dell'autocisterna; manovra della valvola di scarico; scollegamento della manichetta dal braccio di scarico e dal tubo di riciclo dei vapori; distacco del collegamento elettrico di terra;
  - tenersi a debita distanza durante la fase di scarico;
  - a operazione conclusa, riavviare il motore e spostare il mezzo, solo dopo autorizzazione da parte del personale aziendale".
- Questi invece sono i **compiti del personale aziendale addetto allo scarico**:
- "indossare gli indumenti protettivi adeguati al prodotto da scaricare;
  - indicare all'autista l'esatta posizione che deve assumere il mezzo per scaricare in condizioni di sicurezza;
  - accertarsi che l'autista abbia effettuato il collegamento elettrico di terra, prima di collegare la manichetta e il braccio di carico al serbatoio di stoccaggio;
  - fare collegare all'autista, nei casi previsti, la manichetta flessibile di ciclo chiuso, eseguire la manovra di apertura delle valvole poste sulla linea di scarico, verificando sullo schema delle tubazioni di avere manovrato le valvole appropriate;
  - autorizzare l'autista ad avviare lo scarico, aprendo le valvole sull'autocisterna;
  - disporre l'immediata interruzione dello scarico (con chiusura delle valvole sulla cisterna e sulle tubazioni), se si rilevassero sgocciolamenti o perdite;
  - durante le operazioni di scarico, controllare periodicamente i livelli del serbatoio che riceve il prodotto scaricato, al fine di evitare traboccamenti;
  - autorizzare l'autista, al termine delle operazioni di scarico, a chiudere i boccaporti o le valvole sulla cisterna e a scollegare la manichetta, dopo aver posto un recipiente di raccolta dello sgocciolamento sotto il punto di scollegamento;
  - al termine dello scarico far eseguire, dall'autista, lo svuotamento della manichetta verso il serbatoio e il suo posizionamento sugli appositi supporti;
  - al termine dello scarico, far staccare il collegamento a terra".

Veniamo infine alle procedure per l'**effettuazione sicura delle operazioni di carico di liquidi pericolosi in autocisterne**.

Rimandando alla lettura integrale del documento dell'Inail, che riporta anche le operazioni preliminari al carico, andiamo a individuare i **compiti degli operatori**.

Prima del carico di prodotti chimici "l'**autista dell'automezzo** deve:

- condurre il mezzo munito di rompifiamma alla zona di carico con obbligo di non allontanarsi dal mezzo;
- posizionare il mezzo seguendo le istruzioni del personale aziendale, in modo da non costituire ostacolo per gli altri automezzi o per le vie di fuga, potendosi allontanare senza dover eseguire la retromarcia;
- arrestare il motore depositando le chiavi sul cruscotto e frenare il mezzo in modo sicuro;
- alzare la protezione anticaduta ed effettuare il collegamento elettrico a terra;
- indossare i mezzi di protezione personali idonei al prodotto trasportato: maschera con filtro adatto, occhiali o maschera facciale completa, elmetto, guanti, tuta antistatica, scarpe antinfortunistiche;
- su indicazione del personale aziendale, eseguire: apertura della valvola di carico; collegamento tra la manichetta di carico e l'eventuale tubo di riciclo dei vapori dell'autocisterna; manovra della valvola di carico; scollegamento della manichetta di carico dal tubo di riciclo dei vapori; distacco del collegamento elettrico di terra;
- tenersi a debita distanza durante la fase di carico;
- a operazione conclusa, riavviare il motore e spostare il mezzo solo dopo autorizzazione da parte del personale aziendale".

Concludiamo riportando i **compiti del personale aziendale addetto al carico**:

- "indossare gli indumenti protettivi adeguati al prodotto da caricare;
- indicare all'autista l'esatta posizione che deve assumere il mezzo per caricare in condizioni di sicurezza;
- verificare, attraverso il passo d'uomo, che la cisterna sia vuota e pulita, aprire la valvola di fondo e la valvola di carico, dopo

aver posizionato un contenitore per la raccolta di eventuale liquido;

- accertarsi che l'autista abbia sollevato la protezione anticaduta e abbia effettuato il collegamento elettrico di terra, prima di collegare la manichetta al serbatoio di stoccaggio;
- fare collegare all'autista, nei casi previsti, la manichetta flessibile di ciclo chiuso, eseguire la manovra di apertura delle valvole poste sulla linea di carico, accertandosi che queste siano quelle giuste e siano state tutte completamente aperte;
- autorizzare l'autista ad avviare il carico, aprendo le valvole sull'autocisterna;
- disporre l'immediata interruzione del carico (con chiusura delle valvole sulla cisterna e sulle tubazioni) se si rilevassero sgocciolamenti o perdite;
- durante le operazioni, controllare i livelli di carico dell'autocisterna, al fine di evitare traboccamenti;
- autorizzare l'autista, al termine delle operazioni di carico, a chiudere i boccaporti o le valvole sulla cisterna e a scollegare la manichetta, dopo aver posto un recipiente di raccolta dello sgocciolamento sotto il punto di scollegamento;
- al termine del carico far eseguire, dall'autista, lo svuotamento della manichetta verso il serbatoio e il suo posizionamento sugli appositi supporti;
- campionare con sonda appropriata da tutti gli scomparti dell'autocisterna e inviare i campioni identificati al laboratorio; verificare sempre la chiusura dei passi d'uomo;
- al termine del carico, far staccare il collegamento a terra;
- effettuare registrazione ed etichettatura dei campioni da parte del laboratorio, cui seguono: analisi secondo metodiche indicate, verifica della qualità del prodotto e autorizzazione alla partenza della merce".

" Movimentazione merci pericolose. Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali. Manuale sulla sicurezza destinato agli addetti al carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali pericolosi", pubblicazione realizzata dalla Direzione Centrale Prevenzione dell'Inail in collaborazione con Parsifal Srl, versione 2012 (formato PDF, 3.27 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Movimentazione Merci Pericolose - Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali".

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

**[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)**