

DISTRIBUTORI STRADALI DI GAS NATURALE PER AUTOTRAZIONE TESTO COORDINATO E COMMENTATO

Testo del [D.M. 24 maggio 2002](#) (con allegato sostituito dal D.M. 28 giugno 2002), coordinato con le modifiche e le integrazioni successive e con chiarimenti e commenti a cura dell'autore¹.

Si riepilogano di seguito i provvedimenti di modifica che si sono succeduti nel tempo:

- D.M. 28 giugno 2002: «*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*»;
- D.M. 27 gennaio 2006: «*Requisiti degli apparecchi, sistemi di protezione e dispositivi utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, ai sensi della direttiva n. 94/9/CE, presenti nelle attività soggette ai controlli antincendio*»;
- D.M. 11 settembre 2008: «*Modifiche ed integrazioni al decreto del Ministro dell'interno 24 maggio 2002, recante norme di prevenzione degli incendi e di progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione*»;
- D.M. 31 marzo 2014: «*Modifiche ed integrazioni all'allegato A al decreto del Presidente della Repubblica 24 ottobre 2003, n. 340, recante la disciplina per la sicurezza degli impianti di distribuzione stradale di G.P.L. per autotrazione*»
- D.M. 12 marzo 2019: «*Modifiche ed integrazioni 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*».

Quest'ultimo, pubblicato sulla G.U. n. 67 del 20-03-2019, in vigore dal 19 aprile 2019, ha sostituito il punto 2.7.5, il paragrafo 4.5, il paragrafo 4.7 e il punto 4.7.1., tiene conto di quanto stabilito con D.Lgs 16 dicembre 2016, n. 257 (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 dall'articolo 18, comma 2 che prevede di aggiornare, entro dodici mesi dalla sua entrata in vigore, la normativa tecnica di cui al D.M. 24 maggio 2002, tenendo conto degli standard di sicurezza utilizzati in ambito europeo, al fine di sviluppare la modalità self-service per gli impianti di distribuzione del GNC (Gas naturale compresso).

Regolamento di prevenzione incendi

Con l'entrata in vigore il 7 ottobre 2011 del nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al [DPR 1° agosto 2011, n. 151](#), gli «impianti di distribuzione carburanti» sono stati ricompresi al punto 13 dell'allegato I al decreto, come di seguito riportato. Rispetto ai precedenti voci del D.M. 16 febbraio 1982 (indicate tra parentesi), al punto 13 del D.P.R. n. 151/2011 sono stati accorpati i distributori di carburanti liquidi (n. 18) e gassosi (n. 7) di ogni tipologia (autotrazione, nautica, aeronautica). I distributori rimovibili sono diventati soggetti per tutte le modalità d'uso.

In merito ai richiami alle vecchie attività elencate nel [D.M. 16 febbraio 1982](#), presenti nel testo, si vedano i chiarimenti forniti con [nota DCPREV prot. n. 6959 del 21-05-2013](#).

Testi ufficiali

Il testo ufficiale del D.M. 24 maggio 2002 è pubblicato sulla [G.U. n. 131 del 06-06-2002](#), il D.M. 28 giugno 2002 sulla in [G.U. n. 161 del 11-07-2002](#), il D.M. 27 gennaio 2006 è pubblicato sulla [G.U. n. 32 del 08-02-2006](#), il D.M. 11 settembre 2008 sulla [G.U. n. 232 del 03-10-2008](#), il D.M.

¹ Il testo non ha carattere di ufficialità. I testi ufficiali sono pubblicati nelle [Gazzette Ufficiali della R.I.](#) I pareri ed i riferimenti a note ministeriali devono essere letti in relazione al periodo in cui sono stati emessi e possono risultare superati tenendo conto dei vari aggiornamenti succeduti nel tempo, sia in relazione al nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 (in vigore dal 7 ottobre 2011), sia per le eventuali nuove disposizioni che hanno aggiornato le precedenti. Eventuali refusi possono essere segnalati a info@mauromalizia.it.

31 marzo 2014 sulla [G.U. n. 83 del 09-04-2014](#), il D.M. 12 marzo 2019 sulla [G.U. n. 67 del 20 marzo 2019](#).

Attività n. 13 - allegato I al D.P.R. n. 151/2011

N.	Attività	Cat. A	Cat. B	Cat. C
13 (7 18)	Impianti fissi di distribuzione carburanti ^{2,3,4} per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di carburanti liquidi:			
	a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 mc con punto d'inflammabilità superiore a 65 °C ⁵	Solo liquidi combustibili	tutti gli altri
	b) Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi e di tipo misto (liquidi e gassosi)			tutti

Attività n. 13 - allegato III al D.M. 7/8/2012

Attività Sottoclasse Categoria	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse
Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di carburanti liquidi:		
13.1.A	a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 mc con punto d'inflammabilità superiore a 65 °C
13.2.B	a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Solo liquidi combustibili
13.3.C	a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi	Tutti gli altri
13.4.C	b) Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi e di tipo misto (liquidi e gassosi)	Tutti

² Per impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio o miscele per autotrazione si intendono quelli definiti all'articolo 82 del [D.M. 31 luglio 1934](#) (Circolare n. 36 MI.SA. del 11-12-1985) [NdR].

³ In merito agli adempimenti procedurali inerenti a modifiche di vario tipo su impianti di distribuzione carburanti per autotrazione, con nota prot. n. P1362/4113 sott. 149 del 11-12-2001 era stato chiarito quali fossero le modifiche definibili «sostanziali» degli impianti che comportavano una alterazione delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio per le quali era necessario avviare di nuovo le procedure consistenti nella presentazione dell'esame progetto seguita dalla richiesta di nuovo certificato di prevenzione incendi: a) incremento di stoccaggio di carburanti; b) sostituzione di carburanti di categoria C con pari quantitativo di categoria A; c) installazione di nuovi erogatori; d) realizzazione di nuove strutture e locali a servizio dell'impianto. Per i casi non ricadenti tra quelli sopra indicati quali, ad esempio, l'installazione di attrezzature relative a «pos gestionali», le inversioni di prodotto, la sostituzione di erogatori, l'installazione di dispositivi di recupero vapori, sostituzioni comandi manuali con erogatori automatici in impianti di distribuzione metano uso autotrazione, ecc. era sufficiente inviare una comunicazione al Comando provinciale dei Vigili del fuoco, corredata da idonea documentazione tecnica, senza oneri a carico dell'interessato. Con lettera-circolare prot. n. P1517/4113 sott. 87 del 26-11-2002 è stato inoltre chiarito che la sostituzione di carburanti di categoria A con analoghi quantitativi di categoria C non costituisce modifica sostanziale [NdR].

⁴ Ai fini dell'assoggettabilità degli impianti fissi di distribuzione carburanti, gli stessi sono ascrivibili alle categorie B o C del D.P.R. n. 151/2011 in relazione alle caratteristiche dei carburanti liquidi classificati come indicato nel Titolo II del D.M. 31-07-1934 (Nota DCPREV prot. n. 8820 del 20-06-2013) [NdR].

⁵ In base alla legge 11/8/2014 n. 116, di conversione con modificazioni, del D.L. 24 giugno 2014, n. 91 (art. 1 bis), entrata in vigore il 21 agosto 2014, gli imprenditori agricoli che utilizzano depositi di prodotti petroliferi e di olio di oliva (aggiunto dalla legge 28 luglio 2016, n. 154) di capienza fino a 6 m³, anche muniti di erogatore, non sono tenuti agli adempimenti previsti dal D.P.R. n. 151/2011 [NdR].

D.M. 24 maggio 2002

Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione.

(GU n. 131 del 6-6-2002)

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Vista la legge 27 dicembre 1941, n. 1570; **Visto** l'art. 1 della legge 13 maggio 1961, n. 469; **Visto** l'art. 2 della legge 26 luglio 1965, n. 966; **Visto** il DPR 29 luglio 1982, n. 577; **Visto** il DPR 12 gennaio 1998, n. 37; **Visto** il proprio decreto 8 giugno 1993 recante: "Norme di sicurezza antincendio per gli impianti di distribuzione di gas naturale per autotrazione"; **Visto** il progetto di regola tecnica elaborato dal Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi di cui all'art. 10 del DPR 29 luglio 1982, n. 577; **Visto** l'art. 11 del citato DPR 29 luglio 1982, n. 577; **Rilevata** la necessità di modificare ed aggiornare la vigente normativa di sicurezza per gli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione; **Espletata** la procedura di informazione ai sensi della direttiva 98/34/CE che codifica la procedura di notifica n. 83/189; **Decreta**

Art. 1.

