

**- IMPIANTO DI LAMARMORA -  
REGOLAMENTO PER L'UTILIZZO DI SOSTANZE ODORIZZANTI  
- THT (TETRAIDROTIOFENE) -**

Le norme di seguito elencate devono essere tassativamente osservate ai fini della sicurezza generale e dell'incolumità personale.

### **Caratteristiche del prodotto**

- Nome del prodotto: tetraidrotiofene -THT- (concentrazione min. 99%)
- Stato fisico: liquido
- Stato liquido: altamente infiammabile  
sviluppa vapori infiammabili e tossici;
- Stato vapore: esplosivo in miscela con l'aria compresa tra 1,1% e 12,1% in volume;
- Effetti specifici: nocivo per inalazione, per contatto con la pelle e se ingerito.  
Irritante per occhi e pelle;

### **Prescrizioni**

**Per la manipolazione del prodotto odorizzante Gli operatori devono obbligatoriamente avere a disposizione ed utilizzare i seguenti DPI:**

- Guanti in elastomero resistente all'azione dell'odorizzante;
- Indumento di protezione in tessuto rivestito di elastomero resistente all'azione del vapore o del liquido odorizzante;
- Stivali di sicurezza di elastomero resistente all'azione del vapore o del liquido odorizzante;
- Maschera antigas a pieno facciale dotata di filtri specifici per il prodotto odorizzante, da utilizzare per interventi in atmosfera con percentuale di ossigeno superiore al 17% e concentrazione di vapori di odorizzante scarsa;
- Autorespiratore ad aria compressa completo di maschera a pieno facciale, da utilizzare per interventi in atmosfera con percentuale di ossigeno inferiore al 17%;
- Docce lava occhi d'emergenza efficienti completi di liquido detergente;

**Durante le operazioni di manipolazione del prodotto devono essere osservate le seguenti prescrizioni:**

- Divieto assoluto di fumare od utilizzare fiamme libere;
- Utilizzare strumenti di lavoro anti scintilla;
- Allontanare tutto il personale non abilitato all'utilizzo del prodotto;
- Disporre di mezzi mobili antincendio a polvere, per piccoli interventi all'aperto o ad anidride carbonica, per interventi in locali chiusi;
- Disporre di materiale ed attrezzature di pronto intervento (badili anti scintilla, sabbia o altro materiale assorbente, secchi, stracci, acqua, soluzioni di ipoclorito di sodio o di altri ossidanti, contenitore per rifiuti speciali);
- Durante la movimentazione i contenitori non devono essere lanciati ne sottoposti ad urti;
- I contenitori di prodotto devono essere posizionati in modo tale da non rovesciarsi e/o cadere
- I contenitori di prodotto che per qualsiasi motivo si siano surriscaldati, devono essere raffreddati con acqua prima della loro apertura;
- I contenitori di prodotto devono immediatamente essere chiusi dopo il loro utilizzo;
- All'interno degli impianti è consentito l'utilizzo di apparecchiature elettriche ed elettroniche solo se omologate e certificate per l'utilizzo in atmosfera con pericolo d'esplosione.

**Interventi ed azioni d'emergenza**

**In caso si verifichi una condizione d'emergenza avvertire sempre il diretto superiore immediatamente dopo avere adottati i seguenti comportamenti:**

**- Interventi ed azioni di primo soccorso**

In presenza di:

- Schizzi sulla pelle: lavare abbondantemente con acqua e sapone;
- Schizzi sugli occhi: lavare abbondantemente con acqua. Inviare il soggetto colpito al controllo medico;
- Inalazioni di vapore:
  - a) Allontanare subito il colpito dalla zona inquinata portandolo all'aria aperta e sopravvento;
  - b) Spogliarlo degli abiti che fossero eventualmente impregnati di odorizzante;

- c) Non somministrare farmaci, chiamare immediatamente il medico e nel frattempo tenere l'infortunato a riposo ed al caldo;
- d) Trasportare l'infortunato al più vicino pronto soccorso.

