

## **Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

### **0. - PRINCIPI COMUNI**

1. Gli insiemi e le attrezzature costituenti l'impianto devono essere specificamente realizzati per l'installazione prevista, secondo quanto prescritto dalle vigenti disposizioni nazionali e comunitarie.
2. La prevalenza massima del sistema di pompaggio deve essere compatibile con la pressione di progetto di tutti i componenti e di tutte le tubazioni soggette alla pressione della pompa di erogazione, tenuto conto della pressione massima ammissibile dei serbatoi fissi.

### **1. - TERMINI, DEFINIZIONI E TOLLERANZE DIMENSIONALI**

1. Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto stabilito con DM 30 novembre 1983 (G.U. n. 339 del 12 dicembre 1983) e successive modifiche ed integrazioni. Inoltre, ai fini del presente decreto, si definisce:

**BARREL:** recipiente interno al serbatoio fisso, destinato al contenimento delle pompe sommerse, dotato di una valvola di sezionamento manovrabile dall'esterno avente la duplice funzione di consentire:

- il funzionamento della pompa sotto battente;
- l'isolamento della pompa dal serbatoio di stoccaggio e la sua messa in sicurezza in corso di manutenzione.

**CAPACITÀ DI UN SERBATOIO:** volume geometrico interno del serbatoio.

**G.P.L. (GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO):** gas liquefattibile a temperatura ambiente, costituito prevalentemente da idrocarburi paraffinici e da idrocarburi olefinici a tre o quattro atomi di carbonio. I requisiti ed i metodi di prova per il G.P.L. messo in commercio e distribuito in Italia per la nautica sono definiti nella norma UNI EN 589.

**IMBARCAZIONE:** qualsiasi unità galleggiante a motore avente lunghezza inferiore a 24 m, indipendentemente dal tipo di utilizzo.

**IMPIANTO:** complesso costituito da attrezzature, componenti ed accessori finalizzati alla distribuzione di GPL ad uso nautico, installato in una stazione di distribuzione erogante solo GPL o erogante anche altri carburanti.

**MANICHETTE FLESSIBILI DI TRAVASO:** tubazioni utilizzate per il riempimento dei serbatoi fissi, che consentono di collegare il punto di scarico dell'autocisterna con il punto di riempimento dei serbatoi.

**PISTOLA DI EROGAZIONE:** dispositivo montato all'estremità di una manichetta flessibile che si innesta al dispositivo di carico posto sull'imbarcazione.

**PUNTO DI RIEMPIMENTO:** attacchi terminali, posti sul serbatoio fisso o collegati a questo mediante apposite tubazioni, a cui vengono connesse le estremità delle manichette flessibili per l'operazione di carico dei serbatoi fissi. Qualora il punto di riempimento non sia ubicato sul serbatoio, deve essere unico.

**RACCORDO RAPIDO A SECCO:** dispositivo che consente l'accoppiamento rapido delle autocisterne all'impianto fisso e che al momento del disaccoppiamento rilascia un volume di GPL inferiore a 5 cm<sup>3</sup>.

**SERBATOIO FISSO:** recipiente destinato al contenimento del GPL, stabilmente installato e stabilmente collegato all'impianto di distribuzione.

**SISTEMA DI EMERGENZA:** sistema finalizzato alla sicurezza antincendio costituito da pulsanti di sicurezza a comando manuale, collocati in prossimità dei punti operativi dell'impianto (zona riempimento, zona rifornimento imbarcazioni, locale gestore), in grado di:

- isolare completamente ciascun serbatoio fisso dalle condutture di adduzione alle colonnine e di riempimento (fase liquida e fase gassosa), mediante valvole di intercettazione comandate a distanza;
- isolare l'apparecchio di distribuzione dalle tubazioni di alimentazione mediante valvole di intercettazione comandate a distanza, poste nelle immediate vicinanze della colonnina stessa al fine di limitare il più possibile il volume di prodotto contenuto nelle tubazioni ubicate a valle della valvola;
- fermare le pompe di distribuzione;

## **Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

- essere associato al sistema di emergenza posto sull'autocisterna in modo da attivare la chiusura delle condutture di scarico del G.P.L. e lo spegnimento del motore;
- interrompere il circuito elettrico dell'impianto, ad esclusione delle linee preferenziali che alimentano impianti di sicurezza.