Scopo e campo di applicazione

1. Il presente decreto ha per scopo l'emanazione di disposizioni di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione, che possono essere di due tipi:

- a) impianti alimentati da condotta;
- b) impianti alimentati da carro bombolaio.

2. Le disposizioni del presente decreto si applicano agli impianti di nuova realizzazione.

3. Gli impianti esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto sono adeguati, entro due anni da tale data, alle disposizioni di cui al Titolo V dell'allegato. Le norme di esercizio sono osservate a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Qualora vengano effettuate modifiche che comportino alterazioni delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, gli adeguamenti di cui sopra saranno eseguiti contestualmente ai lavori di modifica. Gli impianti esistenti, per i quali si intendono applicare le distanze di sicurezza previste al Titolo III dell'allegato, saranno adeguati integralmente alle disposizioni del presente decreto.

Art. 2.

Obiettivi

1. Ai fini della prevenzione degli incendi ed allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni, gli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione sono realizzati e gestiti in modo da garantire i seguenti obiettivi:

- a) minimizzare le cause di rilascio accidentale di gas, 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 e/o locali contigui all'impianto;
- d) permettere ai soccorritori di operare in condizioni di sicurezza.

Art. 3.

Disposizioni tecniche

1. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2, è approvata la regola tecnica allegata al presente decreto.

Art. 4.

Ubicazione

1. Gli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione non possono sorgere:

- a) nella zona territoriale omogenea totalmente edificata, individuata come zona A nel piano regolatore generale o nel programma di fabbricazione, ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 e, nei comuni sprovvisti dei predetti strumenti urbanistici, all'interno del perimetro del centro abitato, delimitato a norma dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765, quando, nell'uno e nell'altro caso, la densità media dell'edificazione esistente nel raggio di 200 m dal perimetro degli elementi pericolosi

dell'impianto, come definiti al punto 1.2.3 dell'allegato al presente decreto, risulti superiore a tre metri cubi per metro quadrato;

- b) nelle zone di completamento e di espansione dell'aggregato urbano indicato nel piano regolatore generale o nel programma di fabbricazione, nelle quali sia previsto un indice di edificabilità superiore a 3 m³ per m²;
- c) nelle aree, ovunque ubicate, destinate a verde pubblico.

2. Il divieto di cui al precedente comma 1, lettera b), non si applica agli impianti di distribuzione alimentati da condotta che siano dotati di capacità di smorzamento/accumulo non superiore a 500 Nm³ di gas; in tali impianti non è consentito l'uso dei carri bombolai e veicoli cisterna neanche per l'alimentazione di emergenza, né il rifornimento del tipo self-service.

3. Il divieto di cui al precedente comma 1, lettera c), non si applica agli impianti di distribuzione alimentati da condotta che siano dotati di capacità di smorzamento/accumulo non superiore a 500 Nm³ di gas nel caso in cui gli strumenti urbanistici comunali ammettano la presenza di distributori di carburanti nelle aree destinate a verde pubblico; in tali impianti non è consentito l'uso dei carri bombolai e veicoli cisterna neanche per l'alimentazione di emergenza, né il rifornimento del tipo self-service.

4. L'attestazione che l'area prescelta per l'installazione dell'impianto non ricada in alcuna delle zone o aree precedentemente indicate è rilasciata dal competente ufficio dell'amministrazione comunale.

Art. 5.

Commercializzazione CE

1. I prodotti provenienti da uno dei Paesi dell'Unione europea, o da uno dei Paesi contraenti l'accordo SEE, legalmente riconosciuti sulla base di norme armonizzate ovvero di norme o regole tecniche applicate in tali Stati che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello perseguito dalla presente regolamentazione, possono essere commercializzati per essere impiegati nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto. Nelle more della emanazione di apposite norme armonizzate, agli estintori si applica la normativa italiana vigente, che prevede specifiche clausole di mutuo riconoscimento, concordate con i servizi della Commissione CE, stabilite nei seguenti decreti del Ministro dell'interno:

- decreto 12 novembre 1990 per gli estintori portatili;
- decreto 6 marzo 1992 per gli estintori carrellati.

Art. 6.

Disposizioni complementari e finali

Sono abrogate tutte le disposizioni di prevenzione incendi impartite in materia.

Il presente decreto entra in vigore il novantesimo giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Allegato⁶

REGOLA TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI PER LA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE STRADALE DI GAS NATURALE PER AUTOTRAZIONE

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. Termini, definizioni e tolleranze dimensionali.

Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda a quanto stabilito con [decreto ministeriale 30 novembre 1983](#) (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 339 del 12 dicembre 1983). Inoltre, ai fini della presente regola tecnica, si definisce:

Linea di alta pressione. Parte dell'impianto gas compresa tra la mandata del compressore, o l'attacco di prelievo dal mezzo mobile, e la pistola di erogazione gas al veicolo.

Linea di bassa pressione. Parte dell'impianto gas compresa tra il dispositivo di intercettazione generale di alimentazione dell'impianto di distribuzione e l'aspirazione del primo stadio del compressore.

Locali. Strutture di alloggiamento delle apparecchiature costituenti la stazione di rifornimento.

Piazzali. Aree dove accedono e sostano gli autoveicoli per il rifornimento.

Pistola di erogazione gas al veicolo⁷. Dispositivo montato all'estremità di una tubazione flessibile che si innesta al dispositivo di carico posto sul veicolo e atto a realizzare la connessione in modo sicuro ed ermetico, a pressione di 220 bar.

Valvola di intercettazione comandata a distanza. Valvola normalmente chiusa il cui azionamento può avvenire anche da un punto predeterminato distante dal punto di installazione della valvola.

1.2. Elementi costitutivi.

I vari elementi che costituiscono l'impianto di distribuzione devono avere le caratteristiche, i dispositivi di sicurezza e le apparecchiature di cui al successivo Titolo II.

1.2.1 Impianti alimentati da condotta.

Gli impianti possono essere costituiti da:

- a) cabina di riduzione della pressione e di misura del gas;
- b) locale compressori;
- c) locale contenente recipienti di accumulo;
- d) uno o più apparecchi di distribuzione automatici per il rifornimento degli autoveicoli;
- e) box per i carri bombolai;
- f) cabina per la trasformazione dell'energia elettrica;
- g) locali destinati a servizi accessori (ufficio del gestore, locale vendita, magazzino, servizi igienici, impianto di lavaggio, officina senza utilizzo di fiamme libere, posto di ristoro, abitazione del gestore, ecc.).

1.2.2 Impianti alimentati da carro bombolaio.

Gli impianti possono essere costituiti da:

- a) locale contenente recipienti di accumulo;
- b) locale compressori;
- c) uno o più apparecchi di distribuzione automatici per il rifornimento degli autoveicoli;
- d) uno o più box per i carri bombolai;
- e) cabina per la trasformazione dell'energia elettrica;

⁶ L'allegato al D.M. 24 maggio 2002, rilevata la presenza di alcuni errori materiali, è stato sostituito dall'allegato al D.M. 28 giugno 2002, pubblicato sulla G.U. n. 161 del 11-07-2002 [NdR].

⁷ Le modifiche relative alle sostituzioni dei comandi manuali con erogatori automatici non sono da ritenersi modifiche sostanziali (Nota prot. n. P1545/4105 sott. 92/B del 17-02-2003).

- f) locali destinati a servizi accessori (ufficio del gestore, locale vendita, magazzino, servizi igienici, impianto di lavaggio, officina senza utilizzo di fiamme libere, posto di ristoro, abitazione del gestore, ecc.).

1.2.3. Elementi pericolosi dell'impianto.

Sono considerati elementi pericolosi dell'impianto, ai fini della determinazione delle distanze di sicurezza, quelli indicati al punto 1.2.1 con esclusione delle lettere f) e g), ed al punto 1.2.2 con esclusione delle lettere e) ed f).

