

 <b>LARIO RETI HOLDING</b> la tua acqua, la nostra passione	<b>ISTRUZIONE TECNICA</b> Caricamento Reagenti Chimici	<b>IT.05.24.CAR-REAGENTI</b>
		Rev. 2.0
		Pag. 1/7

**ISTRUZIONE TECNICA 05.24.CAR-REAGENTI**

# CARICAMENTO REAGENTI CHIMICI

2.0	31/10/2019	Aggiornamento a seguito di riorganizzazione aziendale	R. Fumagalli L. Fracassoli	R. Fumagalli	V. Lombardo R. Gneccchi
1.0	10/10/2013	Emissione	C. Citroni	R. Fumagalli F. Balocchi	C. Citroni
Rev.	Data	Descrizione modifica	Redazione	Verifica	Approvazione Emissione

# Sommario

<b>Sommario .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Scopo .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Campo di applicazione .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Definizioni .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Procedura operativa .....</b>	<b>4</b>
4.1 Posizionamento dell'automezzo e Verifica DDT.....	4
4.2 Delimitazione area d'intervento.....	4
4.3 Predisposizione attrezzature .....	4
4.4 Indossare i DPI .....	5
4.5 Caricamento del reagente .....	5
4.6 Termine del caricamento.....	6
<b>5. Procedura di emergenza.....</b>	<b>6</b>
5.1 Spegnimento del sistema di pompaggio .....	6
5.2 Chiusura della valvola .....	7
5.3 Indossare la maschera .....	7
5.4 Spargere materiale inerte .....	7
5.5 Allontanamento .....	7

## 1. Scopo

Scopo della presente procedura è quello di definire la sequenza di operazioni che devono essere effettuate durante l'attività di caricamento dei reagenti presso gli impianti che li utilizzano nei processi di depurazione, potabilizzazione o debatterizzazione e nei quali sono stoccati all'interno di serbatoi o di cubotti.

## 2. Campo di applicazione

La presente procedura si applica in tutti gli impianti di depurazione, potabilizzazione e debatterizzazione che utilizzano reagenti accumulati in serbatoi o cubotti ed è vincolante sia per il personale di Lario Reti Holding addetto alla conduzione degli impianti, sia per il personale delle ditte appaltatrici del contratto di fornitura dei reagenti chimici.

## 3. Definizioni

**Reagente chimico**: qualunque sostanza che viene utilizzata per eseguire una fase del processo di depurazione delle acque reflue.

**TEI**: Tecnico Esercizio Impianti.

**RSPP**: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

**Caricamento**: Si intende il travaso dei reagenti chimici dal mezzo della ditta fornitrice all'interno dei serbatoi o cubotti.

 <b>LARIO RETI HOLDING</b> la tua acqua, la nostra passione	<b>ISTRUZIONE TECNICA</b>  Caricamento Reagenti Chimici	<b>IT.05.24.CAR-REAGENTI</b>
		Rev. 2.0
		Pag. 4/7

## 4. Procedura operativa

Prima dell'avviamento del sistema di erogazione e periodicamente con frequenza settimanale, il sistema deve essere verificato attraverso la seguente procedura.

### 4.1 Posizionamento dell'automezzo e Verifica DDT

All'arrivo dell'automezzo del fornitore l'addetto alla conduzione dell'impianto indica il luogo dove l'automezzo dovrà posizionarsi per effettuare le operazioni di caricamento del reagente.

In seguito l'addetto alla conduzione dell'impianto verifica sul documento di trasporto che il prodotto consegnato corrisponda a quello previsto per il carico nello specifico serbatoio o cubotto. La verifica del documento di trasporto ha l'obiettivo di evitare che, per errore, la sostanza consegnata non corrisponda a quella attesa e, nel caso, questa non sia immessa nel serbatoio o cubotto errato, prevenendo il rischio di reazioni chimiche pericolose.

### 4.2 Delimitazione area d'intervento

Il personale dell'Impresa fornitrice provvede a delimitare l'area di intervento mediante propri birilli e a disporre eventuale segnaletica stradale e/ di sicurezza.

### 4.3 Predisposizione attrezzature

L'addetto alla conduzione dell'impianto predispone nei pressi della zona di carico una canna dell'acqua e dispone, sempre nelle vicinanze della zona di carico, la maschera pienofacciale e l'apposita sostanza assorbente da utilizzare in caso di sversamento accidentale del reagente.

Prima dell'inizio di qualsiasi operazione l'addetto alla conduzione dell'impianto deve verificare l'integrità ed il buono stato di conservazione della maschera. In caso questa presenti deterioramenti o danneggiamenti richiederne l'immediata sostituzione.

Nel caso la maschera non sia idonea all'utilizzo, non dovrà essere eseguita nessuna delle manovre di emergenza.

 <b>LARIO RETI HOLDING</b> la tua acqua, la nostra passione	<b>ISTRUZIONE TECNICA</b>  Caricamento Reagenti Chimici	<b>IT.05.24.CAR-REAGENTI</b>
		Rev. 2.0
		Pag. 5/7

## 4.4 Indossare i DPI

Sia il personale dell'Impresa fornitrice, sia l'addetto alla conduzione dell'Impianto indossano i DPI necessari prima di effettuare il travaso dei reagenti. Il personale dell'Impresa fornitrice dovrà indossare i DPI fornite dal suo DDL e in nessun modo dovrà utilizzare i DPI in dotazione al personale Lario Reti Holding. I DPI necessari per la lavorazione sono i seguenti:

- Tuta Tychem;
- Guanti Ansell Neotop – Resistenti alle sostanze chimiche;
- Elmetto con visiera paraschizzi;
- Stivali.