**DISPOSITIVO ANTI-STRAPPO:** dispositivo, progettato per fratturarsi o sganciarsi nel caso che un'imbarcazione si allontani con la pistola ancora connessa. Deve chiudere entrambi i lati del punto di frattura o di sganciamento al fine di fermare la fuoriuscita di GPL, minimizzandone le perdite.

**VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMANDATA A DISTANZA:** valvola normalmente chiusa, il cui azionamento può avvenire anche da un punto predeterminato, distante dal punto di installazione della valvola. Si intende per chiusa la posizione della valvola in assenza di energia ausiliaria nel circuito di comando.

### **2. - ELEMENTI COSTITUTIVI DEGLI IMPIANTI**

1. Gli impianti soggetti alle presenti norme possono comprendere i seguenti elementi:

- a) uno o due serbatoi fissi;
- b) un punto di riempimento; sono ammessi due punti di riempimento distinti solo qualora questi siano ubicati ciascuno sul rispettivo serbatoio;
- c) pompe adibite all'erogazione di G.P.L.; le pompe possono essere azionate da motore elettrico o idraulico ed essere installate all'esterno o sommerse all'interno di un barrel;
- d) uno o due apparecchi di distribuzione a semplice o doppia erogazione;
- e) locali destinati a servizi accessori (ufficio gestore, servizi igienici, deposito e/o rivendita di oli lubrificanti).

### **3. - ELEMENTI PERICOLOSI DELL'IMPIANTO**

1. Sono considerati elementi pericolosi dell'impianto, ai fini della determinazione delle distanze di sicurezza, quelli indicati al precedente punto 2. con esclusione della lettera e).

### **4. - SERBATOI FISSI**

#### **4.1 - DISPOSIZIONI GENERALI**

1. La capacità complessiva massima del deposito è fissata in 30 m<sup>3</sup> e può essere ottenuta con uno o due serbatoi di capacità singola non inferiore a 1 m<sup>3</sup>. Ai fini della sicurezza antincendio è necessario che i serbatoi fissi di GPL abbiano un grado di riempimento non maggiore dell'85%.
2. Gli accessori ed i dispositivi di sicurezza e di manovra dei serbatoi devono essere facilmente accessibili da parte dell'operatore.
3. Ai fini della sicurezza antincendio i serbatoi possono essere installati:
  - a) in cassa di contenimento in cemento armato, totalmente o parzialmente fuori terra;
  - b) interrati o ricoperti.
4. In entrambi i casi i serbatoi devono essere idonei per il tipo di uso e per la tipologia di installazione prevista nonché devono essere ancorati e/o zavorrati, per evitare spostamenti durante il riempimento e l'esercizio e per resistere ad eventuali spinte idrostatiche, anche provenienti da eventi naturali ragionevolmente prevedibili.

#### **4.2. - CASSA DI CONTENIMENTO**

1. La cassa di contenimento deve essere costruita in calcestruzzo armato e deve presentare le seguenti caratteristiche:
  - impermeabilità;
  - spessore minimo di 0,2 m per le parti fuori terra;
  - bordi superiori con sporgenza di almeno 0,2 m rispetto al livello del piano di campagna;
  - dimensioni tali da lasciare uno spazio di almeno 0,5 m fra le pareti e il serbatoio;
  - copertura di tipo leggero, in materiale incombustibile con esclusione di lamiera metallica, per la protezione del serbatoio dagli agenti atmosferici, posizionata in modo da non impedire la ventilazione naturale e l'ispezionabilità delle apparecchiature;
  - gli spazi tra le pareti e il serbatoio devono essere riempiti con sabbia asciutta non chimicamente attiva;
  - nella cassa di contenimento il serbatoio deve essere ancorato su selle d'appoggio in modo che la generatrice inferiore risulti ad almeno 0,5 m di distanza dal fondo della cassa e lo strato di sabbia soprastante la generatrice superiore del serbatoio abbia lo spessore di almeno 0,3 m.