1.3. Gradi di sicurezza.

Agli elementi costituenti l'impianto elencati al punto 1.2.1, lettere a), b), c), ed e), nonché al punto 1.2.2, lettere a), b), e d), possono essere conferite caratteristiche di sicurezza di due diversi gradi:

- a) sicurezza di primo grado**⁸ - quando le caratteristiche costruttive dei manufatti sono tali da garantire, in caso di scoppio, il contenimento dei materiali sia lateralmente che verso l'alto;
- b) sicurezza di secondo grado** - quando le caratteristiche costruttive dei manufatti sono tali da garantire solo lateralmente il contenimento di materiali che venissero proiettati a seguito di un eventuale scoppio.

I gradi di sicurezza sopra menzionati si conseguono realizzando le protezioni secondo le indicazioni contenute nel successivo Titolo II.

TITOLO II - MODALITÀ COSTRUTTIVE

2.1. Generalità.

Per la realizzazione dei locali di cui al punto 1.3 è consentito l'impiego di elementi prefabbricati, a condizione che siano soddisfatti i seguenti requisiti nel rispetto di quanto previsto ai successivi punti:

- a) le fondazioni devono essere realizzate con getti eseguiti in loco;
- b) i pannelli impiegati per il tamponamento delle pareti devono essere connessi fra loro e nei pilastri o nelle travi di fondazione; se realizzati in calcestruzzo, l'armatura metallica deve essere doppia;
- c) le travi di sostegno delle coperture devono essere vincolate ai pilastri portanti e non semplicemente appoggiate;
- d) gli elementi costituenti la copertura devono essere vincolati fra loro; se realizzati in calcestruzzo, dovranno essere previste apposite armature di collegamento e getti integrativi.
- È altresì consentito l'impiego di manufatti prefabbricati monoblocco a condizione che siano resi solidali alla platea di fondazione eseguita in loco.

2.2. Recinzione.

Le aree su cui sorgono gli elementi pericolosi dell'impianto di cui al punto 1.2.3, fatta eccezione per gli apparecchi di distribuzione automatici, devono essere recintate⁹.

⁸ È possibile realizzare manufatti con grado sicurezza di 1° grado (es. box di compressione, box per lo stoccaggio, ecc.) non solo con l'adozione di pareti in cemento armato ma anche con l'impiego di materiali alternativi per i quali sia possibile dimostrare equivalente resistenza meccanica. Il fabbricante, in assenza di specifiche norme tecniche, è tenuto a dimostrare l'equivalente resistenza meccanica dei materiali utilizzati. A tale scopo potrà predisporre un fascicolo tecnico con la descrizione della geometria del manufatto, dei materiali e dei particolari di assemblaggio, assumendo corrette ipotesi sull'analisi dei carichi previsti in caso di esplosione (utile riferimento è l'Eurocodice UNI EN 1991-1-7 "Azioni sulle strutture - Azioni eccezionali") e sviluppare un calcolo strutturale per dimostrare quanto previsto dalla sicurezza di 1° grado: "quando le caratteristiche costruttive dei manufatti sono tali da garantire, in caso di scoppio, il contenimento dei materiali sia lateralmente che verso l'alto". Come previsto dal D.M. 7/8/2012, il fascicolo tecnico deve essere reso disponibile per eventuali controlli ([Circolare DCPREV prot. n. 5003 del 05-04-2019](#)) [NdR].

⁹ La recinzione di protezione per depositi di bombole di GPL fino a 500 kg non è prevista (articolo 33 della [Circolare n. 74 del 20-09-1956](#)), anche se sono installati presso impianti stradali di distribuzione

La recinzione deve essere realizzata alla distanza di protezione di cui al successivo punto 3.1.

La recinzione, di altezza non inferiore a 1,8 m, può essere realizzata in muratura o in pannelli prefabbricati di calcestruzzo o con rete metallica sostenuta da pali su cordolo di calcestruzzo.

Nel caso in cui le strutture perimetrali degli elementi dell'impianto di cui al primo capoverso abbiano i requisiti di sicurezza di primo grado, le pareti costituiscono recinzione anche se prospicienti gli elementi pericolosi di altri impianti. In tal caso, le pareti devono essere prive di porte nonché di aperture il cui limite inferiore sia ad una altezza dal suolo inferiore a 2,5 metri.

Dette pareti, costituenti recinzione, devono comunque rispettare la distanza di protezione dal confine dell'area del distributore.

Nel caso in cui l'insieme degli elementi dell'impianto di cui al primo capoverso, realizzati con sicurezza di primo grado, siano interrati, la recinzione fuori terra può essere posta in corrispondenza delle pareti perimetrali dei locali contenenti i suddetti elementi.

Eventuali recinzioni non prescritte dalla norma, possono essere realizzate con caratteristiche difformi da quelle sopra indicate.

2.3. Cabina di riduzione con dispositivo di misura.

La cabina, con sicurezza sia di primo che di secondo grado, può avere uno o due dei quattro lati completamente aperti a condizione che tali aperture non siano rivolte verso zone ove è prevista o consentita la presenza di persone estranee all'impianto.

Gli eventuali apparecchi di riscaldamento a fiamma libera di impianti di riduzione e regolazione della pressione devono risultare separati dal locale degli apparecchi di riduzione e di misura del gas a mezzo di strutture di resistenza al fuoco non inferiore a REI 120, al fine di evitare la propagazione dell'incendio.

Qualora non necessiti la riduzione di pressione, l'installazione del dispositivo di misura può essere realizzata secondo quanto previsto al successivo punto 2.7.1.

a) Con sicurezza di primo grado.

Per conferire all'impianto caratteristiche di sicurezza di primo grado, la cabina di riduzione e di misura del gas deve essere costruita con muri in calcestruzzo armato dello spessore minimo di 15 cm o in altro materiale incombustibile di equivalente resistenza meccanica¹⁰.

Per i lati in adiacenza ad altre parti dell'impianto, i muri divisorii devono avere uno spessore di almeno 20 cm e devono essere privi di aperture.

Sono consentiti i fori di passaggio di componenti di impianti tecnologici di collegamento.

La copertura deve essere costituita da elementi di travi o da soletta continua, in calcestruzzo cementizio armato o in acciaio, tali da assicurare il contenimento di eventuali schegge proiettate verso l'alto.

Nel caso di copertura con soletta continua, devono essere realizzate aperture collocate in posizioni tali da consentire una naturale ventilazione del locale.

In corrispondenza delle aperture di aerazione deve essere realizzata una protezione antintrusione con cancellata o rete metallica. La somma delle superfici aperte, al netto degli ingombri delle protezioni antintrusione, deve essere pari ad almeno un decimo della superficie in pianta del locale.

b) Con sicurezza di secondo grado.

Per conferire all'impianto caratteristiche di sicurezza di secondo grado, i muri perimetrali della cabina di riduzione e di misura devono essere costruiti in muratura di mattoni pieni a due teste, oppure in calcestruzzo armato di spessore non inferiore a 15 cm, o in altro materiale incombustibile di equivalente resistenza meccanica.

La cabina deve avere la copertura di tipo leggero in materiali incombustibili; devono essere realizzate aperture collocate in posizioni tali da consentire una naturale ventilazione del locale.

In corrispondenza delle aperture di aerazione deve essere realizzata una protezione

carburanti, fatta eccezione per ben individuati elementi pericolosi degli impianti di GPL e di metano per autotrazione ([Lettera Circolare prot. n. 7588/4106 del 06-05-2010](#)) [NdR].

¹⁰ Vedi nota al punto 1.3, lettera a [NdR].

antintrusione con cancellata o rete metallica. La somma delle superfici aperte, al netto degli ingombri delle protezioni antintrusione, deve essere pari ad almeno un decimo della superficie in pianta del locale.

2.4. Locale compressori.¹¹

Nel locale compressori i recipienti adibiti a smorzare le pulsazioni di pressione devono avere capacità non superiore a 300 Nm³ di gas.