- Arresto della respirazione

La respirazione artificiale è controindicata per gli intossicati da sostanze odorizzanti. Solo nel caso di apnea completa praticare la respirazione artificiale, con molta cautela. Nel momento in cui la respirazione naturale riprende, sospendere immediatamente la respirazione artificiale, mantenendo però il paziente sotto controllo fino all'intervento medico.

### **Interventi ed azioni per i casi di spargimenti di prodotto**

- Operare per arrestare la fuga di prodotto;
- Arginare con materiale inerte (sabbia od altra sostanza assorbente) lo spargimento di prodotto odorizzante;
- Raccogliere il materiale inerte impregnato del prodotto assorbito in un recipiente idoneo con chiusura ermetica;
- Evitare di immettere in fogna il prodotto o quanto venuto in contatto con esso;
- Disperdere i vapori con acqua polverizzata;
- Provvedere alla bonifica di quanto venuto in contatto con il prodotto odorizzante mediante l'utilizzo di sostanze ossidanti (ipoclorito di sodio diluito o prodotti ossidanti del fornitore dell'odorizzante);

### **Interventi in caso di incendio**

- Se possibile operare per arrestare la fuga di prodotto;
- Non utilizzare acqua per lo spegnimento ma estintori a polvere all'aperto o ad anidride carbonica in locali chiusi;
- Chiamare immediatamente i Vigili del Fuoco;

## **Norme di sicurezza per il trasporto**

Per quanto riguarda le norme di sicurezza nei trasporti si fa riferimento alla normativa vigente (R.D. 9.1.27 n° 147 art. 23 e 59; L. 12/08/19 n° 1839; L. 31/12/19 n° 1860 art. 5 come modificato da art. 2 D.P.R. 30/12/65 n° 1704; R.D: 18/06/31 n° 733- T.U. di P.S.- art.58; Nuovo Codice della Strada Decr. Leg. 30/04/92 n°285 art. 168; Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada D.P.R. 16/12/19 n° 495 artt. 364-370; RID; UNI 9463) e successive modificazioni.

In particolare si richiamano le seguenti disposizioni:

- Il personale adibito al trasporto deve avere con se la patente di abilitazione all'uso di gas tossici;
- verificare la presenza sull'autoveicolo la licenza di trasporto rilasciato dall'autorità di P.S.;
- verificare che sia presente sull'autoveicolo la scheda di sicurezza del prodotto;
- verificare che sia presente sull'autoveicolo l'attrezzatura di pronto intervento per piccole perdite (pale anti scintilla, secchi, stracci, sabbia od altro materiale assorbente in quantitativi non inferiori a 50 litri, sostanze ossidanti in quantitativi non inferiori a 20 litri);
- Verificare che sull'autoveicolo siano disponibili n° 1 estintore da 12 kg, adatto a combattere un incendio del carico e n° 1 estintore portatile della capacità di 5 o 12 kg, del tipo adatto a combattere un incendio del motore e/o altre parti dell'unità di trasporto;
- Verificare che a bordo sia presente una dotazione completa di DPI;
- Verificare la presenza sull'autoveicolo di n° 2 lampade portatili dotate di luce arancione fissa o intermittente idonee all'uso in ambiente con pericolo d'esplosione, da usarsi in emergenza.

Inoltre per effettuare il trasporto il personale incaricato deve ottemperare alle seguenti norme di sicurezza:

- Durante il trasporto il conducente deve rispettare l'obbligo di osservare una guida particolarmente prudente, attenendosi al codice della strada in vigore e con il lampeggiante arancione sempre acceso;
- È vietato aprire i contenitori del prodotto durante il trasporto;
- Eventuali soste dell'automezzo, con carico di prodotto, devono avvenire, nel limite del possibile, fuori dal centro abitato. Durante tali soste il veicolo deve essere sorvegliato da personale munito di patente di abilitazione all'uso di gas tossici;