#### **4.3. - INTERRAMENTO O RICOPRIMENTO**

1. I serbatoi possono essere installati completamente sotto il livello del suolo oppure parzialmente o totalmente al di sopra del livello del suolo. In ogni caso i serbatoi devono essere completamente ricoperti e, in corrispondenza di ogni punto del serbatoio, lo spessore minimo del materiale di ricopertura non deve essere minore di 0,5 m. I serbatoi devono essere contornati di sabbia o altro materiale adatto, costipato in modo da impedire spostamenti.
2. Le connessioni di attacco dei serbatoi devono sporgere al di sopra del materiale di ricopertura.
3. Nei serbatoi ricoperti, il materiale di ricoprimento deve essere adeguata

### **5. - POMPE**

1. Le pompe adibite all'erogazione di GPL possono essere installate:

**Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

- a) sommerse in barrel interni ai serbatoi fissi;
- b) esterne, sotto tettoia realizzata in materiale incombustibile di tipo leggero, con l'esclusione di lamiera metallica. Ai fini della presente regola tecnica per tettoia si intende una copertura priva di pareti perimetrali, ovvero aperta almeno su due lati contrapposti. Deve essere in ogni caso evitata l'installazione in aree non ventilate.

#### **6. - RECINZIONE**

1. Gli elementi di cui alle lettere a), b), e c) del punto 2 e i relativi dispositivi di sicurezza non devono essere accessibili da parte di personale non autorizzato. Pertanto, laddove detti elementi non siano già protetti, deve essere prevista una recinzione alta almeno 1,80 m, realizzata in robusta rete metallica sostenuta da pali, o con grigliati metallici, su cordolo di calcestruzzo, e dotata di una porta apribile verso l'esterno avente larghezza non minore di 0,80 m, munita di sistema di chiusura.
2. Le distanze tra la recinzione e gli elementi pericolosi di cui sopra devono consentire l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché gli interventi di manutenzione.
3. Parte della recinzione può coincidere con la recinzione dell'area ove è installato l'impianto, anche se in muratura, purché non sia impedita la ventilazione e siano rispettate le distanze di protezione di cui al punto 12.4.
4. Al fine di impedire l'ingresso di veicoli all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto, il confine dell'impianto deve essere delimitato e protetto o, in alternativa, il piano di calpestio dell'impianto deve essere adeguatamente rialzato.

#### **7. - SISTEMA DI EMERGENZA**

1. Gli impianti di distribuzione di G.P.L. ad uso nautico. devono essere dotati di un sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio, avente le caratteristiche riportate al punto 1.
2. Il sistema di emergenza deve intervenire entro 15 secondi dall'attivazione.
3. In caso di intervento del sistema, il ripristino delle condizioni di esercizio deve essere eseguibile solo manualmente, previa eliminazione dello stato di pericolo che ne ha provocato l'attivazione.
4. Ogni pulsante del sistema di emergenza deve essere collocato in posizione facilmente raggiungibile ed essere evidenziato con idonea segnaletica.
5. In prossimità delle valvole di intercettazione asservite al sistema di emergenza devono essere posti elementi fusibili in grado di attivare il sistema stesso in caso di incendio.

#### **8. - TUBAZIONI PER GPL IN FASE LIQUIDA**

1. Le tubazioni per la movimentazione di GPL liquido all'interno dell'impianto devono essere interrato. Ove l'interramento risulti irrealizzabile per motivi tecnico-costruttivi, sono ammessi tratti limitati di tubazioni fuori terra disposte in modo che siano evitati urti accidentali. Le tubazioni devono essere esterne agli edifici e non sottostanti agli stessi.
2. In corrispondenza di zone eventualmente soggette al passaggio dell'autocisterna deve essere previsto un adatto sistema di protezione (ad es. lastre in calcestruzzo armato) al fine di evitare danni alle tubazioni sottostanti.
3. Le giunzioni che non sono saldate devono essere ispezionabili.
4. Le tubazioni di alimentazione degli apparecchi di distribuzione devono essere saldamente ancorate alla base degli apparecchi stessi e munite di un dispositivo, inserito a valle della valvola automatica del sistema di emergenza, idoneo ad impedire la fuoriuscita di liquido o di gas anche in caso di asportazione accidentale dell'apparecchio di distribuzione.
5. Un dispositivo anti-strappo deve essere posizionato a monte del tubo flessibile di erogazione ancorato a terra su apposito sostegno di adeguata resistenza meccanica, adiacente all'apparecchio di distribuzione, se quest'ultimo non è già provvisto di un dispositivo con equivalente funzionalità.
6. L'apparecchio di distribuzione deve essere dotato di una pistola di erogazione con raccordo rapido a secco compatibile con l'unità di rifornimento del mezzo natante.
7. Le prescrizioni di cui ai commi da 1 a 3 del presente punto devono essere osservate anche per le tubazioni in fase gassosa a pressione non ridotta (ossia comunicanti direttamente con serbatoi o recipienti contenenti G.P.L. in fase liquida).