Il locale compressori, con sicurezza sia di 1° che di 2° grado, può avere uno o due dei quattro lati completamente aperti a condizione che tali aperture non siano rivolte verso zone ove è prevista o consentita la presenza di persone estranee all'impianto.

a) Con sicurezza di 1° grado.

Il locale deve avere le stesse caratteristiche indicate al precedente punto 2.3, lettera a), per la cabina di riduzione e di misura.

b) Con sicurezza di 2° grado.

Il locale deve avere le stesse caratteristiche indicate al precedente punto 2.3, lettera b), per la cabina di riduzione e di misura.

2.5. Locale recipienti di accumulo.

Deve essere realizzato con sicurezza di primo grado, con muri in calcestruzzo armato dello spessore minimo di 15 cm e copertura costituita da elementi di travi o da soletta continua in calcestruzzo armato o in acciaio, tale da assicurare il contenimento di eventuali schegge proiettate verso l'alto.

Nel caso di copertura con soletta continua, devono essere realizzate aperture collocate in posizioni tali da consentire una naturale ventilazione del locale.

In corrispondenza delle aperture di aerazione deve essere realizzata una protezione antintrusione con cancellata o rete metallica. La somma delle superfici aperte, al netto degli ingombri delle protezioni antintrusione, deve essere pari ad almeno un decimo della superficie in pianta del locale.

L'altezza dei muri, lungo tutti i lati del locale, deve essere maggiore di almeno un metro rispetto al punto più alto dei recipienti. Qualora le aperture siano schermate da strutture in calcestruzzo armato dello spessore di 15 cm o in acciaio, posizionate in modo tale da impedire la proiezione di eventuali schegge verso l'esterno, non si rende necessario che l'altezza dei muri sia maggiore di un metro rispetto al punto più alto dei recipienti.

Per i lati in adiacenza ad altre parti dell'impianto, i muri divisorii devono avere uno spessore di almeno 20 cm e devono essere privi di aperture, tranne quelle consentite per il passaggio delle condotte di collegamento delle componenti dell'impianto.

Se il locale contiene recipienti con capacità di accumulo complessiva superiore a 3.000 Nm³ di gas, deve essere suddiviso in box e, all'interno di ciascun box, non deve essere accumulata una quantità di gas superiore a 3.000 Nm³.

2.6. Box per i carri bombolai.

Box impiegati per alloggiare i carri bombolai presso gli impianti alimentati con questi mezzi, o per l'alimentazione di emergenza di impianti alimentati da condotta nel caso di temporanee interruzioni del flusso del gas.

a) Con sicurezza di primo grado.

I box devono essere delimitati da due muri paraschegge in calcestruzzo armato, dello spessore minimo di 15 cm.

¹¹ Durante l'attività dell'impianto di compressione, il requisito relativo alla sicurezza di 1° grado dei locali compressori deve essere assicurato anche in corrispondenza delle porte di accesso, la cui apertura deve essere asservita alla disattivazione dell'impianto stesso. Quanto sopra in ragione della disposizione dei locali e del fatto che tale requisito risulta conseguito quando le caratteristiche costruttive di un manufatto siano tali da garantire, in caso di scoppio, il contenimento dei materiali sia lateralmente che verso l'alto (Nota DCPREV prot. n. 12554 del 01-09-2010) [NdR].

L'altezza di detti muri deve essere tale da superare almeno di un metro la massima altezza a cui si trovano i recipienti del carro bombolaio. Inoltre, la lunghezza dei muri dei box deve essere, ad entrambe le estremità, eccedente di almeno un metro l'ingombro dei recipienti.

I muri paraschegge devono essere orientati in modo da far risultare gli apparecchi di distribuzione automatici completamente defilati dai carri bombolai.

Per i lati in adiacenza ad altre parti dell'impianto, i muri devono avere uno spessore di almeno 20 cm ed essere privi di aperture.

Devono essere protetti con una copertura costruita secondo i criteri di cui al punto 2.3, lettera a).

b) Con sicurezza di secondo grado.

I box devono essere delimitati da due muri paraschegge in calcestruzzo armato, dello spessore minimo di 15 cm.

L'altezza di detti muri deve essere tale da superare almeno di un metro la massima altezza a cui si trovano i recipienti del carro bombolaio. Inoltre, la lunghezza dei muri del box deve essere, ad entrambe le estremità, eccedente di almeno un metro l'ingombro dei recipienti.

I muri paraschegge devono essere orientati in modo da far risultare gli apparecchi di distribuzione automatici completamente defilati dai carri bombolai.

Per i lati in adiacenza ad altri box, i muri devono avere uno spessore di almeno 20 cm ed essere privi di aperture.

Il box può essere scoperto oppure dotato di copertura di tipo leggero realizzata con materiale incombustibile.

2.7. Impianto gas.

Impianto costituito dall'insieme di tubazioni, valvole di intercettazione, di scarico e di sicurezza, nonché di apparecchiature che compongono la rete di alimentazione, compressione, smorzamento, accumulo, distribuzione del gas e sistema di emergenza.

Le pressioni di progetto dell'impianto devono essere almeno del 10% superiori alle massime pressioni nominali di esercizio e, in ogni caso, non inferiori alle pressioni di intervento delle valvole di sicurezza.

La sovrappressione nella linea di alimentazione degli apparecchi distributori non deve essere superiore all'1% della pressione di erogazione, con pulsazioni della pressione non superiori al 4%.

Le macchine installate debbono essere conformi alle vigenti norme.

2.7.1. Dispositivo di misura.

Quando non esiste riduzione di pressione, il dispositivo di misura può essere installato all'aperto, con adeguata protezione dagli agenti atmosferici. La distanza di protezione tra il dispositivo di misura e la recinzione deve essere non inferiore a 2 metri.

2.7.2. Tubazioni rigide.

Le installazioni dal punto di consegna del gas fino alla rete di adduzione ai compressori, devono essere progettate, costruite e collaudate secondo quanto prescritto dal decreto ministeriale 24 novembre 1984, parte prima, sezione 5a.

I materiali devono essere conformi a quanto prescritto dal decreto ministeriale 24 novembre 1984, parte prima, sezione 2a, punto 2.2.1, e successive modifiche ed integrazioni.

Le tubazioni rigide, relative alla linea di alta pressione, devono essere sistemate:

- a) in cunicoli carrabili dotati alle estremità di griglie di aerazione con superficie almeno pari alla sezione del cunicolo;
- b) nel sottosuolo, a profondità di interramento non inferiore a 0,50 m e protette come prescritto dal decreto ministeriale 24 novembre 1984, parte prima, sezione 2a, punto 2.6.1; le giunzioni non saldate devono essere ispezionabili.

Le tubazioni rigide devono essere sottoposte a pressione di prova idrostatica secondo il punto 7.4 dell'allegato I al decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93 - Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.

Le tubazioni facenti capo agli apparecchi di distribuzione devono essere ancorate alla base degli apparecchi stessi e munite ciascuna di una valvola di eccesso di flusso inserita in adiacenza al

punto di ancoraggio.

La valvola deve essere idonea ad impedire la fuoriuscita di gas anche in caso di asportazione accidentale dell'apparecchio di distribuzione.

Il collettore di scarico in atmosfera deve essere dimensionato in modo che l'intervento di una valvola non provochi l'apertura prematura delle altre valvole di sicurezza.

Gli scarichi devono essere convogliati in apposita tubazione di dispersione in atmosfera, in area sicura. L'estremità superiore del collettore di scarico in atmosfera deve essere situata ad una distanza dal piano di calpestio non minore di 2,50 m e protetta da dispositivo taglia fiamma inossidabile.

2.7.3. Tubazioni flessibili.

Le tubazioni flessibili, utilizzabili unicamente per i collegamenti dei compressori e dei carri bombolai, devono essere resistenti internamente al gas naturale ed esternamente alle abrasioni e all'invecchiamento. La loro pressione di esercizio non deve essere inferiore a quella del sistema di condotte in cui vengono inserite. Le tubazioni devono essere progettate secondo le disposizioni di cui al punto 2 dell'allegato I al decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93 - Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.

2.7.4. Dispositivi di limitazione della pressione ed accessori di sicurezza.

I dispositivi di limitazione della pressione e gli accessori di sicurezza devono essere progettati secondo le disposizioni di cui al punto 2 dell'allegato I al decreto legislativo 25 febbraio 2000, n. 93 - Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione.