- Durante le operazioni di carico e scarico il motore dell'automezzo deve essere spento, salvo il caso che esso sia necessario al funzionamento del mezzo di sollevamento, nel qual caso l'automezzo dev'essere munito di dispositivo taglia fiamma sullo scappamento;
- È vietato fumare durante il maneggio dei contenitori, anche all'interno del veicolo;
- Durante la stagione estiva è obbligatorio proteggere i contenitori mobili con teloni;
- Dopo il trasporto di contenitori mobili di prodotto odorizzante, occorre verificare che il pianale in lamiera dell'autoveicolo non presenti tracce di odorizzante. In caso di presenza di odorizzante procedere immediatamente alla pulizia con idoneo prodotto assorbente e neutralizzazione con sostanza ossidante opportuna ( es. ipoclorito di sodio diluito);

## **Trasporto affidato a terzi**

Il committente del trasporto deve accertare che:

- La ditta appaltatrice di trasporto sia autorizzata;
- Gli automezzi siano autorizzati al trasporto dell'odorizzante;
- Il personale sia munito della patente di abilitazione;
- La ditta trasportatrice segua tutte le norme e disponga delle istruzioni di sicurezza per il trasporto.

## **MODALITA' DI TRAVASO ODORIZZANTE DA DITTA FORNITRICE - IMPIANTO DI LAMARMORA -**

Con riferimento allo schema n° TN-GD-G00-004, si elencano in ordine progressivo le operazioni per realizzare il travaso dell'odorizzante dall'automezzo del fornitore nel rispetto di quanto previsto dal presente regolamento in materia di prescrizioni che devono essere tassativamente osservate durante la manipolazione del prodotto odorizzante:

1. Indossare i DPI previsti per le operazioni di travaso dopo averne verificato l'integrità e l'operatività.
2. Verificare e la disponibilità, in quantità adeguata, dei mezzi e materiali indispensabili durante le operazioni di travaso;
3. Verificare ed annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio;
4. Verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
5. Attivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento dell'odore.
6. Parzializzare in apertura i rubinetti di sfiato del serbatoio oggetto del rifornimento e depressarlo a pressione atmosferica aprendo il rubinetto del gas di sfiato presso il bruciatore del dispositivo di abbattimento;
7. Al termine dell'operazione chiudere i rubinetti di sfiato e disattivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento dell'odore. Successivamente aprire il rubinetto superiore di carico THT del serbatoio interessato al carico.
8. Far collegare al personale della ditta fornitrice le proprie manichette ai corrispondenti innesti del carico odorizzante e di sfiato dei gas della rampa di travaso, per il successivo abbattimento a carico del fornitore.

9. Verificata la correttezza delle connessioni, aprire il rubinetto THT della rampa di travaso e di carico superiore del serbatoio oggetto del rifornimento ed i rubinetti di sfiato.
10. Verificato che l'impianto è correttamente predisposto, autorizzare il personale della ditta fornitrice a pressurizzare il proprio circuito di travaso ed a cominciare il rifornimento.
11. Verificare l'andamento del travaso per mezzo del livello visivo del serbatoio interessato al carico. Il livello massimo corrisponde all'80% del volume geometrico del serbatoio interessato al carico.
12. Raggiunto il livello voluto nel serbatoio, avvisare il personale della ditta fornitrice di interrompere il travaso del liquido e far effettuare lo svuotamento del circuito di travaso, all'interno del serbatoio stesso.
13. Al termine del travaso chiudere tutti i rubinetti interni ed esterni della fase di sfiato del gas e della fase THT del circuito di travaso.
14. Far scollegare dal personale della ditta fornitrice le proprie manichette dagli innesti della rampa di travaso esterna vigilando che non si producano sversamenti.
15. Verificare la perfetta tenuta dell'impianto e provvedere alla neutralizzazione e bonifica di tutta la raccorderia interessata dal liquido odorizzante. Provvedere alla soluzione di eventuali inconvenienti prima di ripristinare l'impianto.
16. Verificare e provvedere affinché all'interno dei serbatoi di stoccaggio la pressione sia di circa 0,2 bar ed all'interno del serbatoio di servizio la pressione sia di circa 0,4 bar utilizzando la rampa di pressurizzazione con azoto. Nel caso sia indisponibile l'azoto utilizzare il gruppo di riduzione alimentato dal gas metano.
17. Al termine delle operazioni verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
18. Annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i nuovi livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
19. Provvedere per il ripristino delle dotazioni di sicurezza proprie e dell'impianto.

