MINISTERO DELL'INTERNO

DECRETO 30 giugno 2021

Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di impianti di distribuzione di tipo L-GNL, L-GNC e L-GNC/GNL per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto. (21A04148)

(GU n.166 del 13-7-2021)

IL MINISTRO DELL'INTERNO

di concerto con

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE
E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI

Visto il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 recante il nuovo codice della strada ed in particolare gli articoli 14, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27 e 28, come modificato dall'art. 49 del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito dalla legge 11 settembre 2020, n. 120;

Visto il decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, recante «Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'art. 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229» e successive modificazioni, in particolare l'art. 15 che stabilisce che le norme tecniche di prevenzione incendi sono adottate con decreto del Ministro dell'interno, di concerto con i Ministri interessati, sentito il Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi;

Visto il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante «Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro» e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 19 maggio 2016, n. 85, recante «Attuazione della direttiva 2014/34/UE, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive»;

Visto il decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, recante «Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi» e, in particolare, l'art. 6, comma 6, che prevede che, con decreto del Ministero dell'interno, di concerto con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ora denominato Ministero delle infrastrutture e della mobilita' sostenibili a seguito dell'emanazione del decreto-legge 1º marzo 2021, n. 22, recante «Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri», e' adottata la norma tecnica di prevenzione incendi relativa agli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione, alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992,

n. 495 recante il regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada e successive modificazioni, ed in particolare gli articoli 26, 27, 28, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, concernente «Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122» e successive modificazioni;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 30 novembre 1983, recante «Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi» e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 339 del 12 dicembre 1983;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998, recante «Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro» e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 81 del 7 aprile 1998;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 24 maggio 2002, recante «Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione» e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 131 del 6 giugno 2002;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, concernente «Rettifica dell'allegato al decreto 24 maggio 2002, recante norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 161 dell'11 luglio 2002;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 30 aprile 2012, recante «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di apparecchi di erogazione ad uso privato di gas naturale per autotrazione», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 115 del 18 maggio 2012;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012, recante «Disposizioni relative alle modalita' di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'art. 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 201 del 29 agosto 2012;

Ritenuto di dare attuazione al disposto dell'art. 6, comma 6, del richiamato decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257, avendo valutato l'efficacia delle linee guida emanate con la circolare del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile n. 3819 del 21 marzo 2013, aggiornate con la circolare n. 5870 del 18 maggio 2015;

Sentito il Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi di cui all'art. 21 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;

Acquisito il concerto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti espresso con nota n. 34717 del 3 settembre 2020;

Espletata la procedura di notifica ai sensi delle direttive (UE) 2006/123/CE e 2015/1535;

Decreta:

Art. 1

Scopo e campo di applicazione

1. Le disposizioni contenute nel presente decreto si applicano alla

progettazione, alla realizzazione e all'esercizio degli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto di capacita' complessiva non superiore a 50 tonnellate, cosi' come definiti nella regola tecnica di cui all'art. 3.

Art. 2

Obiettivi

1. Ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di garantire le esigenze di sicurezza per la salvaguardia delle persone e la tutela dei beni contro i rischi di incendio o di esplosione, gli impianti di cui all'art. 1 sono realizzati e gestiti in modo da:

a) minimizzare le cause di rilascio accidentale di gas nonche' di incendio e di esplosione;

b) limitare, in caso di evento incidentale, danni alle persone;

c) limitare, in caso di evento incidentale, danni ad edifici o a locali contigui all'impianto;

d) ridurre, per quanto possibile, la frequenza delle operazioni di riempimento dei serbatoi fissi;

e) agevolare l'effettuazione di interventi di soccorso dei vigili del fuoco in tutte le attivita'.

Art. 3

Disposizioni tecniche

1. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2 e' approvata la regola tecnica di prevenzione incendi di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 4

Applicazione delle disposizioni tecniche

1. Le disposizioni di cui all'art. 3 si applicano agli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto:

a) di nuova realizzazione;

b) esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto nel caso di interventi di ristrutturazione, anche parziale, o di ampliamento, successivi alla data di pubblicazione del presente decreto, limitatamente alle parti interessate dall'intervento.

2. Sono esclusi dalle disposizioni di cui all'art. 3 gli impianti fissi di distribuzione carburante che, alla data di entrata in vigore del presente decreto, dispongano di un progetto approvato dal Comando dei vigili del fuoco.

3. Gli impianti esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto e quelli di cui al comma 2 devono adeguarsi alle norme di esercizio riportate al paragrafo 25 dell'allegato 1 entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 5

Ubicazione dell'impianto

1. Gli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto non possono sorgere nelle aree destinate a verde pubblico e a meno di 200 metri da aree nelle quali la densita' media dell'edificazione esistente o prevista dagli strumenti urbanistici sia superiore a tre metri cubi per metro quadrato.

2. Nell'ipotesi in cui la densita' media di edificazione prevista nel raggio di duecento metri dagli elementi pericolosi dell'impianto sia superiore a tre metri cubi per metro quadrato, ma quella effettiva al momento di realizzazione dell'impianto risulti inferiore a tale valore, i requisiti e i presupposti all'esercizio dell'attivita' ai fini antincendio risultano validi fino al raggiungimento del suddetto limite massimo sull'edificato esistente.

3. Sono fatti salvi tutti gli ulteriori vincoli o limitazioni all'installazione dell'impianto derivanti da motivazioni di ordine generale di tutela della pubblica incolumita', della sicurezza e dell'ambiente derivanti da normative, regolamenti, concessioni, licenze od atti e altre disposizioni emanati dalle autorita' competenti.

4. La rispondenza dell'area prescelta per l'istallazione dell'impianto alle caratteristiche di cui ai commi 1 o 2, deve essere attestata dal comune o comprovata da perizia giurata a firma di professionista iscritto al relativo albo professionale.

Art. 6

Impiego dei prodotti per uso antincendio

1. I prodotti per uso antincendio, impiegati nel campo di applicazione del presente decreto, devono essere:

a) identificati univocamente sotto la responsabilita' del fabbricante secondo le procedure applicabili;

b) qualificati in relazione alle prestazioni richieste e all'uso previsto;

c) accettati dal responsabile dell'attivita', ovvero dal responsabile dell'esecuzione dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione.

2. L'impiego dei prodotti per uso antincendio e' consentito se gli stessi sono utilizzati conformemente all'uso previsto, sono rispondenti alle prestazioni richieste dal presente decreto e se:

a) sono conformi alle disposizioni comunitarie applicabili;

b) sono conformi, qualora non ricadenti nel campo di applicazione di disposizioni comunitarie, alle apposite disposizioni nazionali applicabili, gia' sottoposte con esito positivo alla procedura di informazione di cui alla direttiva (UE) 2015/1535;

c) qualora non contemplati nelle lettere a) e b), sono legalmente commercializzati in un altro Stato membro dell'Unione europea o in Turchia, o provenienti da uno Stato EFTA firmatario dell'accordo SEE e in esso legalmente commercializzati, per l'impiego nelle stesse condizioni che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza dall'incendio, equivalente a quello previsto nella regola tecnica allegata al presente decreto.

3. L'equivalenza del livello di protezione, garantito dai prodotti per uso antincendio di cui al comma 2, e' valutata, ove necessario, dal Ministero dell'interno applicando le procedure previste dal regolamento (CE) n. 764/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e, a decorrere dal 19 aprile 2020, quelle previste dal regolamento (UE) 2019/515 del 19 marzo 2019, relativo al reciproco riconoscimento delle merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro.

Art. 7

Disposizioni finali

1. Il presente decreto entra in vigore il trentesimo giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 30 giugno 2021

Il Ministro dell'interno

Lamorgese

Il Ministro delle infrastrutture
e della mobilita' sostenibili
Giovannini

Allegato 1
(articolo 3)

Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione di tipo L-GNL, L-GNC e L- GNC/GNL alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto.

Indice

1	Termini, definizioni e tolleranze dimensionali
2	Principi generali
3	Elementi costitutivi
4	Elementi pericolosi
5	Serbatoi criogenici di GNL
6	Pompe
7	Vaporizzatori e scambiatori/regolatori di temperatura
8	Sistema di contenimento
9	Barriera di confinamento
10	Torcia fredda
11	Recinzione
12	Sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio
13	Dispositivi e configurazione del punto di riempimento dei serbatoi criogenici
14	Tubazioni di GNL e GNC
15	Impianto elettrico
16	Impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche
17	Fognature e caditoie
18	Protezione antincendio
19	Recupero dei gas di evaporazione(boil-off) di GNL dell'impianto di distribuzione
20	Convogliamento dei gas di evaporazione dei serbatoi dei veicoli
21	Apparecchi di distribuzione del GNL

22	Distanze di sicurezza
23	Distanze di protezione
24	Sosta dell'autocisterna
25	Norme di esercizio
26	Rifornimento in modalita' self service
27	Stazioni di rifornimento mobili e movibili

1. Termini, definizioni e tolleranze dimensionali.

1.1. Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto stabilito con decreto del Ministro dell'interno in data 30 novembre 1983. Inoltre, ai fini del presente decreto, si definisce:

- area di pertinenza della sezione di alimentazione GNL (isola criogenica): area di pertinenza sulla quale insistono gli elementi costitutivi della sezione di alimentazione;
- area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso: area delimitata da apposita segnaletica orizzontale destinata esclusivamente alle operazioni tecniche di travaso del GNL per il rifornimento di un serbatoio fisso e per il successivo eventuale rimessaggio dell'autocisterna;
- autocisterna: autoveicolo per trasporto specifico di GNL;
- barriera di confinamento: struttura verticale continua realizzata con materiale incombustibile preposta al confinamento di dispersione di gas naturale evaporato nel caso di sversamento improvviso da uno degli elementi dell'impianto; le caratteristiche della barriera sono indicate nel paragrafo 9 della presente regola tecnica;
- biometano: gas risultante da un processo di purificazione del biogas, le cui caratteristiche finali sono le stesse del gas naturale;
- capacita' di un serbatoio: volume geometrico interno del serbatoio;
- capacita' utile di un serbatoio: massima capacita' del serbatoio utilizzabile in sicurezza e definita dal costruttore;
- criostato (barrel): recipiente destinato al contenimento delle pompe sommerse;
- dumper (smorzatore): apparecchiatura direttamente collegata alla pompa criogenica, contenente gas naturale in fase liquida, destinato a livellare o ridurre le pulsazioni di pressione indotte da una macchina volumetrica alternativa;
- gas naturale (GN): fluido combustibile allo stato gassoso a pressione atmosferica incolore, inodore, costituito da una miscela di idrocarburi, principalmente metano e che puo' contenere anche etano, propano ed altri idrocarburi. Generalmente puo' anche includere piccole quantita' di gas inerti come l'azoto e l'anidride carbonica e tracce di altri costituenti;
- gas di evaporazione GNL (boil-off gas GNL - BOG-GNL): gas risultante dall'evaporazione naturale del GNL in prossimita' del suo stato di equilibrio;
- gas naturale compresso (GNC): gas naturale in forma gassosa a pressione maggiore di quella atmosferica;
- gas naturale liquefatto (GNL): fluido criogenico incolore e inodore allo stato liquido a pressione atmosferica, composto prevalentemente da metano, che puo' contenere quantita' minori di etano, propano, butano, azoto o altri componenti generalmente presenti nel gas naturale, ad eccezione dell'anidride carbonica;
- impianto di distribuzione L-GNC/GNL: insieme costituito da

attrezzature, componenti ed accessori finalizzati alla distribuzione di GNL e di GNC per autotrazione, alimentato da un serbatoio fisso di GNL, installato in una stazione di rifornimento;

