



*Testo coordinato del*

*DM 30 aprile 2012 (VRA)*

*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.*

*e della*

*Circolare 05 novembre 2018 n. 2, prot. n. 15000*

*Linee guida per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.*

**INDICE**

Attività n 13 del DPR 01/08/2011 n. 151 – Criteri di assoggettabilità.....	2
Stato normativo.....	2
DL 31 maggio 2010 , n. 78.....	4
DM 30 aprile 2012.....	6
Titolo I - Disposizioni generali.....	8
Titolo II - Modalità e caratteristiche di installazione.....	10
Titolo III - Norme di esercizio.....	13
Circolare n. 2 del 05/11/2018, prot. n. 15000 - Linee guida per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.....	20

## Attività n 13 del DPR 01/08/2011 n. 151 – Criteri di assoggettabilità

**Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione**, la nautica e l'aeronautica; contenitori-distributori rimovibili di carburanti liquidi: a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi; **b) Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi** e di tipo misto (liquidi e gassosi)

N.	ATTIVITÀ (DPR 151/2011)	CATEGORIA		
		A	B	C
13	<b>Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione</b> , la nautica e l'aeronautica; contenitori-distributori rimovibili di carburanti liquidi.  a) Impianti di distribuzione carburanti liquidi  b) <b>Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi</b> e di tipo misto (liquidi e gassosi)			
		Contenitori distributori rimovibili e non di carburanti liquidi fino a 9 mc con punto di infiammabilità superiore a 65 °C	Solo liquidi combustibili,	Tutti gli altri
				Tutti
<b>Equiparazione con le attività di cui all'allegato ex DM 16/02/82</b>				
7	Impianti di distribuzione di gas combustibili per autotrazione			
18	Impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio e miscele per autotrazione ad uso pubblico e privato con o senza stazione di servizio			
<b>Principali differenze fra le attività di equiparazione</b> La nuova attività unifica sostanzialmente le precedenti, vengono però distinti due gruppi: distributori di soli carburanti liquidi - gruppo a) - e distributori di carburanti gassosi e di tipo misti - gruppo b) - . La nuova attività fa esplicitamente riferimento anche ai distributori fissi per la nautica e l'aeronautica. La nuova attività richiama esplicitamente anche i contenitori-distributori rimovibili di carburanti liquidi.				

### Stato normativo

I gas combustibili che per lo più vengono utilizzati attualmente per il rifornimento degli automezzi sono il gpl ed il gas naturale.

Il DL 31 maggio 2010 dà la possibilità di installare piccoli impianti di distribuzione di gas naturale (VRA), senza serbatoio di accumulo, senza necessità di autorizzazione in materia di prevenzione incendi per gli impianti aventi una portata di ricarica inferiore a 3 Nm<sup>3</sup>/h; le misure antincendio sono riportate nel DM 30/04/2012.

Per quanto attiene il rifornimento stradale di gas naturale il decreto di riferimento è, adesso, il DM 24/05/02 che ha sostituito i seguenti decreti che si sono nel tempo succeduti: il DM 08/06/93 e la parte terza del DM 24/11/84.

La difficoltà di alcuni siti di essere raggiunti dalle condotte di gas naturale, ha portato all'emanazione della Nota 18/05/2015, n. 5870 (sostitutiva della lettera circolare 21/03/2013, n. 3819) che riporta le misure antincendio relative ad impianti di distribuzione di tipo l-gnl, l-gnc e l-gnc/gnl per autotrazione.

Un altro combustibile gassoso previsto per l'autotrazione è l'idrogeno; per gli impianti di distribuzione che lo utilizzano è stato prima emanato il DM 31/08/2006, successivamente sostituito dal DM 23 ottobre 2018.