I dispositivi di limitazione della pressione devono intervenire prima che la pressione effettiva abbia superato la pressione massima di esercizio stabilita per non più dell'1%.

Gli accessori di sicurezza (valvole di sicurezza) con scarico in atmosfera devono essere tarati a non più del 110% della pressione massima di esercizio stabilita.

Gli accessori di sicurezza (valvole di sicurezza) installati a valle dei compressori, a garanzia che non siano superate le pressioni massime di esercizio, devono essere montati indipendentemente da quelli esistenti nei compressori stessi.

Ogni compressore deve essere inoltre dotato di un dispositivo di arresto automatico tarato per le massime pressioni di esercizio.

Le pressioni di erogazione non devono essere superiori a 220 bar.

Negli impianti nei quali la compressione è realizzata con pressione superiore a 220 bar, la linea che adduce il gas agli erogatori deve essere dotata di un limitatore di carica con pressione di taratura pari a 220 bar. Deve anche essere assicurato, con adatte apparecchiature, che le pressioni massime di esercizio stabilite non vengano superate. A tale scopo, in testa alle condotte, a valle delle unità di compressione, deve essere installato, oltre all'apparecchio principale di riduzione della pressione, un idoneo dispositivo di sicurezza (come, ad esempio: secondo riduttore in serie, dispositivo di blocco, valvola di sicurezza, ecc.), che intervenga prima che la pressione effettiva abbia superato la pressione massima di esercizio stabilita.

Negli impianti nei quali la compressione è realizzata con pressione non superiore a 220 bar, la linea che adduce il gas agli erogatori deve essere dotata di idonei dispositivi per l'arresto automatico dei compressori alla pressione di 220 bar, oltre a quello proprio del compressore.

Deve inoltre essere installato un dispositivo di scarico in atmosfera tarato a non più del 110% della pressione massima di esercizio stabilita e con condotta di valle di sezione non inferiore a 20 volte la sezione di calcolo del dispositivo di sicurezza stesso.

2.7.5. Apparecchi di distribuzione automatici.¹²

I distributori per l'erogazione di gas naturale per autotrazione devono essere provvisti di marcatura CE e relativa dichiarazione di conformità ai sensi del decreto legislativo 19 maggio 2016, n. 85. Tale marcatura CE deve attestare che il distributore è costruito in maniera idonea in conformità all'analisi di rischio effettuata dal fabbricante ai sensi di tutte le direttive comunitarie applicabili.

¹² Punto 2.7.5 sostituito con D.M. 12 marzo 2019 [NdR].

È consentita l'erogazione contemporanea di carburanti liquidi e gassosi mediante apparecchi di distribuzione multi prodotto conformi alle disposizioni vigenti applicabili; è tuttavia vietato rifornire il medesimo veicolo con più carburanti contemporaneamente.

Gli apparecchi di distribuzione devono essere dotati di giunto antistrappo sulla manichetta di carico del veicolo.

Il collegamento dell'apparecchio di distribuzione alla linea di adduzione del gas deve essere effettuato tramite una valvola di eccesso di flusso. Prima della pistola di erogazione gas al veicolo deve essere inserita una valvola di non ritorno. L'impianto di scarico in atmosfera deve essere in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche prodotte dal gas effluente alla pressione di esercizio. Il condotto di scarico in atmosfera deve essere convogliato in area sicura e comunque l'estremità superiore di detto condotto deve essere situata ad una distanza dal piano di calpestio non minore di 2,50 m e protetta da dispositivo taglia fiamma inossidabile.

I distributori devono essere collegati elettricamente a terra secondo quanto prescritto al punto 2.9. Ogni apparecchio di distribuzione deve fare capo ad un dispositivo di intercettazione posto alla radice dell'apparecchio stesso.

Al fine di impedire l'erogazione a pressione superiore a 220 bar, su ciascun punto di erogazione degli apparecchi di distribuzione deve essere inserito un sistema di controllo automatico della pressione che interagisca con la testata contometrica oppure un sistema di equivalente efficacia e non assoggettabile a manomissione.

Gli apparecchi di distribuzione automatici asserviti ad un dispositivo self-service devono essere dotati di pistola di erogazione conforme a quanto specificato dal regolamento ECE-ONU R110 e adatta all'alloggiamento del connettore di carica di qualsiasi veicolo alimentato a gas naturale, che sia conforme alle norme ISO 15501-1 e ISO 15501-2. La pistola deve garantire l'erogazione solo ad accoppiamento avvenuto ed il suo impiego deve risultare agevole.

Al fine di consentire il rifornimento in modalità self-service, ciascun apparecchio di distribuzione deve essere asservito ad un pulsante di ritenuta che comanda l'erogazione del gas mediante l'azione manuale sul dispositivo stesso. L'eventuale successiva pressione dello stesso pulsante deve bloccare immediatamente l'erogazione del gas. Il pulsante di ritenuta deve essere posizionato ad adeguata distanza dall'apparecchio di distribuzione in uso, comunque non inferiore alla lunghezza della manichetta di carico del veicolo, e collocato in modo da consentire all'utente una completa visione dell'apparecchio di distribuzione al fine del controllo della regolare erogazione.

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 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.

Negli impianti self-service non 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 previsto un sistema di comunicazione remoto, attivabile mediante un apposito pulsante o attraverso la chiamata ad un numero telefonico chiaramente esposto, con un centralino dedicato attivo h24, che consenta all'utente di ricevere assistenza all'operazione di rifornimento nonché permetta di segnalare un incidente o una situazione di emergenza ricevendo istruzioni sulle operazioni da compiere e sul comportamento da tenere. Il personale in servizio presso il suddetto centralino deve avere conseguito l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609, a seguito della frequenza del corso di tipo C di cui all'allegato IX del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998.

Sull'apparecchio di distribuzione automatico asservito ad un dispositivo self-service devono essere previsti dispositivi di segnalazione per il corretto riposizionamento della pistola di erogazione nell'apposito alloggiamento.

2.7.6. Organi di intercettazione e scarico dell'impianto gas.

Gli organi di intercettazione e scarico delle linee di alimentazione dei compressori e gli organi di intercettazione delle linee di collegamento tra i compressori e gli apparecchi di distribuzione, devono essere ubicati all'esterno del locale compressori, in posizione protetta rispetto allo stesso,

ed in punti facilmente accessibili all'operatore.

Le valvole di intercettazione e scarico devono essere chiaramente individuate da apposite targhette di identificazione.

Le linee del gas di bassa pressione, quelle di alta pressione e le linee adducenti l'acqua del sistema di raffreddamento devono essere contrassegnate con colori diversi secondo le normative vigenti.

2.8. Sistema di emergenza.

Sistema comandato da pulsanti di sicurezza, con riarmo manuale, collocati in prossimità del locale compressori, della zona rifornimento veicoli e del locale gestore, in grado di:

- a) isolare completamente le tubazioni di mandata agli apparecchi di distribuzione mediante valvole di intercettazione comandate a distanza, poste a valle di qualsiasi serbatoio di accumulo o smorzamento con capacità complessiva superiore a 50 Nm³;
- b) isolare completamente la linea di bassa pressione dall'aspirazione dei compressori;
- c) interrompere integralmente il circuito elettrico dell'impianto, ad esclusione delle linee preferenziali che alimentano impianti di sicurezza.

2.9. Impianti elettrici, di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche.

L'impianto di distribuzione di gas naturale per autotrazione deve essere dotato di impianti elettrici, di terra e di protezione dalle scariche elettriche atmosferiche realizzati secondo quanto indicato dalla legge 1° marzo 1968, n. 186.

L'alimentazione delle varie utenze, fatta eccezione per gli impianti idrici antincendio, deve essere intercettabile, oltre che dalla cabina elettrica, anche da un altro comando ubicato in posizione protetta.

Le tubazioni e le strutture metalliche devono essere connesse con l'impianto generale di messa a terra.

Qualora dal calcolo probabilistico di fulminazione, da eseguire secondo quanto prescritto dalla norma vigente, le installazioni considerate nei punti 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6 non risultino autoprotette, le stesse devono essere protette con impianti parafulmini, preferibilmente del tipo a gabbia.