- impianto di distribuzione L-GNC: insieme costituito da attrezzature, componenti ed accessori finalizzati alla distribuzione del GNC per autotrazione, alimentato da un serbatoio fisso di GNL, installato in una stazione di rifornimento;
- impianto di distribuzione L-GNL: insieme costituito da attrezzature, componenti ed accessori finalizzati alla distribuzione del GNL per autotrazione, alimentato da un serbatoio fisso di GNL, installato in una stazione di rifornimento;
- locali di servizio: strutture e ambienti destinati alle attivita' accessorie quali uffici, locali vendita, magazzini, servizi igienici, impianti di lavaggio, officina senza utilizzo di fiamme libere, posti di ristoro, abitazione del gestore ecc., situate nelle pertinenze della stazione di rifornimento;
- locali tecnici: strutture di alloggiamento delle apparecchiature costituenti l'impianto, installate all'interno delle pertinenze della stazione di rifornimento;
- manichette flessibili: tubazioni con rigidita' ridotta utilizzate per il travaso, che consentono di collegare il punto di scarico dell'autocisterna con il punto di riempimento dell'impianto;
- piazzale: area destinata al rifornimento dei veicoli a motore;
- personale addetto: personale adeguatamente formato ed autorizzato ad intervenire sul controllo dell'impianto, anche in emergenza. Ove il sistema sia dotato di un sistema di controllo a distanza, si intende personale addetto anche quello formato ed autorizzato ad intervenire su tale sistema. Puo' comprendere, per le operazioni di loro competenza, i conducenti dei mezzi che riforniscono l'impianto;
- pompa criogenica: macchina operatrice che lavora con fluidi criogenici, atta alla pressurizzazione e movimentazione degli stessi;
- punto di riempimento dell'impianto: punto di connessione della manichetta flessibile alle tubazioni fisse dell'impianto per il riempimento del serbatoio criogenico;
- punto di scarico dell'autocisterna: punto di connessione tra l'autocisterna e le manichette flessibili utilizzate durante le operazioni di travaso, posto immediatamente a valle delle valvole di intercettazione dell'autocisterna;
- scambiatore/regolatore di temperatura (trim heater): scambiatore di calore che innalza la temperatura del combustibile fino ad un valore compatibile con la temperatura di esercizio delle attrezzature a valle o di funzionamento del sistema di alimentazione GNL del veicolo da rifornire;
- serbatoio criogenico: uno o piu' recipienti metallici a pressione, termicamente isolati, destinati al contenimento del GNL, ad asse orizzontale o verticale;
- serbatoi di smorzamento: serbatoio a bassa pressione (<10 bar) e di volume non superiore a 2,8 m3 per il recupero del boil-off dei serbatoi in fase di rifornimento;
- sezione di alimentazione: complesso costituito dai serbatoi fissi di GNL, suoi accessori e, se presenti, pompe adibite alla movimentazione del GNL e vaporizzatori;
- sistema di contenimento: area idonea a contenere una fuoriuscita accidentale di GNL e ad impedire che le eventuali limitate perdite si espandano oltre l'area di pertinenza della sezione di alimentazione evitando comunque il ristagno di prodotto liquido al di sotto del serbatoio; tale area puo' essere a forma di vaso interrato o delimitata da muri o dalla topografia del terreno ovvero da appropriata inclinazione dei piani di campagna;
- stazione di rifornimento: sito o area di proprieta' confinata in cui sono svolte le attivita' ed i servizi correlati, accessori ed ausiliari al funzionamento degli impianti di rifornimento dei veicoli a motore ivi collocati, anche di tipo misto, comprese tutte le

attrezzature, i componenti per il loro funzionamento e i locali tecnici, unitamente ai locali di servizio destinati alle attivita' commerciali;

- stazione di rifornimento mobile[1]): stazione di rifornimento di GNL costituita da una o piu' unita', trasportabile con GNL a bordo;
- stazione di rifornimento movibile[1]): stazione di rifornimento di GNL montata su uno o piu' telai di supporto (skid) e costituita da una o piu' unita' finalizzate a facilitare l'installazione e l'eventuale trasferimento;
- stoccaggio di gas naturale compresso (buffer/pacco bombole): modalita' di detenzione in sito del quantitativo di GNC necessario al corretto funzionamento dell'impianto, che si puo' realizzare mediante uno o piu' recipienti di accumulo realizzati mediante bombole, supportate da idonea struttura, collegate fra loro e da collocarsi in locali normati dal punto 2.5 del decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002;
- tettoia: copertura priva di pareti perimetrali, ovvero aperta almeno su due lati contrapposti, realizzata in materiale incombustibile di tipo leggero, con esclusione di lamiera metallica;
- torcia fredda: dispositivo dedicato al raccoglimento degli eventuali scarichi delle valvole di sicurezza e degli spurghi dell'impianto di distribuzione o di una parte di questo, al fine di convogliare il gas naturale ad una quota ed una posizione considerata di sicurezza; la torcia fredda talvolta e' identificata con i termini di fiaccola fredda, colonna di scarico o di spurgo, etc. (ventstack, coldflare in letteratura tecnica);
- tubazioni flessibili di collegamento: tratti di tubazione di lunghezza limitata che, grazie alla loro flessibilita', consentono di collegare terminali di tubazioni rigide con apparecchiature o recipienti;
- valvola di autochiusura (uomo morto): valvola di intercettazione a comando manuale dotata di un dispositivo automatico di autochiusura in grado di funzionare anche in condizione di emergenza;
- valvola di sicurezza: valvola limitatrice di pressione a funzionamento automatico avente un ingresso ed uno scarico, il cui scopo e' quello di impedire che un impianto o parte di esso, contenente liquidi o gas/vapori, possa essere sottoposto ad una pressione superiore a quella di progetto;
- vaporizzatore: sistema per la vaporizzazione o il condizionamento della temperatura del GNL.

---

[1])Definizioni tratte da norma UNI EN ISO 16924:2018 - Stazioni di rifornimento per gas naturale - Stazioni a GNL per il rifornimento dei veicoli.

2. Principi generali.

2.1 I serbatoi, gli impianti e le relative apparecchiature devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo quanto previsto dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale.

2.2 Le attrezzature e gli insiemi costituenti l'impianto devono essere specificamente costruiti ed allestiti per l'installazione prevista, secondo quanto stabilito dalle vigenti disposizioni comunitarie e nazionali per ridurre al minimo la possibilita' di perdite di prodotto anche in caso di eventi di origine naturale (ad esempio eventi sismici, alluvione e vento). Tutte le componenti critiche dell'impianto (in particolare il serbatoio e il vaporizzatore con i relativi vincoli di fondazione e il terreno) e le linee di impianto devono essere sottoposte a verifica sismica. Inoltre si deve valutare la congruenza degli spostamenti differenziali tra le linee e le componenti critiche dell'impianto a cui sono connesse ed indicare le misure compensative. Per le verifiche si deve fare riferimento alle "norme tecniche per le costruzioni" in vigore al momento della presentazione del progetto al

competente Comando dei vigili del fuoco. Sulla verifica in argomento sara' utile acquisire apposita certificazione all'atto della presentazione della segnalazione certificata di inizio attivita', redatta da un tecnico abilitato che attesti la rispondenza dell'opera stessa alle "norme tecniche per le costruzioni".

2.3 Le attrezzature e gli insiemi costituenti l'impianto devono essere idoneamente installati secondo le indicazioni riportate nel libretto d'installazione, uso e manutenzione, fornito dal costruttore, o nelle norme tecniche applicabili.

2.4 Il responsabile dell'attivita' deve essere informato degli specifici obblighi e divieti finalizzati a garantire l'esercizio in sicurezza dello stesso.

2.5 Per la parte di impianto relativa al GNC si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, ferme restando le disposizioni al riguardo contenute nella presente regola tecnica.

2.6 Requisiti di idoneita' dell'accesso ai fini della prevenzione incendi.

L'accesso al sito deve rispettare i seguenti requisiti minimi, fatti salvi gli ulteriori limiti e vincoli derivanti dalle disposizioni normative, per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei vigili del fuoco:

- larghezza: 3.50 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di volta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore e 12 sull'asse posteriore, passo 4 m);

2.7 Accesso alla stazione di rifornimento.

E' consentito l'accesso nella stazione di rifornimento ad una sola autocisterna alla volta. La viabilita' interna deve prevedere un itinerario stradale indipendente per l'autocisterna con carreggiata di larghezza minima di 2,75 metri fino all'area tecnica di stazionamento ove ha luogo il travaso per il rifornimento del serbatoio fisso e le attivita' di servizio correlate, rispetto all'itinerario previsto per i veicoli a motore in rifornimento nella medesima stazione o in sosta temporanea o prolungata, con la previsione e l'apposizione di segnaletica. In caso di emergenza, l'autocisterna di GNL e i veicoli in rifornimento alimentati a GNL devono essere in grado di allontanarsi dall'area in direzione di marcia.

2.8 Corrosione.

Tutti i componenti devono essere protetti dalla corrosione tenendo conto anche delle condizioni ambientali.

2.9 Protezione dalle sovrappressioni.

Devono essere previsti dispositivi di sicurezza per prevenire la sovrappressione in accordo con la vigente normativa relativa ai sistemi e agli apparecchi e a pressione.

2.10 Negli Allegati A e B sono riportati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, schemi a blocchi rappresentativi delle tipologie d'impianto:

- Allegato A "Schema a blocchi sistemi recupero BOG" inerente casistiche prevalenti dei sistemi di recupero vapori boil off gas;
- Allegato B "Schema a blocchi impianti interconnessi GNL e GNC" inerente le casistiche piu' rappresentative di possibile coesistenza di impianti GNL in prossimita' di impianti GNC.

2.11 Gli impianti di distribuzione carburante per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto possono essere del tipo:

- impianto di distribuzione L- GNL;
- impianto di distribuzione L-GNC;
- impianto di distribuzione L-GNC/GNL; cosi' come definiti al punto 1.1.