Il progressivo aumento del numero di veicoli elettrici ed il previsto aumento delle infrastrutture di ricarica di tali veicoli, hanno reso necessaria la valutazione del possibile rischio di incendio e/o di esplosione connesso all'uso di tali infrastrutture, in particolare se installate nell'ambito di attività soggette al controllo dei vigili del fuoco; per tali motivi è stata emanata la Circolare 05/11/18, n. 2 - prot. n. 15000 con allegate le "Linee guida per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici."



**NB**

Si deve porre cura alla lettura di alcune circolari e chiarimenti, riportate di seguito, emanate prima della pubblicazione del DPR 01/08/2011, n. 151, in quanto possono riportare argomenti superati dalla pubblicazione del DPR stesso. Alcune di esse sono state riportate per un confronto fra le procedure che si sono succedute.

Alcune circolari e chiarimenti potrebbero essere richiamate in più note in quanto interessano più aspetti del decreto, esse sono state riportate una sola volta richiamando i vari numeri delle note per contenere la dimensione del documento.

***Esonero di responsabilità: nonostante si sia operato col massimo impegno per la realizzazione del presente lavoro, si declina ogni responsabilità per possibili errori e/o omissioni e per eventuali danni risultanti dall'uso delle informazioni contenute nello stesso.***



**DL 31 maggio 2010, n. 78<sup>1</sup>**  
**(Suppl. Ordinario n. 114 alla GU del 31 maggio 2010 n. 125)**

**Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di  
competitività economica.**

TITOLO I  
Stabilizzazione finanziaria

Capo I  
Riduzione del perimetro e dei costi della pubblica amministrazione

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 77 e 87 della Costituzione;

Ritenuta la straordinaria necessità ed urgenza di emanare disposizioni per il contenimento della spesa pubblica e per il contrasto all'evasione fiscale ai fini della stabilizzazione finanziaria, nonché per il rilancio della competitività economica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 25 maggio 2010;

Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri e del Ministro dell'economia e delle finanze;

EMANA  
il seguente decreto-legge:

(Omissis)

TITOLO III  
SVILUPPO ED INFRASTRUTTURE

Art. 51

(Semplificazione dell'installazione di piccoli impianti di distribuzione di gas naturale)

1. L'installazione di impianti fissi senza serbatoi d'accumulo derivati da rete domestica adibiti al rifornimento a carica lenta di gas naturale per autotrazione è subordinata alla presentazione di una dichiarazione d'inizio attività, disciplinata dalle disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37 ed in coerenza con gli effetti di cui al comma 5 del presente articolo da presentare al Comando provinciale dei Vigili del fuoco territorialmente competente. (Comma così modificato dall'allegato alla legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.)

2. Fatta salva la disciplina comunitaria in materia di prodotti, l'installazione e l'esercizio di apparecchi fissi senza serbatoio di accumulo per il rifornimento a carica lenta di gas naturale, per autotrazione, con una capacità di compressione non superiore a 3 m<sup>3</sup>/h sono disciplinati, ai sensi degli articoli 14 e 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, con decreto del Ministro dell'interno da adottarsi entro centoventi giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.<sup>2</sup> (Comma così modificato dall'allegato alla legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.)

3. L'impianto, costituito dall'apparecchio, dalla condotta di adduzione del gas e della linea elettrica di alimentazione, deve essere rispondente ai requisiti di cui alla legge 6 dicembre 1971, n. 1083, e successive modifiche, per quanto riguarda l'impiego del gas naturale, e di cui alla legge 1° marzo 1968, n. 186, e successive modifiche, per quanto riguarda l'alimentazione elettrica.

4. Sono abilitate all'installazione, allo smontaggio e alla manutenzione dell'impianto le imprese aventi i requisiti stabiliti dal decreto adottato ai sensi dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a), del decreto-legge 30 settembre 2005, n. 203, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 dicembre 2005, n. 248, che risultano iscritte presso la Camera di commercio, industria ed artigianato e che esercitano le attività di:

a) impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna dell'energia fornita dall'ente distributore;

b) impianti per il trasporto e l'utilizzazione di gas allo stato liquido o aeriforme all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna del combustibile gassoso fornito dall'ente distributore.