#### **9. - DISPOSITIVI E MODALITÀ DI RIEMPIMENTO DEI SERBATOI FISSI**

1. L'impianto deve essere progettato e realizzato con attrezzature e modalità che consentano di effettuare in sicurezza le operazioni di riempimento dei serbatoi. In particolare devono essere osservati i seguenti criteri:
  - consentire che le manichette flessibili di travaso in dotazione all'autocisterna siano distese in zone aerate e chiuse al traffico;
  - consentire che le operazioni siano effettuate all'aperto e in modo che non si abbiano dispersioni di prodotto nell'atmosfera, salvo quelle relative al controllo di massimo riempimento e al distacco delle manichette.
  - consentire che, dal piano di campagna circostante il serbatoio, sia possibile controllare il valore di pressione interna al serbatoio ed il livello del liquido nel serbatoio.
2. Le operazioni di riempimento dei serbatoi fissi devono essere eseguite mediante due linee realizzate con manichette flessibili di travaso di cui una per la fase liquida ed una per il ritorno della fase gassosa, con l'ausilio dell'impianto di rifornimento in dotazione all'autocisterna, munito di misuratore volumetrico. E'

**Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

consentito utilizzare anche la sola tubazione per la fase liquida. Le manichette flessibili di travaso sono in dotazione all'autocisterna.

3. Il punto di riempimento, come definito al punto 1, deve essere munito di una valvola di non ritorno direttamente collegata ad una valvola di intercettazione a sua volta collegata, a monte, con un raccordo rapido a secco.

4. Le autocisterne devono essere dotate di un sistema di arresto di emergenza, conforme alle specifiche norme di prodotto, che sia in grado di chiudere le valvole e spegnere il motore.

5. Immediatamente a monte o a valle della valvola di intercettazione manuale dell'autocisterna deve essere installata una valvola di eccesso di flusso.

6. La parte terminale della manichetta flessibile di travaso deve essere munita di una valvola di intercettazione manuale con fermo nella posizione di chiusura o di un dispositivo di intercettazione automatico e di un raccordo rapido a secco. Il dispositivo di intercettazione automatico può essere integrato con il raccordo rapido a secco..

7. Il collegamento tra autocisterna e serbatoio deve essere attuato in modo da assicurare la continuità elettrica.

8. Il punto di riempimento deve essere corredato di pinze per il collegamento di terra fra impianto fisso e autocisterna. Il sistema deve essere provvisto di adatta apparecchiatura a sicurezza per l'ottenimento della continuità elettrica soltanto dopo il collegamento della pinza al mezzo mobile (ad es. interruttore a sicurezza incorporato nella pinza). L'avvio dell'operazione di riempimento deve essere condizionato dall'assenso del collegamento di terra.

#### **10. - IMPIANTO ELETTRICO**

1. L'interruttore generale delle varie utenze deve essere centralizzato su quadro ubicato nel locale gestore in posizione facilmente accessibile o in altro luogo esterno alle zone classificate con pericolo di esplosione. In ogni caso l'interruttore generale deve essere chiaramente segnalato e facilmente accessibile.

2. Le zone ove sono ubicati il punto di riempimento ed i serbatoi, con i relativi accessori e dispositivi di sicurezza, devono essere sufficientemente illuminate al fine di permettere la sorveglianza.

#### **11. - ESTINTORI**

1. In prossimità di ogni elemento pericoloso dell'impianto deve essere posizionato almeno un estintore portatile di capacità estinguente non inferiore a 21A 113 BC e carica nominale non inferiore a 6 kg. Gli estintori devono essere disposti in posizione visibile, facilmente accessibile e rapidamente raggiungibile.

#### **12. - DISTANZE DI SICUREZZA**

##### **12.1 DISTANZE DI SICUREZZA INTERNE**

1. Tra gli elementi pericolosi dell'impianto di cui al punto 3, devono essere osservate le distanze riportate nella seguente tabella I:

Tabella I

Elementi pericolosi dell'impianto	A	B	C
A -- punto di riempimento <sup>(1)</sup>	--	-- <sup>(1)</sup>	4
B -- serbatoi, pompe	-- <sup>(1)</sup>	-- <sup>(2)</sup>	4
C -- apparecchi di distribuzione	4	4	8

(1) La distanza tra il punto di riempimento e il serbatoio non deve essere maggiore di 15 m; le relative tubazioni di collegamento devono essere interrato e con percorso più breve possibile.