3. Elementi costitutivi.
3.1 Gli impianti fissi di distribuzione carburante per autotrazione alimentati da serbatoi fissi di gas naturale liquefatto possono comprendere, in relazione al tipo di impianto realizzato, i seguenti elementi costitutivi:
a) serbatoio/i fisso/i;
b) punto/i di riempimento;
c) pompe adibite alla movimentazione del GNL;
d) torcia fredda;
e) scambiatore/regolatore di temperatura;
f) pompe adibite al riempimento dei serbatoi fissi;
g) tubazioni di collegamento;
h) uno o piu' apparecchi di distribuzione GNL e/o GNC;
i) sistema di recupero gas di evaporazione del GNL (boil-off gas GNL), compresi eventuali serbatoi di smorzamento;
j) vaporizzatori di GNL;
k) locale contenente recipienti di accumulo;
l) quadri elettrici di comando e controllo;
m) compressori d'aria.

4. Elementi pericolosi.
4.1 In relazione alla tipologia di impianto realizzato, sono considerati elementi pericolosi, ai fini della determinazione delle distanze di sicurezza e di protezione, quelli indicati al punto 3.1, lettere: a, b, c, f, h, i, k.

5. Serbatoi criogenici di GNL.
5.1 Disposizioni generali.
5.1.1 I serbatoi criogenici devono essere installati e connessi all'impianto mediante installazioni permanentemente collegate tra di loro.
5.1.2 Ai fini del calcolo del quantitativo di prodotto stoccabile in deposito che, per l'applicazione della presente regola tecnica non deve superare le 50 tonnellate, si deve tener conto della capacita' utile dei serbatoi di stoccaggio e delle capacita' delle tubazioni e degli altri elementi dell'impianto che contengono GNL.
5.1.3 I serbatoi devono essere installati fuori terra. I serbatoi possono essere posti al di sopra oppure totalmente o parzialmente al di sotto del livello del suolo immediatamente circostante, purche' il punto piu' alto del serbatoio non sia posto al di sotto di tale livello.
5.1.4 I serbatoi possono essere installati sotto tettoia. L'intradosso della tettoia deve distare almeno 2 m dal punto piu' alto del serbatoio.
5.1.5 Deve essere assicurata facilita' di ispezione visiva dell'intero serbatoio e delle relative apparecchiature. Nel caso in cui il piano di posa del serbatoio sia inferiore al livello del suolo circostante, tra le pareti dell'area del piano di posa e la superficie esterna del serbatoio deve essere assicurato uno spazio libero di almeno 1,20 metri.
5.1.6 Le linee di collegamento dei serbatoi devono essere dotate di valvole di intercettazione, la prima delle quali manuale, saldate ed installate il piu' vicino possibile al serbatoio, essere compatibili con il fluido contenuto e garantire la corretta operabilita' anche in condizione di emergenza.
5.1.7 La funzionalita' della valvola manuale di cui al punto 5.1.6 deve essere provata con cadenza almeno semestrale. I risultati della prova devono essere riportati sul registro dei controlli.
5.2 Disposizioni specifiche.
Ai fini della sicurezza antincendio e' necessario osservare le prescrizioni che seguono:
5.2.1 I serbatoi criogenici di GNL devono avere un grado di riempimento non maggiore di quanto stabilito dal costruttore del serbatoio.

5.2.2 Gli accessori dei serbatoi devono essere facilmente accessibili da parte del personale addetto.
5.2.3 Al fine di preservare l'integrita' strutturale dei supporti del serbatoio e dell'involucro esterno, se realizzati con materiali non resilienti alle temperature del GNL, e' necessario prevedere un sistema di allontanamento del GNL rilasciato o un sistema di protezione dal contatto da eventuale GNL rilasciato.
5.2.4 I sistemi di riempimento, di verifica del livello e dell'eventuale traboccamento devono essere realizzati in modo da minimizzare le emissioni di gas naturale in atmosfera.
5.2.5 Il serbatoio deve essere dotato:
a) di un sistema di misura del livello in grado di attivare un preallarme di alto livello al raggiungimento del 95 % del livello massimo indicato dal costruttore;
b) di un sistema indipendente di blocco automatico del riempimento, al raggiungimento del massimo livello indicato dal costruttore.
5.2.6 Il segnale di preallarme deve essere udibile dal personale addetto al travaso.
5.2.7 Deve essere previsto un sistema di misura a traboccamento per la verifica del massimo livello del serbatoio.
5.2.8 Le linee che immettono direttamente in atmosfera, ad esclusione di quelle collegate alle valvole di sicurezza, devono essere provviste di doppia valvola di cui la seconda, di diametro non superiore a DN 20, deve potersi chiudere automaticamente ove cessi l'intervento dell'operatore.
5.2.9 Deve essere previsto un sistema di controllo della pressione.
5.2.10 I serbatoi devono essere idoneamente ancorati alla loro platea nel rispetto della normativa vigente ed installati secondo le indicazioni riportate nel libretto d'installazione, uso e manutenzione, fornito dal costruttore o nelle norme tecniche applicabili.
5.2.11 I serbatoi devono essere, inoltre, provvisti delle seguenti attrezzature ausiliarie:
a) valvole di sicurezza dimensionate in conformita' alle norme sugli apparecchi a pressione;
b) una valvola di sicurezza di riserva;
c) un dispositivo idoneo ad escludere dall'esercizio le singole valvole di sicurezza in occasione della manutenzione; comunque, deve sempre essere assicurata la portata di efflusso prevista dalle vigenti norme;
d) un manometro collegato alla parte alta del serbatoio.
5.2.12 Le selle ed i supporti che sostengono i serbatoi devono essere protetti in modo tale da avere una resistenza alle radiazioni termiche da incendio di 12,5 kW/m2 per non meno di 1 ora, tenendo conto delle condizioni di carico strutturale massime ipotizzabili; in caso di impiego di materiali isolanti, questi devono essere opportunamente protetti dall'azione di getti d'acqua di idranti che potrebbero causarne il danneggiamento.
5.2.13 Se il serbatoio di GNL e' installato in area suscettibile di allagamenti, esso deve essere vincolato in modo tale da prevenire il galleggiamento in caso di allagamento.
5.2.14 Dal piano di campagna circostante il serbatoio deve essere possibile leggere il valore di pressione interna al serbatoio ed i valori di livello del liquido del serbatoio.

6. Pompe.
6.1 Le pompe criogeniche adibite alla movimentazione del GNL, qualora previste, sono installate:
a) sommerse, in barrel interni o esterni ai serbatoi criogenici;
b) esterne, completamente all'aperto oppure sotto tettoia;
c) all'interno di un box chiuso, realizzato e ventilato conformemente a quanto previsto dal decreto del Ministro dell'interno 24 maggio 2002 e corredato di rilevatore di gas naturale collegato al

sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio di cui al paragrafo 12.
6.2 Qualora presenti, le pompe adibite al riempimento dei serbatoi fissi da autocisterna devono essere istallate secondo le modalita' riportate alle lettere b) o c) del punto 6.1.
6.3 Le pompe devono essere idoneamente ancorate alle rispettive platee.

7. Vaporizzatori e scambiatori/regolatori di temperatura.
Sull'impianto possono essere installati piu' vaporizzatori, aventi diverse funzioni:
a) vaporizzatori per alimentazione dell'impianto di distribuzione;
b) vaporizzatori per la pressurizzazione del serbatoio;
c) vaporizzatori per lo scarico delle autocisterne;
d) vaporizzatori per altri impieghi inerenti il funzionamento dell'impianto.
I vaporizzatori devono essere idoneamente ancorati alla loro platea nel rispetto della normativa vigente ed installati secondo le indicazioni riportate nel libretto d'installazione, uso e manutenzione, fornito dal costruttore o nelle norme di buona tecnica.
7.1 Vaporizzatori per l'alimentazione dell'impianto di distribuzione.
7.1.1 I vaporizzatori per l'alimentazione dell'impianto di distribuzione possono essere integrati da scambiatori-regolatori di temperatura.
7.1.2 Il vaporizzatore, eventualmente integrato con lo scambiatore-regolatore di temperatura, deve garantire, in qualunque condizione di funzionamento e temperatura ambientale, che non possa essere raggiunta una temperatura inferiore a quella di progetto nell'impianto a valle.
7.1.3 Qualora si adottino vaporizzatori con sistemi di riscaldamento a liquidi, deve essere predisposto un idoneo sistema di controllo della temperatura del liquido, in grado di arrestare automaticamente il flusso del gas naturale prima che possa essere raggiunta una temperatura inferiore a quella di progetto dell'impianto a valle, nonche' prima che possa essere raggiunta una temperatura che faccia congelare il liquido.
7.1.4 A valle del vaporizzatore o, quando presente, dello scambiatore-regolatore di temperatura, deve essere prevista l'istallazione di un dispositivo di controllo della temperatura di uscita del gas asservito ad un dispositivo automatico di blocco.
7.2 Vaporizzatori per la pressurizzazione del serbatoio e per lo scarico delle autocisterne.
7.2.1 I vaporizzatori per la pressurizzazione del serbatoio sono utilizzati per la pressurizzazione del serbatoio ai fini operativi.
7.2.2 I vaporizzatori di scarico delle autocisterne possono essere installati per lo scarico di autocisterne mediante pressurizzazione delle stesse.
7.2.3 I vaporizzatori, di cui al presente punto 7.2 non necessitano dei dispositivi di sicurezza di cui al punto 7.1.
7.3 Vaporizzatori per altri impieghi inerenti il funzionamento dell'impianto.
7.3.1 Gli eventuali altri vaporizzatori presenti nell'impianto di cui al paragrafo 7, lettera d) devono rispettare:

- le indicazioni del punto 7.1 se a questi assimilabili per funzionalita' caratteristica;
- le indicazioni del punto 7.2 se a questi assimilabili per funzionalita' caratteristica.

8. Sistema di contenimento.
8.1. Deve essere previsto un sistema di contenimento delle eventuali perdite di GNL, progettato, realizzato e gestito in conformita' alla regola dell'arte, con un volume utile pari ad almeno 2 m3 e superficie utile pari ad almeno 2 m2.
8.2. L'altezza dei muri, quando utilizzati per realizzare il sistema

di contenimento, deve essere tale da non ostacolare le operazioni di emergenza. Inoltre, eventuali aperture realizzate per consentire il passaggio di tubazioni devono essere a tenuta del prodotto eventualmente disperso in fase liquida.
8.3. Nel sistema di contenimento devono essere previsti idonei sistemi di allontanamento delle acque meteoriche che evitino immissioni di prodotto nella rete fognaria.