## **MODALITA' DI TRAVASO ODORIZZANTE DA CONTENITORE MOBILE A RENDERE MEDIANTE RAMPA DI TRAVASO IN LOCO - IMPIANTO DI LAMARMORA -**

Con riferimento allo schema n° TN-GD-G00-004, si elencano in ordine progressivo le operazioni per realizzare il travaso dell'odorizzante dal contenitore mobile a rendere da 2500 litri di proprietà ASM Brescia con la rampa di travaso in loco, nel rispetto di quanto previsto dal presente regolamento in materia di prescrizioni che devono essere tassativamente osservate durante la manipolazione del prodotto odorizzante:

1. Indossare i DPI previsti per le operazioni di travaso dopo averne verificato l'integrità e l'operatività.
2. Verificare e la disponibilità, in quantità adeguata, dei mezzi e materiali indispensabili durante le operazioni di travaso.
3. Verificare ed annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
4. Verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
5. Attivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento dell'odore.
6. Parzializzare in apertura il rubinetto di sfiato del serbatoio da rifornire e depressarlo aprendo i rubinetti del gas di sfiato presso il bruciatore del dispositivo di abbattimento.
7. Attivare il gruppo di pressurizzazione del circuito di travaso con azoto. Se indisponibile, aprire il by-pass a valle dei due gruppi ed utilizzare la linea alimentata con il gas metano. Verificare la correttezza delle pressioni indicate dai manometri del gruppo utilizzato.
8. Collegare il contenitore a rendere alla rampa di travaso mediante le manichette flessibili ed aprire i rubinetti sulle manichette.



9. Pressurizzare il contenitore mobile a rendere. Aprire il rubinetto della fase THT di collegamento alla rampa di travaso del contenitore mobile a rendere. Controllare la pressione della rampa di travaso e l'assenza di anomalie.
10. Attivare il travaso con l'apertura del rubinetto di carico THT del serbatoio oggetto del rifornimento. Verificare l'andamento del travaso per mezzo del livello visivo del serbatoio. Il livello massimo di ogni serbatoio corrisponde all'80% del suo volume geometrico.
11. Al termine del travaso chiudere tutti i rubinetti interni ed esterni della fase gas, della fase THT e del circuito di sfiato dei gas del circuito di travaso.
12. Con contenitore a rendere vuoto, vuotare all'interno di un serbatoio il circuito di travaso dal THT, utilizzando il collegamento con i flessibili in fase gas e fase THT.
13. Chiudere il rubinetto di alimentazione gas a svuotamento dal liquido completata, e depressare la rampa di travaso dallo sfiato del serbatoio oggetto del riempimento.
14. Chiudere i rubinetti fase gas e fase THT del circuito di travaso, i rubinetti sul contenitore mobile a rendere e scollegare i flessibili.
15. Verificare la perfetta tenuta dell'impianto e provvedere alla neutralizzazione e bonifica di tutta la raccorderia interessata dal liquido odorizzante.
16. Provvedere alla soluzione di eventuali inconvenienti prima di ripristinare l'impianto.
17. Se il travaso ha interessato il serbatoio di servizio, provvedere al ripristino della pressione di 0,4 bar all'interno del serbatoio utilizzando la rampa di pressurizzazione con azoto. Nel caso sia indisponibile l'azoto utilizzare il gruppo di riduzione alimentato dal gas metano.
18. Al termine delle operazioni verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
19. Annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i nuovi livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio e provvedere per il ripristino delle dotazioni di sicurezza proprie e dell'impianto ove necessario.