2.10. Protezione antincendio.

Deve essere previsto:

- a) per le installazioni di cui al punto 2.6, una rete idranti, con attacchi DN 45, tale da poter raggiungere con il getto tutti i punti dei box dei carri bombolai, avente le seguenti caratteristiche idrauliche:
portata: 120 l/min.;
pressione residua: 2 bar;
autonomia: 30 minuti.
- b) nei locali contenenti recipienti di accumulo con capacità complessiva superiore o uguale a 3.000 Nm³ di gas, un impianto di estinzione automatico a pioggia, avente le seguenti caratteristiche idrauliche:
portata: 5 l/min. per metro quadro di superficie da proteggere;
pressione residua: 1 bar;
autonomia: 30 minuti.
- c) estintori portatili e/o carrellati prescritti dal competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco in relazione alle dimensioni dell'impianto ed al numero degli apparecchi di distribuzione.

TITOLO III - DISTANZE DI SICUREZZA

3.1. Entità delle distanze di sicurezza.

In relazione al grado di sicurezza con cui gli elementi sono realizzati, devono essere rispettate le seguenti distanze di sicurezza, fatto salvo quanto disposto per gli impianti misti al successivo punto 3.2.

A) Elementi con sicurezza di primo grado

Elemento	Distanza di protezione (m)	Distanza di sicurezza interna (m)	Distanza di sicurezza esterna (m)
Cabina di riduzione e misura	2	-	10
Locale compressori	5	-	20 (*)
Locale recipienti di accumulo	5	-	20
Box carro bombolaio	5	-	20

(*) Per il locale compressori la distanza di sicurezza esterna, ad eccezione di quella computata rispetto ad edifici destinati alla collettività, può essere ridotta del 50% qualora risulti verificata una delle seguenti condizioni:

- le aperture dei locali non siano rivolte verso edifici esterni all'impianto;
- tra le aperture del locale compressori e le costruzioni esterne all'impianto siano realizzate idonee schermature di tipo continuo con muri in calcestruzzo armato aventi spessore minimo di 15 cm ed altezza non inferiore a 2,5 m, tali da assicurare il contenimento di eventuali schegge proiettate verso le costruzioni esterne.

B) Elementi con sicurezza di secondo grado.

Elemento	Distanza di protezione (m)	Distanza di sicurezza interna (m)	Distanza di sicurezza esterna (m)
Cabina di riduzione e misura	2	10	10
Locale compressori	10	10	20
Box carro bombolaio	10	10	20

C) Apparecchi di distribuzione automatici.

Elemento	Distanza di protezione (m)	Distanza di sicurezza interna (m)	Distanza di sicurezza esterna (m)
Apparecchi di distribuzione	10 (*)	8	20 (*)

(*) Le distanze di sicurezza esterna e di protezione possono essere ridotte del 50% qualora tra l'apparecchio di distribuzione automatico e le costruzioni esterne all'impianto, tranne quelle adibite alla collettività, siano realizzate idonee schermature di tipo continuo con muri in calcestruzzo armato aventi spessore minimo di 15 cm ed altezza non inferiore a 2,5 m, tali da assicurare il contenimento di eventuali schegge proiettate verso le costruzioni esterne.

D) Altre distanze di sicurezza.¹³

Tra gli elementi pericolosi di cui al punto 1.2.3 ed i sottoelencati locali destinati a servizi accessori, devono essere rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

- ufficio del gestore, magazzino, servizi igienici, officina senza utilizzo di fiamme libere e impianto lavaggio: distanze di sicurezza di cui alle precedenti lettere A), B), C);
- cabina energia elettrica: 7,5 m;
- abitazione gestore: distanza di sicurezza esterna;
- posti di ristoro e/o vendita:

¹³ In merito alle distanze di sicurezza da osservare tra gli elementi pericolosi di un impianto di distribuzione di gas metano per autotrazione e quelle di un impianto di adduzione e misura per la distribuzione cittadina e industriale di gas metano, ubicati all'interno di un unico sito, gestiti dalla stessa Società e alimentati dal medesimo gasdotto della Snam, può essere rilasciato un unico certificato di Prevenzione Incendi, applicando tra gli elementi pericolosi dei due impianti le distanze di sicurezza interna. Qualora invece la Società intenda ottenere certificati distinti, le due attività andranno considerate separatamente e tra i rispettivi elementi pericolosi dovranno essere osservate le distanze di sicurezza esterna previste dalle vigenti disposizioni (Nota prot. n. P897/4105 Sott. 92/B del 28-08-2000) [NdR].

- fino a 50 m² di superficie coperta complessiva: si applicano le distanze di sicurezza interna di cui alle precedenti lettere A), B), C);
- fino a 200 m² di superficie lorda accessibile al pubblico (è consentita inoltre una superficie aggiuntiva destinata a servizi e deposito non eccedente 50 m²): 10 m rispetto alla cabina di riduzione e misura e 15 m rispetto agli altri elementi pericolosi dell'impianto;
- nel caso di superfici superiori a quelle sopra indicate: 20 m.

Ove i posti di ristoro ed i locali di vendita risultino contigui su una o più 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.

Le aperture dei locali contenenti gli elementi pericolosi dell'impianto di cui al punto 1.2.3, con esclusione degli apparecchi di distribuzione automatici, devono essere schermate con muri paraschegge qualora siano rivolte verso locali destinati ai servizi accessori di cui al punto 1.2.1, lettera g), ed al punto 1.2.2, lettera f).

Rispetto ad edifici destinati alla collettività come scuole, ospedali, uffici, fabbricati per il culto, locali di pubblico spettacolo, impianti sportivi, complessi ricettivi turistico-alberghieri, supermercati e centri commerciali, caserme e rispetto a luoghi in cui suole verificarsi affluenza di persone¹⁴ quali stazioni di linee di trasporto pubblico, aree per fiere, mercati e simili, la distanza di sicurezza esterna deve essere raddoppiata¹⁵.

Nel computo delle distanze di sicurezza esterna possono comprendersi anche le larghezze di strade, fiumi, torrenti e canali.

Inoltre, quando la distanza di sicurezza esterna è riferita ad aree edificabili, è consentito comprendere in essa anche la prescritta distanza di rispetto, nei casi in cui i regolamenti edilizi locali vietino la costruzione sul confine.

Tra gli elementi pericolosi dell'impianto e le linee elettriche aeree, con valori di tensione maggiori di 400 V efficaci per corrente alternata e di 600 V per corrente continua, deve essere osservata, rispetto alla proiezione in pianta, una distanza di 15 m.

I piazzali dell'impianto non devono comunque essere attraversati da linee elettriche aeree con valori di tensione superiori a quelli sopra indicati.

3.2. Impianti misti.

È consentita la costruzione di impianti di distribuzione di gas naturale per autotrazione installati nell'ambito di stazioni di distribuzione stradale di altri carburanti, a condizione che siano rispettate le seguenti distanze di sicurezza:

- a) metri 10 tra gli elementi pericolosi dell'impianto di distribuzione di gas naturale per autotrazione di cui al punto 1.2.3 ed i serbatoi di benzina e gasolio;
- b) metri 20 tra gli elementi pericolosi dell'impianto di distribuzione di gas naturale per autotrazione di cui al punto 1.2.3 ed i serbatoi di gas di petrolio liquefatti; per gli apparecchi di distribuzione di gas naturale tale distanza è ridotta a 10 m;
- c) tra gli apparecchi di distribuzione deve essere rispettata la distanza di sicurezza interna di 8 m, *fatto salvo quanto previsto al punto 2.7.5 in merito alle modalità di erogazione multiprodotto di carburanti liquidi e gassosi.*

Tra gli elementi pericolosi di cui al punto 1.2.3, ad eccezione degli apparecchi di distribuzione

¹⁴ Gli edifici destinati alla collettività e i luoghi in cui suole verificarsi affluenza di persone, così come indicati al punto 3.1, lettera D) non possono essere identificati unicamente in alcune attività soggette a controllo dei Vigili del fuoco. A tale proposito si potrà tener conto di quanto specificato al p.to 2.5.3 del D.M. Sviluppo Economico 17 aprile 2008, ove sono denominati "luoghi di concentrazione di persone" i fabbricati destinati a collettività (es. ospedali, scuole, alberghi, centri commerciali, uffici, ecc.), a trattenimento e/o pubblico spettacolo, con affollamento superiore a 100 unità (Nota DCPREV n. 6479 del 17-06-2009) [NdR].