9. Barriera di confinamento.
9.1 Le barriere di confinamento consentono di contenere, quando installate, eventuali rilasci di prodotto da elementi d'impianto posti a quota inferiore rispetto alla barriera stessa, permettendo la riduzione delle distanze di sicurezza, in questi casi con la regola del filo teso in pianta.
9.2 Le barriere di confinamento, di altezza pari ad almeno 2 metri rispetto al piano che si intende confinare, devono essere realizzate in conformita' alla regola dell'arte, in muratura ovvero con strutture metalliche o di altro materiale non combustibile.
9.3 Le barriere di confinamento devono avere lunghezza non inferiore a 20 metri; qualora la distanza di sicurezza che si intende ridurre sia inferiore a 20 metri, la lunghezza della barriera puo' essere inferiore a 20 metri, ma comunque non inferiore alla distanza di sicurezza che si intende ridurre.
9.4 Nel caso in cui gli elementi pericolosi della sezione di alimentazione siano integralmente circoscritti da elementi di cui ai punti 9.2 e 9.5, qualunque sia il perimetro, essi costituiscono barriera di confinamento.
9.5 Le barriere devono essere di tipo continuo, non devono presentare aperture, griglie o altri elementi che ne compromettano la funzione. Eventuali varchi di accesso devono essere realizzati e gestiti in maniera tale da non inficiare la funzione della barriera di confinamento.

10. Torcia fredda.
10.1 Le torce fredde sono dei condotti in acciaio resiliente alle temperature del GNL, conformi alle normative vigenti, dislocati nell'impianto in posizioni ove sia ammessa una emissione temporanea e limitata nel tempo di Gas Naturale o uno scarico in atmosfera.
10.2 La dimensione di ciascuna torcia fredda deve poter evacuare una portata di Gas Naturale non minore della somma delle portate degli elementi ad essa connessi; in ogni caso la quantita' di dette torce presenti in un impianto deve essere ridotta al minimo necessario.
10.3 Il Gas Naturale deve fuoriuscire dalle torce fredde su spazio a cielo libero, ad un'altezza non inferiore a 2.5 metri dal piano campagna e comunque almeno 1 metro al di sopra di eventuali elementi o apparecchiature dell'impianto posti entro un raggio di 8 m dalla torcia. La torcia deve essere posizionata in modo tale da evitare che eventuali fuoriuscite di liquido criogenico possano ricadere sul serbatoio o su elementi di impianto non idonei a sopportare le temperature del prodotto.
10.4 Il punto di emissione delle torce fredde deve essere realizzato in modo da prevenire l'ingresso di acque meteoriche.
10.5 Tutti gli scarichi delle valvole di sicurezza e degli spurghi, ad esclusione del sistema di misura a traboccamento, devono essere convogliati in torce fredde.
10.6 E' ammesso che il collettore di scarico in atmosfera di cui al punto 2.7.2 del decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002 possa essere convogliato nella torcia fredda a condizione che il dimensionamento della stessa sia in grado di evacuare la somma delle portate degli elementi ad essa connessi. In tal caso:

a. il suddetto collettore di scarico deve essere realizzato con materiali resilienti alle temperature del GNL;

b. devono essere prese misure atte ad evitare che possa arrivare prodotto criogenico nella parte di impianto in cui e' presente GNC e

che possa arrivare GNC nella parte di impianto in cui e' presente GNL.

11. Recinzione.
11.1. Le aree su cui sorgono gli elementi pericolosi dell'impianto, fatta eccezione degli apparecchi di distribuzione GNL e GNC, devono essere recintate, laddove non siano gia' protette con altri mezzi, per inibire l'accesso al personale non autorizzato. In ogni caso devono essere realizzate opportune difese al fine di impedire urti accidentali di parti dell'impianto da parte di veicoli in movimento.
11.2 La recinzione, ove necessaria, deve avere un'altezza non inferiore a 1,8 metri e deve essere realizzata con rete metallica sostenuta da pali, o con grigliati metallici. Nel caso si realizzino barriere di confinamento dette barriere possono costituire recinzione qualora ne assolvano la funzione.
11.3 Nel caso in cui l'impianto sia dotato di box chiusi per pompe e compressori, con caratteristiche di sicurezza di primo o secondo grado, cosi' come definite dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, dette pareti costituiscono recinzione.
11.4 Nell'area recintata deve essere prevista una porta apribile verso l'esterno avente larghezza non inferiore a 0,8 metri.
11.5 Le distanze tra la recinzione e gli elementi pericolosi di cui sopra devono consentire l'accessibilita' agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonche' la manutenzione ordinaria degli stessi.
11.6 Parte della recinzione, ove necessaria, puo' coincidere con la recinzione dell'area della stazione di rifornimento.
11.7 Installazioni di impianti ad uso privato finalizzati al rifornimento di flotte aziendali collocate all'interno di siti gia' interamente recintati non necessitano di recinzione propria. In ogni caso l'area deve essere accessibile unicamente al personale incaricato del rifornimento e devono essere realizzate opportune difese al fine di impedire urti accidentali di parti dell'impianto da parte di veicoli in movimento.

12. Sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio.
12.1 Gli impianti devono essere dotati di un sistema di emergenza ad attivazione automatica.
12.2 Il sistema di emergenza deve essere attivabile da:
a) comandi di emergenza;
b) rilevatori di incendio elettronici o meccanici, o elementi fusibili idonei all'uso, posti in prossimita' degli elementi pericolosi dell'impianto;
c) rilevatori di atmosfere infiammabili, disposti in prossimita' degli elementi pericolosi dell'impianto, al raggiungimento del 50 % del LIE (limite inferiore di esplosivita'); detti rilevatori devono attivare un sistema di allarme acustico al raggiungimento del 25% del LIE (limite inferiore di esplosivita');
d) movimenti incontrollati dell'autocisterna durante le operazioni di riempimento del serbatoio fisso;
e) mancanza di alimentazione elettrica.
12.3 Il sistema di emergenza deve, contestualmente, nel piu' breve tempo possibile e comunque entro massimo 15 secondi dall'attivazione:
a) isolare completamente ciascun serbatoio criogenico del deposito, mediante chiusura delle valvole di intercettazione automatiche comandate a distanza;
b) isolare l'autocisterna, mediante chiusura delle valvole di intercettazione automatiche comandate a distanza, in dotazione all'autocisterna o, qualora questa non ne fosse dotata, poste sul terminale della manichetta lato autocisterna;
c) arrestare le pompe criogeniche ed i compressori installati nell'impianto;
d) arrestare l'eventuale pompa criogenica in dotazione all'autocisterna;
e) interrompere l'alimentazione elettrica dell'impianto di

distribuzione, ad esclusione delle linee preferenziali che alimentano e comandano gli impianti di sicurezza;

f) segnalare l'attivazione del sistema di emergenza.

12.4 Il ripristino delle condizioni di esercizio deve essere eseguibile solo manualmente, previa eliminazione da parte dell'operatore dello stato di pericolo che ha provocato l'attivazione del sistema di emergenza.

12.5 I comandi di emergenza devono essere collocati in prossimita' dei punti operativi dell'impianto, ovvero almeno nel punto di riempimento, nella zona rifornimento veicoli e nel locale gestore, in posizione facilmente raggiungibile ed evidenziati con idonea segnaletica.

12.6 Ogni pulsante del sistema di emergenza deve essere collocato in posizione facilmente raggiungibile e essere evidenziato con idonea segnaletica e deve essere integrato con gli altri pulsanti di emergenza della stazione di rifornimento.

12.7 La funzionalita' del sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio deve essere provata con cadenza almeno semestrale. I risultati delle prove devono essere riportati sul registro dei controlli.

13. Dispositivi e configurazione del punto di riempimento dei serbatoi criogenici.

13.1 E' consentita l'installazione di un solo punto di riempimento dall'autocisterna per ogni serbatoio.

13.2 La distanza tra il punto di riempimento e il serbatoio deve essere la piu' breve possibile, compatibilmente con la compensazione dei ritiri termici delle linee criogeniche.

13.3 I punti di riempimento, i dispositivi e le linee ad essi associati, devono essere protetti conformemente a quanto prescritto nel paragrafo 11.

13.4 Il collegamento tra l'autocisterna ed il punto di riempimento deve essere effettuato tramite una singola manichetta di lunghezza non superiore a 6 metri. Non e' consentito l'uso di piu' manichette collegate fra di loro.

13.5 Le pompe criogeniche da utilizzare per il travaso possono essere in dotazione all'impianto oppure all'autocisterna.

13.6 La manichetta (singola) flessibile di travaso puo' essere in dotazione all'impianto o all'autocisterna.

13.7 Tra il punto di riempimento ed il serbatoio fisso devono essere installate una valvola di non ritorno, in posizione protetta rispetto ad eventuali danni causati da strappo della manichetta, e una valvola di intercettazione automatica di tipo normalmente chiuso (NC).

13.8 Nel caso di utilizzo di manichetta flessibile di travaso in dotazione all'impianto, l'estremita' libera della stessa deve essere munita di un dispositivo di intercettazione manuale o automatico con fermo nella posizione di chiusura. In caso di utilizzo di valvole di intercettazione a volantino non e' richiesta l'installazione del dispositivo automatico con fermo in posizione di chiusura. Quando non utilizzata, la manichetta deve essere chiusa con un tappo a tenuta, per la protezione dallo sporco e dagli agenti atmosferici.

13.9 Le parti terminali libere della manichetta flessibile di travaso non devono essere di tipo flangiato.

13.10 Il collegamento tra autocisterna e serbatoio deve essere attuato in modo da assicurare la continuita' elettrica. Nel luogo in cui si effettuano le operazioni di riempimento deve essere predisposta una presa per il collegamento equipotenziale tra autocisterna ed impianto fisso.

14. Tubazioni di GNL e di GNC.

14.1 Le tubazioni di collegamento di GNL dal punto di riempimento al serbatoio criogenico, poste all'esterno dell'isola criogenica, devono essere interrate o disposte in modo che siano evitati urti accidentali.

14.2 Le tubazioni devono essere esterne agli edifici e non sottostanti agli stessi.
14.3 Quando le tubazioni sono interrate in corrispondenza di zone soggette a traffico veicolare deve essere previsto un idoneo sistema di protezione delle stesse (ad es. lastre in calcestruzzo armato) al fine di evitare danni alle medesime tubazioni sottostanti.
14.4 Nei tratti compresi tra due valvole di intercettazione deve essere previsto un sistema di protezione contro le sovrappressioni, tarato alla massima pressione di esercizio della tubazione; qualora si adotti un sistema di scarico in atmosfera questo deve essere collegato alla torcia fredda.
14.5 Tutte le giunzioni non saldate devono essere ispezionabili.
14.6 Le tubazioni di alimentazione degli apparecchi di distribuzione del GNL, poste all'esterno dell'isola criogenica, devono essere interrate o in cunicoli. Ove l'interramento risulti irrealizzabile per motivi tecnico-costruttivi, sono ammessi tratti limitati di tubazioni fuori terra disposte in modo da evitare urti accidentali.
14.7 Le tubazioni di alimentazione degli apparecchi di distribuzione del GNL devono essere opportunamente coibentate.
14.8 Le tubazioni di alimentazione degli apparecchi di distribuzione del GNL devono essere saldamente ancorate alla base degli apparecchi stessi; devono inoltre essere munite di un dispositivo, inserito a valle della valvola automatica del sistema di emergenza, idoneo ad impedire la fuoriuscita di liquido anche in caso di asportazione accidentale dell'apparecchio di distribuzione, qualora l'apparecchio di distribuzione non sia adeguatamente protetto da eventuali urti da parte di veicoli.
14.9 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 del GNL, se quest'ultimo non e' gia' provvisto di un dispositivo con equivalente funzionalita'.
14.10 Le tubazioni rigide per la movimentazione del gas naturale compresso, di alimentazione degli apparecchi di distribuzione del GNC, devono rispettare le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002.
14.11 Ove sia prevista, all'interno di una stessa stazione di rifornimento, una interconnessione in fase gassosa tra un impianto fisso di distribuzione carburante per autotrazione alimentato da serbatoi fissi di GNL e un impianto GNC alimentato da rete o da carro bombolaio, la stessa dovra' essere provvista di un sistema di controllo della temperatura e blocco atto ad impedire l'afflusso di gas freddo all'impianto GNC ed un sistema atto ad impedire l'ingresso di prodotto a pressione superiore a quella di progetto nella parte di impianto GNL.
14.12 I componenti dell'impianto che contengono GNC devono essere posizionati in modo tale da evitare di essere esposti a temperature piu' basse rispetto alla temperatura minima di progetto dei componenti stessi.