(2) La distanza tra serbatoi non deve essere minore di 0,8 m.

2. Tra gli elementi pericolosi dell'impianto di cui al punto 3 ed i locali destinati a servizi accessori (ufficio gestore, servizi igienici, deposito e/o rivendita di oli lubrificanti), la cui superficie lorda non può essere superiore a 10 m<sup>2</sup>, deve essere rispettata la distanza di sicurezza di 5 m.

##### **12.2 IMPIANTI MISTI**

1. E' consentita la costruzione di impianti di distribuzione di GPL ad uso nautico installati nell'ambito di impianti di distribuzione di altri carburanti ad uso nautico, a condizione che siano rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

a) tra i punti di riempimento e le pompe dell'impianto di distribuzione di GPL ed i pozzetti di carico dei serbatoi di combustibili liquidi (benzine e gasolio) 8 m

b) tra i punti di riempimento e le pompe dell'impianto di distribuzione di GPL e gli apparecchi di distribuzione di carburanti liquidi (benzine e gasolio) 10 m

**Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

- c) tra gli apparecchi di distribuzione di GPL ed i pozzetti di carico dei serbatoi di altri combustibili liquidi (benzine e gasolio) 10 m
- d) tra gli apparecchi di distribuzione di GPL e gli apparecchi di distribuzione di altri combustibili liquidi (benzine e gasolio) 8 m

### **12.3 DISTANZE DI SICUREZZA ESTERNE**

1. Dagli elementi pericolosi dell'impianto di cui al punto 3 devono essere osservate le seguenti distanze di sicurezza rispetto al perimetro di fabbricati esterni all'impianto:

a) per depositi di capacità complessiva fino a 15 m<sup>3</sup>:

- dal punto di riempimento 15 m;
- da serbatoi, pompe 10 m;
- da apparecchi di distribuzione 10 m;

b) per depositi di capacità complessiva maggiore di 15 e fino a 30 m<sup>3</sup>:

- dal punto di riempimento 15 m;
- da serbatoi, pompe 15 m;
- da apparecchi di distribuzione 10 m.

c) le distanze di sicurezza sopra indicate devono essere aumentate del 50% rispetto alle attività di cui ai punti 83, 84, 85, 86, 87 e 89 dell'elenco allegato al decreto del Ministro dell'interno in data 16 febbraio 1982 (Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982), alle aree adibite all'ormeggio di navi commerciali per l'attività di sbarco/imbarco passeggeri, merci e sostanze pericolose, nonché rispetto a fabbricati per il culto, caserme, musei, mercati stabili, stazioni di linee di trasporto pubbliche e private, cimiteri, aree destinate allo stazionamento di circhi e parchi di divertimento;

d) rispetto a linee ferroviarie pubbliche e private e a linee tranviarie in sede propria devono essere osservate le distanze di sicurezza di cui alle lettere a) e b), fatta salva in ogni caso l'applicazione di disposizioni specifiche emanate dalle Ferrovie dello Stato;

e) rispetto al limite della superficie delle acque al livello di guardia, l'apparecchio di distribuzione, dotato del raccordo di cui al punto 8.6, deve rispettare una distanza minima di 1 m;

f) rispetto alle strade, ai parcheggi all'aperto e alle aree adibite all'ormeggio delle unità da diporto deve essere osservata una distanza di sicurezza di 10 m;

g) rispetto ad aperture poste a livello del piano di campagna comunicanti con locali interrati o seminterrati deve essere osservata una distanza di 20 m;

h) tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiore di 400 volt efficaci per corrente alternata e 600 volt per corrente continua, deve essere osservata una distanza, misurata in proiezione, di 15 m;

2. Le distanze di cui ai punti precedenti vanno misurate:

- per le aree, tra l'elemento pericoloso più prossimo dell'impianto ed il perimetro dell'area
- per le strade, tra l'elemento pericoloso più prossimo dell'impianto, ed il bordo della carreggiata;
- per le ferrovie e le tramvie, tra l'elemento pericoloso più prossimo dell'impianto, e la rotaia del binario di corsa più vicino;
- per le vie navigabili, tra l'elemento pericoloso più prossimo dell'impianto, ed il limite in acqua dell'area di pertinenza dell'impianto .

Nel computo delle distanze di sicurezza possono comprendersi anche le larghezze di strade, torrenti e canali nonché eventuali distanze di rispetto previste dagli strumenti urbanistici comunali.