## **MODALITA' DI TRAVASO ODORIZZANTE DAI SERBATOI DI STOCCAGGIO AL SERBATOIO DI SERVIZIO MEDIANTE LA RAMPA DI TRAVASO IN LOCO - IMPIANTO DI LAMARMORA -**

Con riferimento allo schema n° TN-GD-G00-004, si elencano in ordine progressivo le operazioni per realizzare il travaso dell'odorizzante dai serbatoi di stoccaggio al serbatoio di servizio, nel rispetto di quanto previsto dal presente regolamento in materia di prescrizioni che devono essere tassativamente osservate durante la manipolazione del prodotto odorizzante:

1. Indossare i DPI previsti per le operazioni di travaso dopo averne verificato l'integrità e l'operatività.
2. Verificare e la disponibilità, in quantità adeguata, dei mezzi e materiali indispensabili durante le operazioni di travaso.
3. Verificare ed annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
4. Verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
5. Attivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento dell'odore.
6. Parzializzare in apertura il rubinetto di sfiato del serbatoio di servizio e depressarlo aprendo il rubinetto del gas di sfiato presso il bruciatore del dispositivo di abbattimento.
7. Attivare il gruppo di pressurizzazione del circuito di travaso con azoto. Se indisponibile, aprire il by-pass a valle dei due gruppi ed utilizzare la linea alimentata con il gas metano. Verificare la correttezza delle pressioni indicate dai manometri del gruppo utilizzato.

8. Pressurizzare il serbatoio di stoccaggio prescelto per il travaso. Aprire il rubinetto di fondo della fase THT di collegamento al collettore inferiore di travaso. Controllare la pressione della rampa di travaso e l'assenza di anomalie.
9. Attivare il travaso con l'apertura del rubinetto di carico THT del serbatoio di servizio. Verificare l'andamento del travaso per mezzo del livello visivo del serbatoio. Il livello massimo di riempimento corrisponde all'80% del suo volume geometrico.
10. Al termine del travaso chiudere il rubinetto di carico THT e di sfiato del serbatoio di servizio. Chiudere inoltre il rubinetto di fondo del serbatoio di stoccaggio precedentemente aperto.
11. Verificare la pressione residua all'interno del serbatoio di servizio e provvedere se necessario al ripristino del valore di 0,4 bar di pressione interna.
12. Verificare la perfetta tenuta dell'impianto e provvedere alla neutralizzazione e bonifica di tutta la raccorderia interessata dal liquido odorizzante.
13. Provvedere alla soluzione di eventuali inconvenienti prima di ripristinare l'impianto.
14. Al termine delle operazioni verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
15. Annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i nuovi livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
16. Provvedere per il ripristino delle dotazioni di sicurezza proprie e dell'impianto ove necessario.

## **MODALITA' DI TRAVASO ODORIZZANTE PER IL RIFORNIMENTO DEI CONTENITORI MOBILI DA TRASPORTO 100 LITRI - IMPIANTO DI LAMARMORA -**

Con riferimento allo schema n° TN-GD-G00-004, si elencano in ordine progressivo le operazioni per realizzare il travaso dell'odorizzante all'interno dei contenitori mobili da trasporto da 100 litri dall'automezzo del fornitore nel rispetto di quanto previsto dal presente regolamento in materia di prescrizioni che devono essere tassativamente osservate durante la manipolazione del prodotto odorizzante:

1. Indossare i DPI previsti per le operazioni di travaso dopo averne verificato l'integrità e l'operatività.
2. Verificare e la disponibilità, in quantità adeguata, dei mezzi e materiali indispensabili durante le operazioni di travaso.
3. Verificare ed annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
4. Verificare che siano chiusi:
  - i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
5. Attivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento.
6. Utilizzando l'apposito carrello per la movimentazione, posizionare il fusto vuoto da caricare sulla bilancia e verificare il peso lordo. La tara del contenitore è di 48 kg.
7. Collegare il contenitore mobile a rendere alla rampa di travaso ed aprire entrambi i rubinetti sul contenitore, il rubinetto dello sfiato sulla rampa e presso il dispositivo di abbattimento.
8. Attivare il gruppo di pressurizzazione del circuito di travaso con azoto. Se indisponibile, aprire il by-pass a valle dei due gruppi ed utilizzare la linea alimentata con il gas metano. Verificare la correttezza delle pressioni indicate dai manometri del gruppo utilizzato.