(Comma così modificato dall'allegato alla legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.)

<sup>1</sup> Convertito con legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.

<sup>2</sup> La normativa tecnica di prevenzione incendi che disciplina tali impianti è il DM 30/04/2012. N.d.R.



5. Gli impianti aventi i requisiti previsti dal presente articolo, non necessitano, in ogni caso, di autorizzazione in materia di prevenzione incendi. È fatta salva la possibilità da parte dell'autorità competente per la prevenzione incendi, di effettuare controlli, anche a campione, ed emettere prescrizioni. La mancata esibizione della dichiarazione di conformità dell'impianto, in occasione dei controlli, comporta l'applicazione delle sanzioni, in relazione alla tipologia di attività in cui viene accertata la violazione, previste dal decreto adottato ai sensi dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a), del decreto-legge 30 settembre 2005, n. 203, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 dicembre 2005, n. 248 e del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758. (Comma così modificato dall'allegato alla legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.)

6. Il gas naturale destinato agli impianti di cui al comma 1 è assoggettato alle aliquote di accisa previste per il gas naturale per combustione per usi civili di cui all'allegato I annesso al decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, come modificato dall'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 26.

7. Al comma 3 dell'articolo 2 del decreto-legge 25 marzo 2010, n. 40, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2010, n. 73, le parole: "entro e non oltre il termine di sessanta giorni decorrenti dalla data di entrata in vigore del presente decreto" sono sostituite dalle seguenti: "entro e non oltre il 31 dicembre 2010". (Comma così sostituito dall'allegato alla legge 30/07/2010 n. 112. N.d.R.)

(Omissis)

### TITOLO III SVILUPPO ED INFRASTRUTTURE

#### Art. 56. Entrata in vigore

1. Il presente decreto entra in vigore il giorno stesso della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e sarà presentato alle Camere per la conversione in legge.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

(Si omettono gli allegati . N.d.R.)



## DM 30 aprile 2012

(Gazz. Uff. 18 maggio 2012, n. 115)

### 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.

Il Ministro dell'Interno

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»;

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 27 gennaio 2010, n. 17, recante «Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori»;

Visto l'art. 51 del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 112, che reca norme sulla semplificazione dell'installazione di piccoli impianti di distribuzione di gas naturale;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126 concernente il regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE (ATEX) in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva;

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»;

Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico, adottato di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 22 gennaio 2008 n. 37, recante «Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quadecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici»;

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

Visto il decreto del Ministro dell'interno 12 aprile 1996, pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 103, del 4 maggio 1996, recante «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi» e successive modificazioni;

Visto il decreto del Ministro dell'interno, adottato di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, 10 marzo 1998, pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 81, del 7 aprile 1998, recante «Criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro»;

Visto il decreto del Ministro dell'interno 24 maggio 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 131, del 6 giugno 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;

Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico, 19 febbraio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 65, del 19 marzo 2007, recante «Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare»;

Rilevata la necessità di emanare disposizioni di sicurezza antincendio per l'installazione ed esercizio di apparecchi di erogazione ad uso privato, di gas naturale per autotrazione, alimentati direttamente dalla rete di distribuzione;

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

Espletata la procedura di informazione ai sensi della direttiva 98/34/CE, come modificata dalla direttiva 98/48/CE;

Decreta:

Art. 1

Finalità e ambito di applicazione <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vedasi, in merito alla assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi di tali impianti (VRA):

1. Il presente decreto ha per scopo l'emanazione di disposizioni di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio di apparecchi di erogazione (VRA), ad uso privato, di gas naturale per l'autotrazione, di portata massima 20 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.), alimentati direttamente da rete di distribuzione, ivi compresi l'installazione e l'esercizio di impianti fissi senza serbatoio di accumulo, derivati da rete domestica adibiti al rifornimento a carica lenta di gas naturale per l'autotrazione, con capacità di compressione non superiore a 3 m<sup>3</sup>/h, di cui all'art. 51 del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.112.