È obbligatorio verificare l'integrità di ogni DPI prima del suo utilizzo. Qualora il DPI presenti abrasioni, tagli o rotture deve essere immediatamente sostituito e non deve essere utilizzato per nessun motivo.

## 4.5 Caricamento del reagente

L'addetto alla conduzione dell'impianto indica al personale dell'impresa fornitrice il punto dove collegare la manichetta per il caricamento dei reagenti.

In seguito il personale dell'impresa fornitrice predispone il sistema per il caricamento del reagente, effettuando i collegamenti del caso, senza azionare il sistema. Dopo aver verificato che tutti i collegamenti siano stati effettuati correttamente, l'addetto di Lario reti Holding apre la valvola per consentire il caricamento del reagente e subito dopo si allontana raggiungendo una posizione di sicurezza.

A questo punto il personale dell'impresa fornitrice avvia il sistema per il caricamento del reagente.

Nel caso in cui si verificano perdite e/o trafilamenti in un qualunque punto del sistema di caricamento, l'operazione di carico deve essere immediatamente fermata. È inoltre vietato avvicinarsi alla zona di carico prima che sia trascorso almeno un minuto (tempo necessario affinché vengano scaricate le pressioni del sistema di caricamento). In caso di sversamento seguire la procedura di emergenza di seguito riportata.

 <b>LARIO RETI HOLDING</b> la tua acqua, la nostra passione	<b>ISTRUZIONE TECNICA</b>  Caricamento Reagenti Chimici	<b>IT.05.24.CAR-REAGENTI</b>
		Rev. 2.0
		Pag. 6/7

## 4.6 Termine del caricamento

Terminato il caricamento, il personale dell'Impresa fornitrice ferma il sistema di caricamento. Trascorso almeno un minuto l'addetto alla conduzione impianto chiude la valvola di caricamento che aveva aperto in precedenza.

Il personale dell'impresa fornitrice stacca il tubo di carico e provvede a pulirlo utilizzando, se necessario, la canna dell'acqua messa a disposizione in precedenza.

Successivamente l'addetto alla conduzione impianto provvede a scaricare il prodotto residuo rimasto all'interno della tubazione di carico. Il prodotto dovrà essere scaricato all'interno di apposito contenitore, avendo cura di utilizzare quello corretto per ciascuna tipologia di sostanza chimica.

L'addetto alla conduzione dell'impianto verifica visivamente che sul tubo di carico non vi siano perdite e/o trafileamenti. Qualora si riscontrassero delle situazioni di perdite e/o trafileamenti avvisare immediatamente il TEL.

Ultimate tutte le operazioni, sia il personale dell'impresa fornitrice, sia l'addetto alla conduzione impianto si tolgono i DPI e, ove necessario, provvedono alla pulizia e al lavaggio degli stessi.

Nel caso in cui, durante le attività, il personale di Lario Reti Holding o dell'Impresa fornitrice delle sostanze chimiche fosse investito da uno schizzo di reagente, consultare il cartello esposto nei pressi del serbatoio di stoccaggio di ciascuna sostanza o la scheda di sicurezza, mettere in atto le azioni indicate ed avvisare immediatamente l'RSPP.

In presenza di sintomi significativi, rivolgersi ai numeri di emergenza indicati sulla scheda di sicurezza.

## 5. Procedura di emergenza

### 5.1 Spegnimento del sistema di pompaggio

Qualora si verificasse un'emergenza il personale dell'impresa fornitrice deve immediatamente fermare il caricamento spegnendo la pompa e, nel caso in cui sia impossibile raggiungere in sicurezza la pompa utilizzata per il carico, intervenire togliendo la spina dal quadro.

 <b>LARIO RETI HOLDING</b> la tua acqua, la nostra passione	<b>ISTRUZIONE TECNICA</b>  Caricamento Reagenti Chimici	<b>IT.05.24.CAR-REAGENTI</b>
		Rev. 2.0
		Pag. 7/7

## 5.2 Chiusura della valvola

Qualora la valvola che interrompe il circuito di carico sia raggiungibile in sicurezza, in assenza di rischi di contatto con il reagente, chiudere la suddetta valvola del circuito di carico.

Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in sicurezza la valvola del circuito di carico, lasciarla aperta anche se ciò causa il perdurare dello sversamento.

## 5.3 Indossare la maschera

L'addetto alla conduzione impianto toglie l'elmetto con visiera e indossa la maschera pienofacciale.

Prima di compiere questa operazione verificare che la data di scadenza riportata sui filtri. Nel caso in cui i filtri siano scaduti non intervenire.

Una volta indossata la maschera, prima di agganciare i filtri eseguire la prova di tenuta tenendo tappate con le mani le zone di aggancio dei filtri. Se la prova risulta negativa provvedere a stringere le fascette della maschera e ripetere l'operazione. Qualora risulti negativa anche la seconda prova contattare il TEI di riferimento e non intervenire.

## 5.4 Spargere materiale inerte

L'addetto alla conduzione dell'impianto dispone e/o sparge il materiale inerte in dotazione presso i per bloccare lo sversamento.

Durante queste operazioni è necessario prestare particolare attenzione a non scivolare qualora si attraversi la zona oggetto dello sversamento.

## 5.5 Allontanamento

L'addetto alla conduzione dell'impianto, dopo aver sparso il materiale inerte si allontana dal luogo oggetto di sversamento mettendosi in zona di sicurezza.

Una volta raggiunta l'area sicura, l'addetto alla conduzione dell'impianto chiama il TEI di riferimento ed esegue eventuali operazioni supplementari da esso suggerite.