15. Impianto Elettrico.
15.1 Gli impianti elettrici devono essere progettati, realizzati e gestiti in conformita' alla regola dell'arte, alla legislazione vigente in materia ed alle norme tecniche applicabili.
15.2 Le installazioni elettriche devono essere verificate periodicamente, anche ai fini della loro manutenzione programmata, secondo quanto previsto dalle leggi vigenti e dalle norme tecniche applicabili.
15.3 Il dispositivo di sezionamento atto a togliere tensione a tutte le utenze, ad eccezione dei sistemi di sicurezza che devono rimanere in funzione in caso di emergenza, deve essere ubicato in posizione facilmente accessibile e chiaramente segnalato, nonche' esterno alle zone classificate con pericolo di esplosione.
Deve essere previsto un dispositivo di sezionamento atto a

togliere tensione ai sistemi di sicurezza che devono rimanere in funzione in caso di emergenza; in caso di emergenza in atto, la manovra di tale dispositivo deve essere effettuata dalle squadre di soccorso, in accordo al piano di emergenza ed alle procedure ivi contenute.
15.4 Le zone ove sono ubicati il punto di riempimento ed i serbatoi, con i relativi accessori, dispositivi di sicurezza, comandi di emergenza e le aree in cui sono posizionate le istruzioni di sicurezza devono essere sufficientemente illuminate, anche in condizioni di emergenza, al fine di agevolarne la sorveglianza.
Per la progettazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza possono essere adottati i criteri di dimensionamento ed i livelli di illuminamento minimi indicati nella norma tecnica EN 1838.
15.5 Tutti i sistemi di sicurezza installati per funzionare in caso di emergenza (sistemi di rivelazione di atmosfere infiammabili e incendio, sistema di emergenza finalizzato alla sicurezza antincendio, impianti di protezione antincendio, ecc.) devono essere dotati di un'alimentazione elettrica di sicurezza ad interruzione breve e con una autonomia non inferiore a 30 minuti e in ogni caso compatibile con il tempo di funzionamento dei sistemi di sicurezza alimentati.

16. Impianto di terra e di protezione delle strutture dalle scariche atmosferiche.
16.1 L'impianto deve essere collegato ad un impianto di terra e devono essere realizzate le misure necessarie alla protezione dagli effetti delle scariche atmosferiche, diretti e indiretti, a seguito del calcolo della probabilita' di fulminazione, secondo quanto indicato dalla disposizioni vigenti e dalle norme tecniche applicabili.
16.2 Il punto di riempimento deve essere corredato di morsetto di terra e di pinze per il collegamento equipotenziale tra impianto fisso e autocisterna. Il sistema deve essere provvisto di idonea apparecchiatura di sicurezza per la verifica dell'ottenimento della continuita' elettrica soltanto dopo il collegamento della pinza al mezzo mobile (ad es. interruttore di sicurezza incorporato nella pinza). L'avvio delle operazioni di riempimento deve essere condizionato all'assenso del collegamento di terra.

17. Fognature e caditoie.
17.1 Le caditoie di raccolta delle acque meteoriche devono essere protette da un sistema dotato di pozzetto sifonato oppure distare almeno 5 metri dall'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso e dagli elementi pericolosi.
17.2 I sistemi di contenimento, di cui al paragrafo 8, devono essere isolati dalle fognature e dalle caditoie di raccolta delle acque meteoriche ovvero devono essere protetti da un sistema dotato di pozzetto sifonato.
17.3 L'eventuale rilascio di GNL non si deve accumulare in altre infrastrutture sotterranee (cavidotti, rete fognaria, ecc.).

18. Protezione Antincendio.
18.1 In prossimita' di ogni elemento pericoloso dell'impianto deve essere posizionato un estintore portatile di capacita' estinguente non inferiore a 34A-144B-C e carica nominale non inferiore ai 6 kg, con l'eccezione del punto di riempimento che deve essere dotato di estintore carrellato a polvere da 50 kg con capacita' estinguente non inferiore a A-B1-C.
18.2 Nell'area della stazione di rifornimento deve essere inoltre disponibile, in posizione facilmente accessibile e segnalata, un idrante a colonna soprasuolo conforme alla norma UNI EN 14384, con uno o piu' attacchi di uscita DN 70, per rifornimento dei mezzi dei vigili del fuoco; l'idrante deve avere le seguenti caratteristiche prestazionali minime: portata 300 l/min, per almeno un attacco di

uscita ed autonomia di erogazione di 30 minuti.
18.3 La disposizione di cui al punto 18.2 non si applica qualora nella stazione di rifornimento sia presente almeno un idrante soprasuolo, facente parte di un impianto manuale di spegnimento, con caratteristiche prestazionali non inferiori a quanto indicato al punto 18.2, ovvero nel caso in cui esista almeno un idrante soprasuolo, collegato alla rete pubblica, con caratteristiche prestazionali non inferiori a quanto indicato al punto 18.2, posto nelle immediate vicinanze della stazione di rifornimento e comunque ad un raggio non superiore a 500 m dal suo confine.

19. Recupero dei gas di evaporazione (boil-off) di GNL dell'impianto di distribuzione.
19.1 E' consentito realizzare un impianto per il recupero del gas di evaporazione (boil-off) di GNL. Qualora si intenda eseguire tale recupero mediante l'ausilio di un sistema di compressione, i relativi compressori, apparecchiature, eventuale serbatoio di smorzamento in aspirazione, nonche' accessori di sicurezza, per quanto riguarda le caratteristiche e l'alloggiamento, devono rispettare:
a) quanto richiesto dal decreto del Ministro dell'interno del 28 giugno 2002 per compressori di portata massima superiore a 20 m3/h;
b) quanto richiesto dal decreto del Ministro dell'interno del 30 aprile 2012, per compressori di portata massima inferiore o uguale a 20 m3/h con eventuali serbatoi di smorzamento in aspirazione aventi pressioni massime di esercizio non superiori a 20 bar.

20. Convogliamento dei gas di evaporazione (boil-off) dei serbatoi GNL dei veicoli.
20.1 Eventuali gas di evaporazione dei serbatoi dei veicoli devono essere convogliati attraverso un sistema collegato alla torcia fredda ovvero essere recuperati mediante uno dei seguenti sistemi:
a) utilizzando il medesimo impianto di cui al paragrafo 19;
b) utilizzando un sistema di recupero con le medesime caratteristiche del sistema di cui al paragrafo 19, ma separato da questo.

21. Apparecchi di distribuzione di GNL.
21.1 Gli apparecchi di distribuzione di GNL devono rispettare le seguenti principali funzioni:
a) erogazione in sicurezza e senza perdite dal tubo di erogazione e dalla pistola di erogazione, eccetto il modesto volume di gas residuo contenuto tra la pistola e il connettore, che fuoriesce alla sconnessione dopo il rifornimento;
b) gestione in sicurezza del GNL rimasto nel tubo di rifornimento dopo che il rifornimento e' terminato, anche mediante il suo recupero o il ritorno del gas vaporizzato all'impianto GNL.
21.2 La pistola di rifornimento del GNL deve rispettare i requisiti tecnici di cui alla norma tecnica ISO 12617 e deve avere un profilo di connessione compatibile con la presa di carica del veicolo conforme alla stessa norma tecnica.
21.3 L'apparecchio di distribuzione del GNL deve essere dotato di un adeguato alloggiamento dove poter riporre la pistola di rifornimento quando non e' in uso, al fine di evitare la contaminazione con l'umidita' (che, per le basse temperature del GNL, comporta la formazione di ghiaccio) e i detriti.
21.4 La lunghezza della tubazione flessibile di collegamento non deve essere maggiore di 5 m.
21.5 La pressione del GNL all'ugello dell'erogatore deve essere minore della massima pressione ammissibile del serbatoio del veicolo rifornito.
21.6 Gli erogatori devono essere protetti da eventuali urti da parte dei veicoli oppure deve essere previsto un sistema di blocco per evitare perdita di prodotto nel caso in cui gli erogatori vengano danneggiati da eventi esterni allo stesso.

21.7 Gli erogatori devono essere dotati di blocco che impedisca la contemporaneita' tra prelievo dei vapori ed erogazione del GNL.

22. Distanze di sicurezza previste ai fini della prevenzione incendi.
22.1 Distanze di sicurezza interne.
22.1.1 Distanze di sicurezza tra gli elementi pericolosi dell'impianto.
22.1.1.1 Tra gli elementi pericolosi dell'impianto di cui al paragrafo 4 devono essere osservate le distanze minime in metri riportate nella seguente tabella:

Tabella I

Elementi
Pericolosi dell'impianto

Parte di provvedimento in formato grafico

22.1.1.2 Le distanze di sicurezza interna dagli elementi pericolosi A, B ed E di cui al punto 22.1.1.1 sono ridotte con la regola del filo teso in pianta per un massimo del 50 % qualora vengano realizzate le barriere di confinamento con caratteristiche di cui al paragrafo 9.
22.1.2 Impianti di distribuzione ad uso pubblico. Distanze di sicurezza tra gli elementi pericolosi e le attivita' pertinenti l'impianto.
22.1.2.1 Tra gli elementi pericolosi A, B ed E di cui alla tabella I e le attivita' di seguito elencate devono essere rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

a) locali destinati a servizi accessori (ufficio gestore, autolavaggi, locali deposito e vendita di accessori non-oil, magazzini e servizi igienici, per una superficie complessiva non maggiore di 100m², officina senza utilizzo di fiamme libere con superficie non maggiore di 100 m²) ..... 10 m;

b) abitazione gestore (eventuale) ..... 20 m;

c) officina senza utilizzo di fiamme libere con superficie maggiore di 100 m² ..... 20 m;

d) locali di ristoro e vendita:

* fino a 200 m² di superficie lorda coperta accessibile al pubblico (e' consentita inoltre una superficie aggiuntiva destinata a servizi e deposito non eccedente 50 m²) ..... 20 m;

* per superfici superiori si applicano le distanze di sicurezza esterne.