### **12.4 - DISTANZE DI PROTEZIONE**

1. Rispetto agli elementi pericolosi dell'impianto devono essere osservate le seguenti distanze di protezione:

- a) dal punto di riempimento, 5 m;
- b) dagli apparecchi di distribuzione, 5 m;
- c) da serbatoi, pompe, 3 m.

## **13. - NORME DI ESERCIZIO**

### **13.1 - GENERALITÀ**

1. Nell'esercizio degli impianti di distribuzione di GPL ad uso nautico devono essere osservati, oltre agli obblighi di cui all'art. 5, commi 1 e 2, del D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37, e alle disposizioni riportate nel D.M. 10 marzo 1998 (G.U n. 81 del 7 aprile 1998), le prescrizioni specificate nei punti seguenti.

2. Il responsabile dell'attività è normalmente individuato nel titolare dell'autorizzazione amministrativa prevista per l'esercizio dell'impianto, tuttavia alcuni obblighi gestionali possono essere affidati, sulla base di specifici accordi contrattuali, al gestore. In tale circostanza il titolare dell'attività dovrà comunicare al competente Comando Provinciale VV.F. quali obblighi ricadono sul titolare medesimo e quali sul gestore, allegando al riguardo apposita dichiarazione di quest'ultimo attestante l'assunzione delle connesse responsabilità e l'attuazione dei relativi obblighi.

### **13.2 REQUISITI DEL PERSONALE**

Il personale addetto agli impianti deve:

- a) essere edotto sulle norme contenute nel presente decreto, sul regolamento interno di sicurezza e sul piano di emergenza predisposto;

**Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

- b) conoscere la consistenza, la dislocazione ed il funzionamento dei mezzi antincendio in dotazione all'impianto;
- c) essere addestrato sugli interventi da effettuare in caso di incendio o di pericolo.

### **13.3 OPERAZIONI DI RIEMPIMENTO**

1. Nelle operazioni di riempimento dei serbatoi fissi devono essere evitate dispersioni di gas nell'atmosfera.
2. E' fatto divieto di rifornire serbatoi che non siano rispondenti alle caratteristiche costruttive di cui al punto 4.
3. E' fatto divieto di rifornire contemporaneamente diversi serbatoi dello stesso impianto.
4. Le operazioni di riempimento del/i serbatoio/i fissi non possono essere iniziate se non dopo che:
  - le ruote dell'autoveicolo siano state bloccate;
  - sia stato effettuato il collegamento equipotenziale tra autocisterna e punto di riempimento e l'autocisterna sia stata collegata elettricamente a terra;
  - sia stato effettuato il collegamento tra il sistema di emergenza dell'autocisterna e quello dell'impianto;
  - sia stato posto vicino al serbatoio, e a portata di mano, il sistema di comando del sistema di arresto di emergenza dell'autocisterna;
  - sia stata controllata ed accertata la piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle manichette flessibili;
  - sia stata verificata l'efficienza delle apparecchiature a corredo del serbatoio e l'assenza di perdite;
  - sia stata accertata la quantità di prodotto che il serbatoio fisso può ricevere;
  - sia stata verificata l'assenza di cedimenti del terreno su cui insiste l'impianto .
  - siano posizionati almeno due estintori in dotazione all'impianto, pronti all'uso, nelle vicinanze del punto di riempimento e a portata di mano.
5. La sosta dell'autocisterna è consentita soltanto per il tempo strettamente necessario alle operazioni di riempimento.
6. La sosta dell'autocisterna deve essere disposta in modo da evitare interferenze con altri autoveicoli e consentire il rapido allontanamento dell'autocisterna in caso di necessità.
7. L'autocisterna deve sostare ad una distanza di 8 m dagli apparecchi di distribuzione, dai fabbricati e dai parcheggi.
8. L'area di sosta dell'autocisterna, sia essa interna o esterna all'area di pertinenza dell'impianto, deve essere adeguatamente delimitata e segnalata con opportuna cartellonistica.
9. La pavimentazione in corrispondenza della sosta dell'autocisterna deve essere di tipo impermeabile ed in piano o con pendenza massima dell'1% per evitare movimenti incontrollati del veicolo durante l'operazione di riempimento del serbatoio fisso.
10. Durante le operazioni di riempimento, il personale addetto deve rispettare e far rispettare il divieto di fumare e comunque impedire che vengano accese o fatte circolare fiamme libere entro il raggio di almeno 10 metri dal punto di riempimento.
11. Negli impianti misti è vietato procedere alle operazioni di riempimento di G.P.L. contemporaneamente al riempimento dei serbatoi fissi di altri carburanti.