2. Sono escluse dal campo di applicazione del presente decreto le installazioni finalizzate alla erogazione del gas naturale mediante apparecchiature collegate ad uno stoccaggio e gli impianti con apparecchiature comunque interconnesse sul lato erogazione, eccedenti la portata massima di 20 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.).

3. Le installazioni oggetto del presente decreto, destinate al rifornimento di veicoli alimentati a gas naturale compresso (CNG), utilizzano apparecchi di erogazione, costituiti da un gruppo di compressione, non comprensivo di stoccaggio, che riempiono i serbatoi dei veicoli fino ad una pressione di 20 MPa (200 bar) a 15 °C oppure, per temperature differenti, ad una pressione equivalente comunque mai superiore in qualsiasi situazione a 22 MPa (220 bar).

4. Il veicolo da rifornire deve essere conforme a quanto specificato dal regolamento ECEONU R110, con l'alloggiamento del connettore di carica di gas naturale conforme agli standard ISO 15501-1:2000 e ISO 15501-2:2000.

5. Le disposizioni del presente decreto si applicano agli impianti di nuova realizzazione. Non sussiste l'obbligo dell'adeguamento per gli impianti di erogazione:

a) per i quali sia già stata rilasciata dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco l'approvazione all'esercizio;

b) per i quali siano stati pianificati, o siano in corso, lavori di modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco.

## 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 ed alla tutela dei beni, gli apparecchi di erogazione ad uso privato di gas naturale per autotrazione sono costruiti, installati e gestiti in modo da garantire i seguenti obiettivi:

- minimizzare le cause di dispersione accidentale di gas, di incendio e di esplosione;
- limitare, in caso di evento incidentale, danni alle persone;
- limitare, in caso di evento incidentale, danni ad edifici e locali contigui all'impianto;
- 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 Componenti e prodotti degli impianti

1. Ai fini della sicurezza antincendio e per conseguire gli obiettivi di incolumità delle persone e tutela dei beni, le apparecchiature di erogazione, ad uso privato, di gas naturale per autotrazione ed i relativi dispositivi di sicurezza, regolazione e controllo devono essere installati secondo la normativa vigente e le norme di buona tecnica definite in relazione allo specifico uso e al luogo di utilizzo dell'apparecchiatura.

2. Sono impiegabili nel campo di applicazione disciplinato dal presente decreto i prodotti regolamentati dalle disposizioni comunitarie applicabili ed a queste conformi.

3. Le tipologie di prodotti non contemplati dal comma 2, possono essere impiegati nel campo di applicazione del presente decreto, purchè legalmente fabbricati o commercializzati in uno degli Stati membri dell'Unione europea o in Turchia, o legalmente fabbricati in uno degli Stati firmatari dell'Associazione europea di libero scambio (EFTA), parte contraente dell'accordo sullo spazio economico europeo (SEE), per l'impiego nelle stesse condizioni che permettono di garantire un livello di protezione, ai fini della sicurezza antincendio, equivalente a quello prescritto dal decreto stesso.

- 
- il [chiarimento prot. n° 12890 del 19/09/2013](#);
  - la [lettera circolare prot. n° 11586 del 03/09/2018](#). (Ribadisce il chiarimento prot. n° 12890 del 19/09/2013).  
N.d.R.

Art. 5

Realizzazione, manutenzione ed installazione degli impianti

1. Le imprese abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico, adottato di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 22 gennaio 2008 n. 37, realizzano l'installazione in conformità alla presente normativa e sono responsabili della corretta esecuzione della stessa, al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche sulla sicurezza e corretta funzionalità dell'impianto, rilasciano la dichiarazione di conformità e forniscono il libretto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione del VRA.