Ove i posti di ristoro ed i locali di vendita risultino contigui su una o piu' pareti, o sottostanti o sovrastanti tra loro ma non direttamente comunicanti, ovvero risultino non contigui e separati tra loro da semplici passaggi coperti, le rispettive superfici non vanno cumulate;

e) parcheggi, anche all'aperto, di superficie superiore a 300 m2 ..... 15 m;

Un parcheggio di superficie inferiore o uguale a 300 m2, anche all'aperto, e' ammesso nel rispetto della distanza minima di 10 metri dagli elementi pericolosi dell'impianto;

f) aperture poste a livello del piano di campagna comunicanti con locali interrati o seminterrati ..... 20 m.

22.1.2.2 A partire dall'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve essere osservata una distanza minima di 8 m dagli apparecchi di distribuzione. Qualora ricorrano le condizioni della nota (4) di cui al punto 22.1.1.1 tale vincolo relativo alla distanza minima di 8 m dagli apparecchi di distribuzione non sussiste a condizione che sia evitata in tutti i casi la contemporaneita' di veicoli a motore in rifornimento ed impegno dell'area tecnica di stazionamento e di travaso dall'autocisterna.
22.1.2.3 A partire dall'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve essere osservata una distanza di

sicurezza minima di 8 m dagli elementi individuati al punto 22.1.2.1, lettere da "a" ad "f".
22.1.2.4 La detenzione di oli lubrificanti presso gli impianti di distribuzione stradale di GNL deve rispettare le stesse limitazioni previste dalla vigente normativa per gli impianti di distribuzione stradale di carburanti liquidi.
22.1.2.5 Le distanze di sicurezza interna di cui ai punti 22.1.2.1 e 22.1.2.2 sono ridotte con la regola del filo teso in pianta per un massimo del 50 % qualora vengano realizzate le barriere di confinamento con caratteristiche di cui al paragrafo 9.
22.1.2.6 Per il sistema di recupero dei gas di evaporazione (boil-off), si applicano, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1 lettera a), le distanze di sicurezza interne stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, inerenti i locali compressori, e, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera b), le distanze di sicurezza interne stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 30 aprile 2012, inerenti al VRA.
22.1.2.7 Tra gli elementi pericolosi C e D di cui alla tabella I e le attivita' pertinenti l'impianto stesso devono essere rispettate le distanze di sicurezza previste dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002.
22.1.3 Impianti di distribuzione ad uso privato. Distanze di sicurezza tra gli elementi pericolosi e le attivita' pertinenti.
22.1.3.1 In impianti di distribuzione ad uso privato finalizzati al rifornimento di flotte aziendali, tra gli elementi pericolosi A, B ed E di cui alla tabella I e le attivita' pertinenti l'azienda all'interno della quale l'impianto e' ubicato, devono essere rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

a) locali destinati a servizi accessori al deposito di GNL, locali o porzione di locali attinenti l'azienda ove non si faccia uso di fiamme libere: ..... 10 m;

b) abitazione del custode (eventuale): ..... 20 m;

c) locali o porzione di locali attinenti l'azienda ove sia previsto l'uso fiamme libere: ..... 20 m;

d) locali di ristoro dello stabilimento:

- fino a 200 m² di superficie lorda coperta accessibile al personale (e' consentita inoltre una superficie aggiuntiva destinata a servizi e deposito non eccedente 50m²) ..... 20 m.
- per superfici superiori si applicano le distanze di sicurezza esterne.

Ove i posti di ristoro risultino contigui su una o piu' pareti, o sottostanti o sovrastanti tra loro ma non direttamente comunicanti, ovvero risultino non contigui e separati tra loro da semplici passaggi coperti, le rispettive superfici non vanno cumulate;

e) parcheggi, anche all'aperto, di superficie superiore a 300 m2 ..... 15 m;

Un parcheggio di superficie inferiore o uguale a 300 m2, anche all'aperto, e' ammesso nel rispetto della distanza minima di 10 metri dagli elementi pericolosi dell'impianto;

f) aperture poste a livello del piano di campagna comunicanti con locali interrati o seminterrati ..... 20 m.

g) nei confronti degli elementi presenti all'interno della struttura aziendale nei quali si svolgono attivita' ricomprese nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, devono essere rispettate le distanze di sicurezze esterne di cui al punto 22.2 del presente allegato.

22.1.3.2 A partire dall'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve essere osservata una distanza di sicurezza minima di 8 m dai fabbricati pertinenti il sito, dai parcheggi aperti e dalle aperture di cui alla lettera f) del punto 22.1.3.1.
22.1.3.3 E' consentita la costruzione di impianti di distribuzione GNL, nell'ambito dell'area contenente altri impianti di distribuzione

carburanti, a condizione che siano rispettate le distanze di sicurezza di cui al punto 22.1.4 ad eccezione della distanza tra gli apparecchi di distribuzione GNL, che puo' essere ridotta fino a 4 m.
22.1.3.4 Le distanze di sicurezza interna di cui ai punti 22.1.3.1 e 22.1.3.2 possono essere ridotte con la regola del filo teso in pianta per un massimo del 50 % qualora vengano realizzate le barriere di confinamento con caratteristiche di cui al precedente paragrafo 9.
22.1.3.5 Per quanto non menzionato nel presente paragrafo, si applicano le disposizioni indicate nella presente regola tecnica.
22.1.4 Impianti misti.
22.1.4.1 E' consentita la costruzione di impianti di distribuzione GNL per uso autotrazione installati nell'ambito di stazioni di distribuzione stradale di altri carburanti, a condizione che siano rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

a) tra gli elementi A, B ed E della tabella I ed i pozzetti di carico dei serbatoi di combustibili liquidi (benzine e gasolio): ..... 10 m;

b) tra gli elementi pericolosi A, B della tabella I e gli apparecchi di distribuzione di combustibili liquidi (benzine e gasolio) e GPL ..... 8 m;

c) tra gli apparecchi di distribuzione GNL e gli apparecchi di distribuzione di combustibili liquidi (benzine e gasolio), GPL, fatto salvo quanto previsto al punto 22.1.4.3 ..... 8 m;

d) tra l'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso di GNL ed aree in cui sono trattati altri combustibili liquidi o gassosi ..... 5 m;

e) tra gli elementi A e B della tabella I e gli stessi elementi pericolosi dell'impianto di distribuzione del GPL .... 10 m;

f) tra gli elementi C e D della tabella I e gli elementi pericolosi degli impianti di distribuzione degli altri combustibili liquidi o gassosi si applicano le distanze previste dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002;

g) tra l'elemento F della tabella I e gli elementi di cui alle precedenti lettere degli impianti di distribuzione degli altri combustibili liquidi e gassosi si applicano, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera a), le distanze di sicurezza interne stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002 applicabili ai locali compressori, e, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera b), le distanze di sicurezza interne stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 30 aprile 2012, applicabili al VRA.

22.1.4.2 Le distanze di sicurezza interna tra gli elementi pericolosi A, B ed E di cui alla tabella I e gli elementi degli impianti di distribuzione di combustibili liquidi e di GPL di cui al punto 22.1.3.1 sono ridotte con la regola del filo teso in pianta per un massimo del 50 % qualora vengano realizzate le barriere di confinamento con caratteristiche di cui al paragrafo 9.
22.1.4.3 Non e' prevista alcuna distanza di sicurezza tra gli apparecchi di distribuzione di GNL e quelli di distribuzione del gasolio nel caso in cui l'erogazione contemporanea dei due carburanti ad uno stesso veicolo sia automaticamente interdetta.
22.2 Distanze di sicurezza esterne ai fini della prevenzione incendi.
22.2.1 Dagli elementi pericolosi A, B ed E di cui alla tabella I , devono essere osservate le seguenti distanze di sicurezza rispetto al punto piu' vicino del perimetro di fabbricati esterni all'impianto:

a) per depositi di capacita' complessiva fino a 30 m^3:
   * dal punto di riempimento ..... 30 m;
   * da serbatoi, barrel, pompe ..... 20 m;
   * dall'apparecchio di distribuzione GNL ..... 20 m;

b) per depositi di capacita' complessiva maggiore di 30 m^3:
   * dal punto di riempimento ..... 30 m;
   * da serbatoi, barrel, pompe ..... 30 m;
   * dall'apparecchio di distribuzione GNL .....20 m.

Nel computo delle distanze di sicurezza esterne ai fini della prevenzione incendi possono comprendersi anche le larghezze di strade, torrenti e canali nonche' eventuali distanze di rispetto previste dagli strumenti urbanistici comunali;

c) le distanze di sicurezza sopra indicate devono essere aumentate del 50% rispetto alle attivita' di cui ai punti 65 , 66 , 67, 68, 69, 71, 72, 73, 77 e 78 dell'allegato I al decreto del presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151 nonche' rispetto a fabbricati per il culto, caserme, musei, aree adibite a mercati o esposizioni e fiere all'aperto, stazioni di linee di trasporto pubbliche e private, cimiteri, aree destinate allo stazionamento di circhi e parchi di divertimento;

d) fatte salve le disposizioni delle competenti autorita' in materia di trasporto ferroviario e di trasporto pubblico locale in relazione all'installazione di un serbatoio fisso di gas naturale in prossimita' rispettivamente di una linea ferroviaria pubblica o privata, di un impianto fisso tramviario, metropolitano o filoviario, ai fini della prevenzione incendi devono altresi' essere osservate le distanze di sicurezza esterne di cui alle lettere a) e b);

e) in attuazione delle disposizioni di cui agli articoli 14, 16, 17, 18, 24, 25 e 26 del Codice della strada e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione correlate, e' vietata l'installazione di serbatoi fissi di gas naturale liquefatto nelle prescritte fasce di rispetto stradale;

f) fatte salve le disposizioni di cui alla precedente lettera e), nonche' le ulteriori prescrizioni di sicurezza emanate dalle autorita' competenti in materia in relazione all'installazione di un serbatoio fisso di gas naturale in prossimita' di un'autostrada, ai fini della prevenzione incendi devono altresi' essere osservate le distanze di sicurezza esterne minime di cui alle lettere a) e b), misurate in direzione ortogonale all'asse autostradale, rispetto al ciglio interno della cunetta della banchina;

g) fatte salve le disposizioni di cui alla precedente lettera e), nonche' le ulteriori prescrizioni di sicurezza emanate dalle autorita' competenti in materia in relazione all'installazione di un serbatoio fisso di gas naturale in prossimita' di una strada diversa da un'autostrada, ai fini della prevenzione incendi deve essere osservata in tutti i casi una distanza di sicurezza esterna minima di almeno 15 m degli elementi dell'impianto di rifornimento di cui alle lettere a) e b), misurata in direzione ortogonale all'asse stradale, rispetto al ciglio interno della cunetta della banchina;

h) fatte salve le ulteriori disposizioni di sicurezza emanate dall'autorita' portuale o di bacino competente in materia in relazione all'installazione di un serbatoio fisso di gas naturale in prossimita' di una via navigabile, ai fini della prevenzione incendi devono altresi' essere osservate le distanze di sicurezza esterne minime degli elementi dell'impianto di rifornimento di cui alle lettere a) e b) rispetto all'area operativa dei moli e delle banchine, alle aree di servizio e ausiliarie ed alle aree destinate alla viabilita' e al parcheggio di veicoli;

i) ai fini della prevenzione degli incendi le aree di parcheggio (autorimesse, autostazioni, autoporti etc.) di superficie superiore a 300 m2, anche all'aperto, esterne all'impianto di distribuzione in argomento, devono comunque essere ad una distanza minima di 30 metri dagli elementi pericolosi dell'impianto; un'area di parcheggio di superficie inferiore o uguale a 300 m2, anche all'aperto, esterna all'impianto di distribuzione in argomento, deve comunque essere almeno ad una distanza minima di 20 metri dagli elementi pericolosi dell'impianto.