### **13.4 - OPERAZIONI DI EROGAZIONE**

1. E' vietato rifornire veicoli stradali.
2. E' vietato rifornire recipienti mobili, fatto salvo quanto previsto al successivo punto 4.
3. E' vietato il rifornimento self-service.
4. E' possibile rifornire esclusivamente recipienti ad uso nautico conformi alle specifiche tecniche di settore ed adeguatamente marcati, che siano dotati:
  - di prese di carica compatibili direttamente con le pistole di erogazione e,
  - di un sistema di blocco automatico del riempimento al di sopra dell'80% del loro volume nominale.
5. Le operazioni di rifornimento devono essere sospese durante il riempimento del serbatoio di stoccaggio dell'impianto.
6. Durante le operazioni di erogazione il personale addetto deve osservare le seguenti prescrizioni:
  - accertarsi che i motori delle imbarcazioni da rifornire siano spenti;
  - prestare attenzione affinché la messa in moto delle imbarcazioni rifornite avvenga soltanto dopo aver disinserito la pistola di erogazione dal punto di carico;
  - posizionare almeno un estintore, pronto all'uso, in dotazione all'impianto, nelle vicinanze della colonnina di erogazione e a portata di mano;
  - rispettare e far rispettare il divieto di fumare e comunque impedire che vengano accese o fatte circolare fiamme libere entro il raggio di almeno 10 metri dagli apparecchi di distribuzione;

### **13.5 - OPERAZIONI DI DRENAGGIO**

1. Le operazioni di drenaggio di acqua o di altre impurità dai serbatoi devono essere eseguite secondo procedure scritte volte ad evitare il rischio di perdite.
2. Le operazioni di drenaggio sono vietate durante la fase di riempimento dei serbatoi fissi e durante le operazioni di rifornimento delle imbarcazioni.

### **13.6 - PRESCRIZIONI GENERALI DI EMERGENZA**

1. In caso di emergenza il personale addetto all'impianto deve:
  - interrompere ogni operazione di rifornimento e/o riempimento;

**Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto ad uso nautico**

- intervenire immediatamente, in caso di incendio o di rilascio di GPL, agendo sui comandi del sistema di emergenza in dotazione all'impianto;
- allontanare le persone non addette all'impianto;
- impedire, attraverso segnalazioni, o altro mezzo idoneo, che altre imbarcazioni o persone si avvicinino o accedano all'impianto;
- avvertire i servizi di soccorso.

**13.7 - DOCUMENTI TECNICI**

1. Presso gli impianti devono essere disponibili i seguenti documenti:
  - a) un manuale operativo contenente le istruzioni per l'esercizio degli impianti;
  - b) uno schema di flusso dell'impianto di GPL;
  - c) gli schemi degli impianti elettrici, di segnalazione e allarme.

**13.8 - SEGNALETICA DI SICUREZZA**

1. Devono osservarsi le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (S.O.G.U. n. 101 del 30 aprile 2008) e successive modificazioni. Inoltre nell'ambito dell'impianto ed in posizione ben visibile deve essere esposta idonea cartellonistica riprodotte uno schema ed una planimetria dell'impianto.
2. In particolare devono essere affisse istruzioni per gli addetti inerenti:
  - il comportamento da tenere in caso di emergenza;
  - le manovre da eseguire per mettere in sicurezza l'impianto, come l'azionamento dei pulsanti di emergenza e il funzionamento dei presidi antincendio la cui ubicazione deve essere anch'essa adeguatamente segnalata.
3. Alle imbarcazioni in transito sulla via navigabile contigua al limite in acqua dell'area di pertinenza dell'impianto deve essere adeguatamente segnalato il divieto di superare tale limite. La suddetta segnalazione può essere realizzata anche attraverso l'installazione di opportuna cartellonistica posta esclusivamente su terra ferma, purché chiaramente visibile dalla via navigabile.

**13.9 CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO**

1. I servizi di soccorso (Vigili del Fuoco, Capitaneria di Porto, servizio di assistenza tecnica, etc.) devono poter essere avvertiti in caso di urgenza. La procedura di chiamata deve essere chiaramente indicata.