Art. 6

Disposizioni finali

1. Sono abrogate tutte le disposizioni di prevenzione incendi in contrasto con l'allegata Regola Tecnica.
2. Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

REGOLA TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI PER L'INSTALLAZIONE ED  
ESERCIZIO DI APPARECCHI DI EROGAZIONE, AD USO PRIVATO, 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) e successive modifiche ed integrazioni. Inoltre, ai fini della presente regola tecnica, si definisce:

- a) VRA (vehicle refuelling appliance): apparecchio di erogazione di gas naturale di portata massima 20 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.) per il rifornimento di veicoli alimentati a gas naturale compresso;
- b) Reflusso: Situazione anormale in cui il compressore è esposto ad un flusso di gas di ritorno dalla bombola a bordo del veicolo;
- c) Pressione massima ammissibile ( $p_s$ ): Massima pressione per la quale il VRA è progettato. Tale pressione deve essere specificata dal costruttore;
- d) Pressione di scoppio: pressione che causa la rottura e la conseguente perdita di fluido dal VRA;
- e) Dispositivo antistrappo: dispositivo progettato per fratturarsi o sganciarsi nel caso di rottura accidentale, posto tra la manichetta di erogazione e il VRA. Il dispositivo deve chiudere la l'alimentazione al fine di fermare la fuoriuscita di gas naturale, minimizzandone le perdite;
- f) Valvola di eccesso di flusso: dispositivo, posto tra la condotta di alimentazione e il VRA, progettato per interrompere il flusso di gas nel caso di asportazione accidentale del VRA. Il dispositivo deve arrestare la fuoriuscita di gas naturale, minimizzandone le perdite.
- g) Tettoia: sistema di protezione dagli agenti atmosferici, eventualmente già previsto dal costruttore;
- h) Persona competente: persona che è addestrata, esperta ed abilitata ad eseguire gli interventi sulle reti di alimentazione del gas, sulle tubazioni e sui VRA;
- k) Persona istruita: persona che possiede un'adeguata formazione, prestata a cura dell'installatore o fabbricante del VRA, sulla conduzione del sistema di erogazione, sui pericoli ed inconvenienti che possano derivare dall'uso e sui relativi dispositivi e comandi di emergenza, in modo da garantire la corretta esecuzione delle operazioni di erogazione;
- i) Unità di compressione: Componente del VRA che consiste in una unità che comprime il gas naturale mediante uno o più compressori, incluse tutte le sue relative tubazioni e accessori;
- l) Serbatoio di recupero: Serbatoio che riceve il gas dalla sezione ad alta pressione dell'installazione e lo depressurizza alla fine del ciclo di rifornimento fino alla pressione dell'ingresso del VRA. Esso può anche servire per raccogliere i liquidi drenati, e per depressurizzare il VRA;
- m) Sistema di erogazione: Insieme di dispositivi attraverso i quali il gas naturale compresso viene erogato al veicolo; esso include almeno un VRA, una manichetta di erogazione, un sistema antistrappo ed un connettore;
- n) Essiccatore: sistema che riduce il contenuto d'acqua del gas naturale;

- o) Dispositivo di trattamento gas: Dispositivo per filtrare e/o rimuovere costituenti indesiderati (umidità, polveri, liquidi e vapori) dal gas naturale;
- p) Separatore di liquido: Dispositivo che provoca la caduta di qualsiasi liquido presente nel gas naturale, per la sua successiva raccolta;
- q) Gas naturale: gas come definito nel DECRETO 19 febbraio 2007 «Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare»;
- r) Manichetta di erogazione: tubo di collegamento tra VRA e connettore di erogazione. Può essere avvolgibile a spirale o lineare;
- s) Connettore di erogazione: dispositivo che permette il collegamento e lo scollegamento rapido della manichetta di erogazione del carburante gassoso (CNG) all'attacco di rifornimento posto a bordo del veicolo;
- t) Attacco di rifornimento di bordo di gas naturale compresso (CNG): dispositivo installato su un veicolo, che riceve il connettore di erogazione e permette il trasferimento di carburante gassoso dal VRA;
- u) Distanza misurata con il metodo del filo teso: distanza tra due punti in presenza di un ostacolo misurata lungo la linea di minimo percorso (filo teso) che evita l'ostacolo (vedi esempi allegato C).