22.2.1.1 Altre distanze ai fini della prevenzione incendi:

a) a partire dall'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve altresi' essere osservata almeno una distanza di sicurezza di 15 m rispetto ai fabbricati esterni ed

altre costruzioni;

b) 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; tale distanza e' da applicarsi anche per cabine di trasformazione di energia elettrica.

22.2.2 Ai fini della prevenzione incendi le distanze di sicurezza esterne di cui ai punti 22.2.1 e 22.2.1.1, ad eccezione delle distanze dalle linee elettriche aeree, sono ridotte con la regola del filo teso in pianta per un massimo del 50 % qualora vengano realizzate le barriere di confinamento con caratteristiche di cui al paragrafo 9.

22.2.3 Rispetto all'elemento pericoloso F di cui alla tabella I si applicano, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera a), le distanze di sicurezza esterna stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, applicabili ai locali compressori, e, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera b), le distanze di sicurezza esterne stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 30 aprile 2012, applicabili al VRA.

22.2.4 Rispetto agli elementi pericolosi C e D di cui alla tabella I devono essere rispettate le distanze di sicurezza esterne previste dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002.

23. Distanze di protezione.

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

a) dal punto di riempimento ..... 5 m;

b) da serbatoi, barrel, pompe ..... 5 m;

c) dall'area di sosta dell'autocisterna ..... 5 m;

d) dal locale sistema di recupero vapori di boil-off si applicano, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera a), le distanze di protezione stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 28 giugno 2002, applicabili ai locali compressori, e, nel caso di sistemi di cui al punto 19.1, lettera b), le distanze di protezione stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 30 aprile 2012, applicabili al VRA;

e) dagli apparecchi di distribuzione ..... 5 m.

24. Stazionamento dell'autocisterna nell'area tecnica di travaso.

24.1 L'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve essere disposta in modo da consentire accesso e la manovra all'autocisterna di GNL. In caso di emergenza, l'autocisterna di GNL deve essere in grado di allontanarsi dall'area nel senso di marcia prescritto ovvero utilizzando l'itinerario stradale richiamato al paragrafo 2.7.

24.2 L'area tecnica di stazionamento dell'autocisterna e di travaso deve essere chiaramente segnalata da apposita segnaletica orizzontale.

24.3 La pavimentazione in corrispondenza della predetta area tecnica 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.

24.4 L'area suddetta deve essere realizzata in modo tale da allontanare verso il basso sotto all'autocisterna medesima gli eventuali sversamenti accidentali di GNL. Deve essere evitato lo sversamento di prodotto in direzione delle strade di accesso all'area.

25. Norme di esercizio.

25.1 Generalita'.

25.1.1 Nell'esercizio degli impianti di distribuzione stradale ricadenti nel campo di applicazione della presente regola tecnica devono essere osservati, oltre agli obblighi di cui all'articolo 6,

commi 1 e 2, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151 e alle disposizioni riportate nel decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012, le prescrizioni specificate nei punti seguenti.

25.1.2 In caso di prolungati periodi di inattivita' dell'impianto dovranno essere adottate idonee misure di gestione del prodotto contenuto nei serbatoi fissi, predisponendo specifiche procedure scritte.

25.1.3 Il responsabile dell'attivita' e' normalmente individuato nel titolare dell'autorizzazione amministrativa prevista per l'esercizio dell'impianto, tuttavia alcuni obblighi gestionali possono essere affidati al gestore, sulla base di specifici accordi contrattuali.

25.1.4 Nelle zone classificate con pericolo di esplosione, devono essere prese misure per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

25.2 Sorveglianza.

25.2.1 L'esercizio dell'impianto, fatto salvo quanto previsto per la modalita' self-service indicata al paragrafo 26, e' ammesso solo sotto sorveglianza di personale addetto.

Durante gli orari di chiusura dell'impianto, deve essere presente un sistema di controllo e allarme a distanza al fine di garantire, in caso di necessita', la tempestiva attivazione del piano di emergenza.

Presso l'impianto deve essere disponibile un'apparecchiatura portatile di rilevazione gas (esplosimetro).

25.3 Operazioni di riempimento del serbatoio criogenico.

25.3.1 Le operazioni di riempimento dei serbatoi fissi non possono essere iniziate se non dopo che:

a) il motore dell'autocisterna sia stato spento e i circuiti elettrici del mezzo interrotti; le autobotti dotate di sistema di arresto di emergenza possono scaricare con motore in moto se tale sistema e' in grado di chiudere le valvole di radice del serbatoio e spegnere il motore; il sistema di arresto in dotazione all'autocisterna deve essere collegato al sistema di emergenza dell'impianto;

b) le ruote dell'autoveicolo siano state bloccate con appositi dispositivi esterni; l'autocisterna sia stata collegata elettricamente a terra;

c) sia stata controllata ed accertata la piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle manichette flessibili o snodabili;

d) il trasportatore si sia assicurato della piena efficienza dei dispositivi di sicurezza dell'autocisterna;

e) sia posizionato e pronto all'uso l'estintore carrellato in dotazione all'impianto.

La presenza dell'autocisterna all'interno dell'impianto e' consentita soltanto per il tempo strettamente necessario alle operazioni di riempimento del serbatoio fisso e ausiliarie.

25.3.2 Durante le operazioni di riempimento, il personale addetto deve rispettare e far rispettare all'interno della stazione di servizio il divieto di fumare e comunque impedire che vengano accese o fatte circolare fiamme libere entro il raggio di almeno 20 metri dal punto di riempimento.

25.3.3 Negli impianti misti e' vietato procedere alle operazioni di riempimento dei serbatoi criogenici (per GNL) contemporaneamente al riempimento di altri serbatoi criogenici o di serbatoi fissi di altri carburanti, fatto salvo il caso in cui il punto di riempimento del GNL sia posto ad una distanza non inferiore a 45 m dal punto di riempimento, o pozzetto di carico, dell'altro carburante.

25.3.4 Dal piano campagna circostante il serbatoio deve essere possibile leggere il valore di pressione interna al serbatoio ed i valori di livello del liquido del serbatoio.

25.3.5 Gli allarmi del serbatoio devono essere chiaramente percepibili dagli operatori nelle loro normali posizioni di lavoro.

25.3.6 Al termine delle operazioni di riempimento dovranno essere adottati idonei accorgimenti atti ad evitare il ristagno di fase liquida nella manichetta.
25.3.7 Le operazioni di riempimento devono essere costantemente presidiate da personale addetto a tale operazione.
25.3.8 Tale personale deve confermare la prosecuzione del processo tramite un pulsante da attivare con frequenza non superiore a cinque minuti. La mancata conferma deve interrompere il processo di riempimento fermando la pompa per il trasferimento.
25.4 Operazioni di erogazione del GNL.
25.4.1 Salvo che in caso di rifornimento self-service, le operazioni di erogazione di GNL devono essere effettuate da personale addetto che deve osservare le seguenti prescrizioni:

a) accertarsi che i motori degli autoveicoli da rifornire siano spenti;

b) prestare attenzione affinche' la messa in moto del veicolo rifornito avvenga soltanto dopo aver disinserito la pistola di erogazione dal punto di carico posto sul veicolo.

25.4.2 Durante l'esercizio, il personale addetto deve:

a) 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;

b) rispettare e far rispettare il divieto assoluto di rifornire recipienti mobili con gli erogatori dedicati al rifornimento degli autoveicoli.

25.5 Operazioni di campionamento e svuotamento del serbatoio.
25.5.1 Eventuali operazioni di campionamento e svuotamento del prodotto dai serbatoi devono essere limitate alle situazioni strettamente necessarie, e comunque eseguite secondo procedure scritte volte a limitare il rischio di perdite.
25.5.2 Dovra' essere predisposta una connessione ai serbatoi per l'eventuale svuotamento degli stessi.
25.5.3 Le operazioni di campionamento sono vietate durante le operazioni di rifornimento degli autoveicoli.
25.6 Prescrizioni generali di emergenza.
25.6.1 Deve essere predisposto un piano di emergenza contenente anche le procedure per la messa in sicurezza dell'impianto, che dovra' tenere in considerazione la presenza nella stazione di servizio di altre attivita' lavorative (bar, officina, lavaggio, ecc.).

Il personale addetto all'impianto deve:

a) essere edotto sulle norme contenute nella presente regola tecnica, sulle misure di esercizio e sul piano di emergenza predisposto;

b) intervenire immediatamente in caso di incendio o di pericolo agendo sui dispositivi e sulle attrezzature di emergenza in dotazione all'impianto, nonche' impedire, attraverso segnalazioni, sbarramenti ed ogni altro mezzo idoneo, che altri veicoli o persone accedano all'impianto, ed avvisare i servizi di soccorso.

25.7 Documenti tecnici.
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;

c) una planimetria riportante l'ubicazione degli impianti e delle attrezzature antincendio, nonche' l'indicazione delle aree protette dai singoli impianti antincendio;

d) gli schemi degli impianti elettrici, di segnalazione e allarme.

25.8 Segnaletica di sicurezza.
25.8.1 Si richiamano le vigenti disposizioni recate dal decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e sue successive modificazioni, in particolare, in materia di "segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro" recate dal Titolo V. Inoltre, nell'ambito dell'impianto ed in posizione ben visibile deve essere esposta:

a) idonea cartellonistica riproducente uno schema di flusso

dell'impianto gas con indicazioni delle valvole in modo da renderle facilmente individuabili sull'impianto;

b) una planimetria dell'impianto;

c) chiare indicazioni, sulle apparecchiature e sui serbatoi, del prodotto contenuto e dello stato fisico del gas.

25.8.2. Devono essere affisse anche istruzioni inerenti:

a) il comportamento da tenere in caso di emergenza;

b) la posizione dei dispositivi di sicurezza;

c) 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,

d) il divieto di rifornire contemporaneamente il medesimo veicolo con piu' carburanti.