¹⁵ L'elencazione dei luoghi in cui suole verificarsi affluenza di persone si intende come indicativa e non esaustiva. I cimiteri possono essere ricompresi nei luoghi in cui suole verificarsi affluenza di persone ai fini dell'applicazione delle distanze di sicurezza esterna (Nota prot. n. P116/4105 sott. 92/B del 29-01-2001) [NdR].

automatici, e gli altri elementi pericolosi dei diversi impianti che costituiscono il complesso, debbono essere realizzate idonee schermature di tipo continuo in muratura o con elementi prefabbricati in calcestruzzo o in altro materiale incombustibile di equivalente resistenza meccanica.

Costituiscono schermatura le strutture perimetrali dei suddetti elementi pericolosi aventi caratteristiche costruttive di primo grado. Tali strutture non devono avere aperture il cui limite inferiore disti meno di 2,5 m dal piano di campagna.

TITOLO IV - NORME DI ESERCIZIO

4.1. Generalità.

Nell'esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione devono essere osservati, oltre agli obblighi di cui all'art. 5, commi 1 e 2, del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37, e alle disposizioni riportate nel decreto ministeriale 10 marzo 1998, le prescrizioni specificate nei punti seguenti.

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

In tale circostanza il titolare dell'attività dovrà comunicare, al competente Comando provinciale dei Vigili del fuoco, quali obblighi ricadono sul titolare medesimo e quali sul gestore, allegando al riguardo apposita dichiarazione di quest'ultimo attestante l'assunzione delle connesse responsabilità e l'attuazione dei relativi obblighi.

4.1.1. Sorveglianza dell'esercizio.

L'esercizio è ammesso solo sotto sorveglianza di una o più persone formalmente designate al controllo dell'esercizio stesso e che abbiano una conoscenza della conduzione dell'impianto, dei pericoli e degli inconvenienti che possono derivare dai prodotti utilizzati o stoccati.

4.1.2. Rifornimento.

Il rifornimento degli autoveicoli deve essere eseguito da personale addetto all'impianto, salvo nel caso in cui venga utilizzato un apparecchio di distribuzione automatico, adatto per il funzionamento in modalità self-service.

4.2. Operazione di erogazione.

Durante le operazioni di erogazione e di normale esercizio dell'impianto il personale addetto deve osservare e far osservare le seguenti prescrizioni:

- a) posizionare almeno un estintore, pronto all'uso, in dotazione all'impianto, nelle vicinanze dell'apparecchio di distribuzione e a portata di mano;
- b) accertarsi che i motori degli autoveicoli da rifornire siano spenti;
- c) durante le operazioni di erogazione, rispettare e far rispettare il divieto di fumare, anche a bordo del veicolo e comunque impedire che vengano accese o fatte circolare fiamme libere entro il raggio di almeno 6 metri dal perimetro degli apparecchi di distribuzione;
- d) è vietato il rifornimento di recipienti mobili con gli erogatori dedicati al rifornimento dei veicoli.

4.3. Prescrizioni generali di emergenza.

Il personale addetto all'impianto deve:

- a) essere edotto sulle norme contenute nel presente allegato, sul regolamento interno di sicurezza 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, nonché impedire, attraverso segnalazioni, sbarramenti ed ogni altro mezzo idoneo, che altri veicoli o persone accedano all'impianto, ed avvisare i servizi di soccorso.

4.4. Documenti tecnici.

Presso l'impianto devono essere disponibili i seguenti documenti:

- a) un manuale operativo contenente le istruzioni per l'esercizio dell'impianto;
- b) uno schema di flusso semplificato degli impianti di misura, compressione e distribuzione del gas naturale per autotrazione;
- c) una planimetria riportante l'ubicazione degli impianti e delle attrezzature antincendio, nonché l'indicazione delle aree protette dai singoli impianti antincendio;
- d) gli schemi degli impianti elettrici, di segnalazione e allarme.

4.5. Segnaletica di sicurezza.¹⁶

Devono osservarsi le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Inoltre nell'ambito dell'impianto ed in posizione ben visibile deve essere esposta idonea cartellonistica riprodotte uno schema di flusso dell'impianto gas ed una planimetria dell'impianto di distribuzione evidenziando anche i comandi di emergenza. Lo schema di flusso, la planimetria dell'impianto e i comandi di emergenza devono essere visibili anche in caso di carenza di illuminazione naturale e assenza dell'illuminazione ordinaria, mediante impianti di illuminazioni di sicurezza.

In prossimità degli apparecchi di distribuzione, idonea cartellonistica deve indicare che:

- a) è vietato accedere al rifornimento ai veicoli che non sono in possesso dei requisiti richiesti per la circolazione, compresi gli aspetti relativi alla omologazione delle bombole installate e alle relative verifiche periodiche;
- b) nell'area, nel raggio di 6 metri dal perimetro dell'apparecchio di distribuzione, anche all'interno dell'abitacolo, è vietato:
 - b.1) utilizzare apparati non adeguatamente protetti dal rischio d'incendio, ivi compresi i telefoni cellulari;
 - b.2) fumare, anche con sigaretta elettronica;
 - b.3) accendere o utilizzare fiamme libere. Ulteriore cartellonistica deve indicare le istruzioni inerenti;
- c) il comportamento da tenere in caso di emergenza;
- d) la posizione dei dispositivi di sicurezza;
- e) le manovre da eseguire per mettere in sicurezza l'impianto come, ad esempio, l'azionamento dei pulsanti di emergenza e il funzionamento dei presidi antincendio;
- f) l'avvertenza che il veicolo può essere messo in moto soltanto dopo che la pistola di erogazione sia stata disinserita.

4.6. Chiamata di soccorso.

I servizi di soccorso (Vigili del fuoco, servizio di assistenza tecnica, ecc.) devono poter essere avvertiti in caso di urgenza tramite rete telefonica fissa. La procedura di chiamata deve essere chiaramente indicata a fianco di ciascun apparecchio telefonico dal quale questa sia possibile.

4.7. Funzionamento in modalità self-service.¹⁷

È consentito il rifornimento in modalità self-service, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella presente regola tecnica, sia nell'ambito degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione mono carburante sia negli impianti misti.

È consentito il funzionamento in modalità self-service presso gli impianti di distribuzione di gas di tipo presidiato, se è presente un addetto in grado di intervenire con cognizione di causa e tempestivamente in caso di emergenza. A tal fine l'addetto deve seguire un corso antincendio per attività a rischio di incendio elevato ai sensi del decreto del Ministro dell'interno 10 marzo 1998 e acquisire la perfetta conoscenza del piano di emergenza e delle relative modalità di intervento per mettere in sicurezza l'impianto.

¹⁶ Paragrafo 4.5 sostituito con D.M. 12 marzo 2019 [NdR].

¹⁷ Paragrafo 4.7 sostituito con D.M. 12 marzo 2019 [NdR].