9. Pressurizzare il serbatoio prescelto per il prelievo del prodotto, aprendo il rubinetto dedicato. Aprire il rubinetto di fondo di prelievo del THT di collegamento al collettore inferiore di travaso. Controllare la pressione della rampa di travaso e l'assenza di anomalie.
10. Attivare il travaso con l'apertura del rubinetto di carico THT del contenitore mobile a rendere. Verificare l'andamento del travaso per mezzo dell'indicazione della bilancia. Il livello massimo di riempimento corrisponde al peso lordo di 130 KG, pari ad 82 kg di THT.
11. Raggiunto il peso previsto, per interrompere il riempimento chiudere il rubinetto di fondo del serbatoio utilizzato per il rifornimento, precedentemente aperto.
12. Svuotare il collettore THT del circuito di travaso all'interno del contenitore mobile a rendere aprendo il by-pass tra il collettore THT superiore ed inferiore. Aprire il rubinetto superiore di carico THT del serbatoio da cui è stato prelevato il prodotto. In questo modo la pressione del gas motore comporta lo svuotamento del collettore di travaso THT inferiore all'interno del contenitore mobile a rendere.
13. Al termine dello svuotamento, disattivare il gruppo di pressurizzazione della rampa di travaso e chiudere il by-pass tra il collettore THT superiore ed inferiore. Chiudere il rubinetto superiore di carico del THT aperto in precedenza sul serbatoio da cui è stato prelevato il prodotto ed il suo rubinetto di pressurizzazione.
14. Chiudere i rubinetti della fase THT di collegamento del contenitore mobile a rendere e sul contenitore stesso. Attendere che la pressione interna residua si scarichi attraverso il circuito di abbattimento prima di chiudere tutti i rubinetti corrispondenti.
15. Scollegare il contenitore mobile a rendere, verificare la perfetta tenuta dell'impianto e provvedere alla neutralizzazione e bonifica di tutta la raccorderia interessata dal liquido odorizzante.
16. Provvedere alla soluzione di eventuali anomalie prima di ripristinare l'impianto.
17. Provvedere al ripristino della pressurizzazione dei serbatoi di stoccaggio a 0,2 bar e del serbatoio di servizio a 0,4 bar.
18. Posizionare i tappi di protezione sui raccordi del contenitore e dei flessibili di collegamento e procedere alla chiusura del coperchio del contenitore a protezione dei rubinetti.
19. Procedere alla movimentazione del contenitore utilizzando il carrello apposito e posizionarlo presso l'area dedicata, secondo le necessità.

20. Disattivare il bruciatore del dispositivo di abbattimento ed intercettare l'alimentazione dei gruppi di riduzione dedicati.
21. Al termine delle operazioni verificare che siano chiusi:
- i rubinetti esterni ed interni di tutto il circuito della rampa di travaso;
  - i rubinetti di sfiato collegati al dispositivo di abbattimento;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di riduzione gas dell'impianto di travaso;
  - i rubinetti a monte ed a valle del gruppo di alimentazione del bruciatore del dispositivo di abbattimento ed il rubinetto di by-pass tra i due gruppi di riduzione.
22. Annotare sulla scheda impianto e sulla scheda delle giacenze odorizzante i nuovi livelli dell'odorizzante nei serbatoi di stoccaggio e nel serbatoio di servizio.
23. Provvedere per il ripristino delle dotazioni di sicurezza proprie e dell'impianto ove necessario.