25.9 Chiamata dei servizi di soccorso.

I servizi di soccorso e di emergenza (vigili del fuoco, servizio di assistenza tecnica, ecc.) devono poter essere avvertiti tempestivamente in caso di urgenza.

25.10 Verifiche di funzionamento dei sistemi di controllo e di emergenza.

25.10.1 Deve essere predisposto un idoneo piano di verifica e manutenzione periodica della strumentazione e delle apparecchiature di controllo e di emergenza. I risultati delle operazioni di cui sopra devono essere disponibili e riportati in un apposito registro di manutenzione sempre presente sull'impianto.

26. Rifornimento in modalita' self-service.

E' consentito il rifornimento in modalita' self-service, presidiato e non presidiato, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel presente paragrafo, sia nell'ambito degli impianti di distribuzione stradale di GNL monocarburante, sia negli impianti misti.

26.1 Disposizioni generali.

In prossimita' dell'apparecchio di distribuzione asservito ad un sistema self-service, ad una distanza non inferiore alla lunghezza della tubazione flessibile rispetto al punto di attacco di quest'ultimo sull'apparecchio di distribuzione ed in una posizione che consenta la piena visione della connessione di rifornimento, deve essere installato un dispositivo, ad azionamento manuale, tale che il rifornimento possa iniziare e continuare solo quando questo dispositivo sia azionato in modo continuo o in modo intermittente ad intervalli non superiori a 60 secondi. Il rilascio del dispositivo determina il blocco dell'erogazione.

26.2 Self-service presidiato.

Negli impianti self-service presidiati, in zona sicura posta ad adeguata distanza dagli apparecchi di distribuzione, comunque in posizione tale da garantire una completa visione dell'apparecchio stesso, deve essere posizionato un sistema di comunicazione che permetta all'utente di ricevere assistenza da parte del personale addetto alla stazione di rifornimento e deve essere installato almeno un punto di controllo a distanza dell'apparecchio di distribuzione dal quale il personale addetto possa comandare l'interruzione dell'erogazione. L'addetto, che deve essere in grado di intervenire con cognizione di causa e tempestivamente in caso di emergenza, deve essere formato come addetto antincendio, secondo le norme vigenti ed in relazione al livello di rischio dell'attivita' e acquisire l'adeguata conoscenza del piano di emergenza e delle relative modalita' di intervento per mettere in sicurezza l'impianto.

26.3 Self-service non presidiato.

E' consentito il rifornimento di gas naturale per autotrazione in modalita' self-service non presidiato alle seguenti condizioni:

a) gli impianti siano dotati di un sistema di videosorveglianza, con registrazione delle immagini in conformita' alla normativa vigente, che consenta la visione dell'apparecchio di distribuzione, della zona di rifornimento dei veicoli. Il sistema deve essere in

grado di archiviare opportunamente le immagini, per un tempo conforme alle disposizioni di legge, in modo tale che possano essere consultate esclusivamente dagli organi di controllo nell'ambito delle attivita' di competenza;

b) gli impianti siano dotati di un sistema di riconoscimento dell'utente, che viene identificato mediante l'inserimento dello strumento di pagamento elettronico che fornisce il consenso all'erogazione dell'apparecchio di distribuzione asservito al dispositivo self-service;

c) gli utenti che intendono usufruire della modalita' self-service, devono essere preventivamente istruiti in merito alle modalita' di effettuazione del rifornimento self- service, ai rischi ad esso connessi, nonche' alle avvertenze, limitazioni, divieti e comportamenti da tenere in caso di emergenza, alle conseguenze relative a comportamenti scorretti o non permessi ed essere registrati all'interno di una specifica banca dati. Le predette registrazioni avvengono secondo le modalita' individuate dal Ministero dell'interno di concerto con il Ministero dello sviluppo economico ed il Ministero delle infrastrutture e della mobilita' sostenibili. Tali registrazioni saranno effettuate mediante il portale telematico dedicato all'utenza stradale a cura del Ministero delle infrastrutture e della mobilita' sostenibili o mediante il portale telematico di una societa' regolata dall'Autorita' di regolazione per energia reti e ambiente, che opera nel settore delle infrastrutture del gas presente su tutto il territorio nazionale.

L'istruzione deve avvenire mediante uno dei seguenti procedimenti:

c.1 istruzione effettuata presso un distributore di GNL per autotrazione con impianto self- service a cura del gestore o di personale dallo stesso delegato, che deve prevedere anche un addestramento sul corretto utilizzo del distributore self-service e deve essere accompagnata da apposito opuscolo dimostrativo. Il completamento dell'istruzione comporta la registrazione dell'utente, nella banca dati in precedenza citata, da parte del gestore;

c.2 istruzione effettuata avvalendosi di un "tutorial", almeno in lingua italiana ed inglese, disponibile sul portale precedentemente citato. L'evidenza della sua comprensione, ovvero dell'avvenuta istruzione dell'utente, avviene mediante la registrazione dei dati personali dell'utente che ha usufruito dell'istruzione e, a completamento della procedura, l'utente e' automaticamente registrato nella banca dati precedentemente citata.

Laddove l'utente che intende usufruire della modalita' self-service effettui l'operazione in qualita' di lavoratore, cosi' come definito dall'articolo 2 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, l'istruzione preventiva e la registrazione su una propria autonoma banca dati sono fornite direttamente dal datore di lavoro.

d) in entrambe le modalita' di istruzione, l'utente deve dichiarare di essere stato adeguatamente istruito sulle modalita' di effettuazione del rifornimento self-service e dei rischi connessi, sulle avvertenze, limitazioni, divieti e comportamento da tenere in caso di emergenza; l'utente dovra' inoltre dichiarare che i veicoli destinati al rifornimento sono in possesso dei requisiti per la circolazione nel rispetto delle disposizioni vigenti, assumendosi ogni responsabilita' in merito al corretto uso di tale sistema di rifornimento;

e) l'utente deve, altresi', essere guidato nella fase operativa di rifornimento mediante specifica cartellonistica di cui al punto 26.4;

f) in fase di utilizzo degli impianti di distribuzione di gas naturale per autotrazione gli utenti devono, in due fasi successive:

f.1 dichiarare sotto la propria responsabilita' di essere stati adeguatamente istruiti, secondo le modalita' previste alla lettera c) e che i veicoli destinati al rifornimento sono in possesso dei requisiti per la circolazione nel rispetto delle disposizioni vigenti;

f.2 dichiarare di utilizzare personalmente lo strumento elettronico

di pagamento, identificativo per la modalita' self-service per il rifornimento, confermando ulteriormente, prima di iniziare l'erogazione del carburante, le precedenti dichiarazioni sulla istruzione e i requisiti del veicolo, assumendosi ogni responsabilita' conseguente all'utilizzo non consentito dell'impianto.

26.4 Istruzioni per gli utenti del distributore asservito ad un dispositivo self-service.

In prossimita' degli apparecchi di distribuzione, in posizione facilmente visibile, idonea cartellonistica redatta in almeno due lingue, italiano e inglese, deve indicare le seguenti istruzioni e limitazioni che l'utente e' tenuto a rispettare:

a. il prodotto distribuito e' gas naturale compresso (GNC) o gas naturale liquefatto (GNL);

b. utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari per fronteggiare i rischi specifici durante le operazioni di erogazione (ustione da freddo);

c. verificare che tali DPI siano periodicamente controllati in termini di verifica funzionale;

d. rispettare il divieto di rifornire contemporaneamente il medesimo veicolo con piu' carburanti;

e. rispettare il divieto, nel raggio di 6 metri dal perimetro dell'apparecchio di distribuzione, di:

1. utilizzare apparati non adeguatamente protetti dal rischio d'innesco, ivi compresi i telefoni cellulari;
2. fumare, anche a bordo del veicolo;
3. accendere o far circolare fiamme libere;

f. per ogni informazione relativa all'operazione di erogazione, contattare il personale addetto attraverso il previsto sistema di segnalazione (negli impianti presidiati);

g. per ricevere assistenza all'operazione di erogazione o in caso di necessita' premere il pulsante e attendere la risposta dell'operatore oppure, lontano dalla zona di erogazione, chiamare il seguente numero di telefono del centralino attivo h24 (negli impianti non presidiati);

h. in caso di emergenza chiamare i seguenti numeri di telefono, lontano dalla zona di erogazione: Vigili del Fuoco 115, Soccorso Sanitario 118, Carabinieri 112, Polizia 113, Guardia di Finanza 117 (negli impianti non presidiati);

i. prima del rifornimento, spegnere il motore e azionare il freno di stazionamento;

j. effettuare il collegamento della messa a terra dell'automezzo;

k. rimuovere il cappuccio antipolvere dal connettore di rifornimento del veicolo;

l. collegare correttamente la pistola di erogazione al connettore di rifornimento del veicolo;

m. azionare il dispositivo che comanda l'erogazione del gas ed accertarsi che il rifornimento avvenga regolarmente;

n. in caso di necessita' premere il pulsante di emergenza ed allontanarsi;

o. al completamento dell'operazione di rifornimento, scollegare con cautela la pistola di erogazione dal connettore di rifornimento del veicolo;

p. riporre la pistola di erogazione nella posizione corretta nell'apposito alloggiamento sull'erogatore;

q. riposizionare il cappuccio antipolvere sul connettore di rifornimento del veicolo;

r. scollegare il cavo della messa a terra dell'automezzo.

27. Stazioni di rifornimento mobili e movibili.

Le stazioni mobili e movibili, cosi' come definite al punto 1.1 del presente allegato, devono essere rispondenti a quanto previsto per gli impianti fissi, fatto salvo quanto di seguito disposto in

funzione delle specificita' proprie di queste due tipologie di installazione:

a) non sono applicabili le prescrizioni di cui al punto 5.2.10 limitatamente all'ancoraggio alla platea; deve essere comunque garantito che in fase di esercizio non risulti possibile movimentare l'impianto ed i relativi componenti dal luogo di installazione;

b) non sono applicabili le prescrizioni di cui al punto 5.2.12;

c) la platea di cui ai punti 6.3 e 7 corrisponde al telaio di supporto (skid) ovvero al telaio del mezzo mobile;

d) per le verifiche di stabilita' dell'istallazione si rimanda a quanto stabilito al punto 2.2 del presente allegato,

e) in fase di trasporto l'impianto movibile non deve contenere GNL e deve avere una pressione massima non superiore a 0,05 MPa;

f) l'attrezzatura di un impianto mobile deve essere conforme alle norme applicabili per le attrezzature trasportabili sotto pressione.

ALLEGATO A
SCHEMA BLOCCHI SISTEMA RECUPERO BOIL OFF GAS

Parte di provvedimento in formato grafico

ALLEGATO B
SCHEMA BLOCCHI IMPIANTI INTERCONNESSI
(GNL e GNC DM 2002)

Parte di provvedimento in formato grafico