È consentito il rifornimento di gas naturale per autotrazione in modalità self-service non presidiato alle seguenti condizioni:

- a) gli impianti siano dotati di un sistema di videosorveglianza, con registrazione delle immagini in conformità alla normativa vigente, che consenta la visione dell'apparecchio di distribuzione, della zona di rifornimento dei veicoli, della targa e del veicolo che ha effettuato il rifornimento. 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 attività 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 modalità self-service, devono essere preventivamente istruiti in merito alle modalità di effettuazione del rifornimento self-service, ai rischi ad esso connessi, nonché 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. Detta registrazione avviene secondo modalità individuate dal Ministero dell'interno, condivise con i Ministeri dello sviluppo economico e delle infrastrutture e dei trasporti, ed effettuata su portale telematico presente sul sito del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. In alternativa la registrazione può essere effettuata su portale telematico implementato da una società regolata dall'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente, che opera nel settore delle infrastrutture del gas presente su tutto il territorio nazionale, ovvero in subordine, sul portale di un sito internet di un organismo che opera nel settore delle infrastrutture del gas presente su tutto il territorio nazionale, previo assenso del Corpo nazionale dei vigili del fuoco. L'istruzione dovrà avvenire mediante uno dei seguenti procedimenti:
 - c.1) istruzione effettuata presso un distributore di gas naturale 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 precedentemente 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 è automaticamente registrato nella banca dati precedentemente citata;
- d) in entrambe le modalità di istruzione, l'utente dovrà dichiarare di essere stato adeguatamente istruito sulle modalità di effettuazione del rifornimento self-service e dei rischi connessi, sulle avvertenze, limitazioni, divieti e comportamento da tenere in caso di emergenza, che i veicoli destinati al rifornimento devono essere in possesso dei requisiti per la circolazione nel rispetto delle disposizioni vigenti, compresi gli aspetti relativi alla omologazione delle bombole installate e alle relative verifiche periodiche, assumendosi ogni responsabilità in merito al corretto uso di tale sistema di rifornimento;
- e) l'utente dovrà altresì essere guidato nella fase operativa di rifornimento mediante specifica cartellonistica di cui ai punti 4.5 e 4.7.1;
- 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 responsabilità di essere stati adeguatamente istruiti, secondo le modalità previste nel precedente punto c) e che i veicoli destinati al rifornimento sono in possesso dei requisiti per la circolazione nel rispetto delle disposizioni vigenti, compresi gli aspetti relativi alla omologazione delle bombole installate e alle relative verifiche periodiche;
 - f.2) dichiarare di utilizzare personalmente lo strumento elettronico di pagamento, identificativo per la modalità 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 responsabilità conseguente all'utilizzo non consentito dell'impianto.

4.7.1 Istruzioni per gli utenti del distributore asservito ad un dispositivo self-service.¹⁸

In prossimità degli apparecchi di distribuzione, in posizione facilmente visibile, idonea cartellonistica, redatta in almeno due lingue, italiano e inglese, deve indicare le seguenti informazioni e le istruzioni per l'utente:

- il prodotto distribuito è gas naturale compresso GNC;
- il rifornimento con modalità self-service è consentito solo se il veicolo è dotato di connettore di tipo unificato in accordo UN-ECE R110, ubicato nella parte esterna del veicolo in posizione ben visibile e facilmente accessibile; in mancanza dei suddetti requisiti il veicolo non può essere rifornito;
- è vietato effettuare il rifornimento self service agli utenti non preventivamente abilitati mediante adeguata istruzione, ai sensi del punto 4.7, comma 3 c);
- è vietato riempire recipienti mobili (bombole);
- è vietato rifornire contemporaneamente il medesimo veicolo con più carburanti;
- per ogni informazione relativa all'operazione di erogazione, contattare il personale addetto attraverso il previsto sistema di segnalazione (negli impianti presidiati);
- per ricevere assistenza all'operazione di erogazione o in caso di necessità 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);
- in caso di emergenza, lontano dalla zona di erogazione, chiamare i numeri di telefono da riportare eventualmente distinti per tipologia di emergenza (negli impianti non presidiati);
- prima del rifornimento, spegnere il motore e azionare il freno di stazionamento;
- durante il rifornimento l'utente non si deve allontanare dalla zona di rifornimento, permanendo in prossimità del pulsante di ritenuta;
- rimuovere il cappuccio antipolvere dal connettore di rifornimento del veicolo;
- collegare correttamente la pistola di erogazione al connettore di rifornimento del veicolo;
- azionare il dispositivo (pulsante di ritenuta) che comanda l'erogazione del gas ed accertarsi che il rifornimento avvenga regolarmente. Per interrompere l'erogazione ripremere il pulsante di ritenuta;
- in caso di necessità premere il pulsante di emergenza ed allontanarsi;
- al completamento dell'operazione di rifornimento, scollegare con cautela la pistola di erogazione dal connettore di rifornimento del veicolo;
- riporre la pistola di erogazione nella posizione corretta nell'apposito alloggiamento sull'erogatore;
- riposizionare il cappuccio antipolvere sul connettore di rifornimento del veicolo.

TITOLO V - IMPIANTI ESISTENTI

Gli impianti esistenti devono essere adeguati alle disposizioni riportate ai seguenti punti.

5.1. Apparecchi di distribuzione automatici.

Gli apparecchi di distribuzione devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'interno.

Al fine di impedire l'erogazione a pressione superiore a 220 bar, su ciascun punto di erogazione degli apparecchi di distribuzione deve essere inserito:

un sistema di controllo automatico della pressione che interagisca con la testata contometrica, oppure

un sistema di equivalente efficacia e non manomissibilità.

¹⁸ Punto 4.7.1 sostituito con D.M. 12 marzo 2019 [NdR].

5.2. Sistema di emergenza.

Gli impianti di distribuzione stradale di gas naturale devono essere dotati di un sistema di emergenza avente le caratteristiche indicate al punto 2.8.

5.3. Norme di esercizio.

Devono essere osservate le norme di esercizio di cui al Titolo IV.

TITOLO VI - IMPIANTI AD USO PRIVATO PER IL RIFORNIMENTO DI FLOTTE

6.1. Premessa.

Gli impianti regolamentati al presente Titolo sono destinati unicamente al rifornimento dei veicoli aziendali.

Per quanto non menzionato al presente Titolo, si applicano le disposizioni indicate ai Titoli I, II, III e IV della presente regola tecnica.

6.2. Caratteristiche costruttive.

Gli elementi costituenti gli impianti di distribuzione di gas naturale ad uso privato per il rifornimento di flotte devono essere realizzati esclusivamente con caratteristiche di sicurezza di primo grado, stabilite al punto 1.3, e con aperture completamente schermate.

6.3. Recinzione.

Se l'impianto è ubicato all'interno di una struttura aziendale la cui recinzione è realizzata con le caratteristiche indicate al terzo capoverso del punto 2.2 del presente allegato, non si rende necessaria un'ulteriore recinzione dei locali contenenti gli elementi pericolosi di cui al punto 1.2.3, qualora siano soddisfatti entrambi i seguenti requisiti:

- a) l'area sia accessibile unicamente al personale incaricato del rifornimento;
- b) le aperture dei locali sopraindicati siano protette da infissi metallici antintrusione.

6.4. Distanze di sicurezza.

6.4.1. Distanze di protezione.

Devono essere rispettate le distanze di protezione indicate al punto 3.1.

6.4.2. Distanze di sicurezza interne

Tra gli elementi costituenti l'impianto di distribuzione e tra questi e gli altri elementi costituenti la struttura dell'azienda entro la quale è ubicato l'impianto, devono essere rispettate le distanze di sicurezza interne indicate al punto 3.1, ad eccezione della distanza tra gli apparecchi di distribuzione che può essere ridotta fino a 4 m.

6.4.3. Distanze di sicurezza esterne.

Devono essere rispettate le distanze di sicurezza esterne indicate al punto 3.1.

Le distanze di sicurezza esterne devono essere rispettate anche nei confronti di elementi che costituiscono la struttura aziendale nei quali si svolgono attività ricomprese nell'elenco allegato al decreto ministeriale 16 febbraio 1982¹⁹.

6.5. Prescrizioni di sicurezza.

Gli apparecchi di distribuzione devono essere dotati di giunto antistrappo sulla manichetta di carico. Le linee di carico ad alta pressione devono essere frazionate in tronchi che alimentino contemporaneamente non più di 20 veicoli.

¹⁹ Il richiamo dei numeri identificativi delle attività elencate nel D.M. 16 febbraio 1982, presente nelle vigenti regole tecniche, si ritiene sottenda un giudizio tecnico relativo al rischio antincendio rappresentato dalle stesse attività. Pertanto, nell'applicare le specifiche regole tecniche si dovrà continuare ad operare il rinvio alle declaratorie delle attività del decreto stesso, anche se abrogato. Per i casi di richiamo generico alle attività soggette ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982, si ritiene necessario verificare, caso per caso, se è possibile applicare tale principio (Nota DCPREV prot. n. 6959 del 21-05-2013) [NdR].