## 1.2. Elementi costitutivi.

1.2.1 Gli elementi che costituiscono i sistemi di erogazione con VRA sono schematicamente raffigurati nell'Allegato A.

Gli stessi devono essere specificamente costruiti per l'installazione prevista, secondo quanto prescritto dalle vigenti disposizioni nazionali e/o comunitarie.

1.2.2 I VRA possono essere equipaggiati con manichette di rifornimento multiple connesse direttamente al VRA. È vietato collegare le manichette di rifornimento su collettori esterni ai VRA.

## 1.3 Elementi pericolosi dell'impianto.

Ai fini della determinazione delle distanze di sicurezza, sono considerati elementi pericolosi del sistema di erogazione, quelli di seguito indicati:

- il VRA;
- il connettore di erogazione.

## 1.4. Condizioni di esercizio.

Le condizioni di esercizio ammesse nel funzionamento del sistema di erogazione con VRA sono le seguenti:

- Massima portata all'erogazione: 20 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.);
- Massima pressione di riempimento nelle bombole dell'autoveicolo: 220 bar ( 22,0 MPa);
- Pressione massima ammissibile (p<sub>s</sub>) nel sistema di erogazione: 260 bar ( 26,0 MPa);
- Massimo contenuto di gas naturale nel VRA (comprese manichette): 0,5 m<sup>3</sup> (s.t.p.).

## 1.5 Requisiti e dispositivi di sicurezza dell'apparecchio di erogazione.

1.5.1 Il VRA deve essere costruito con caratteristiche tali da assicurare il trasporto, l'installazione, la manutenzione e la rimozione in sicurezza. Il VRA deve essere comunque dotato dei seguenti componenti e dispositivi di sicurezza:

- sistema di arresto correlato con la pressione;
- dispositivo di protezione per sovrappressione sul lato erogazione;
- dispositivo di protezione per bassa pressione sul lato ingresso compressore;
- tubazione di sfiato;
- dispositivo antistrappo;
- dispositivo di eccesso di flusso;
- sistema di arresto dell'erogazione alla massima pressione di riempimento (220 bar) nelle bombole dell'autoveicolo;
- sistema di monitoraggio di eventuali anomalie del VRA, che attivi la messa in sicurezza del sistema.

1.5.2 Il VRA deve essere progettato in modo tale che la temperatura del gas naturale erogato all'uscita del connettore di rifornimento sia sempre minore di 65°C.

1.5.3 Il VRA deve essere dotato di dispositivo di sicurezza di avvio esclusivamente manuale.

1.5.4 L'entrata in funzione dei dispositivi di sicurezza sui VRA, deve essere segnalata da sistemi acustici e visivi e deve condurre ad un arresto automatico ed in sicurezza dell'apparecchio.

1.5.5 L'apparecchio deve essere dotato di un dispositivo automatico che ne arresti tempestivamente il funzionamento in caso di perdite durante il rifornimento.

1.5.6 Il sistema deve essere equipaggiato con un dispositivo di sicurezza che prevenga la sovrappressione, al di sopra della pressione massima ammissibile (N), in qualsiasi modalità operativa ed in qualsiasi delle varie parti dell'impianto. Le valvole di sicurezza sull'impianto devono essere conformi alla EN ISO 4126-1.

1.5.7 Il VRA deve essere equipaggiato, sia per installazioni all'aperto che in apposito locale, di una tubazione di sfiato, che consenta lo scarico in sicurezza del gas in eccesso.

1.5.8 Il VRA deve essere equipaggiato con un dispositivo di sicurezza che ne impedisca automaticamente il funzionamento, quando la pressione del gas nella tubazione di alimentazione scende al di sotto del valore minimo specificato dal costruttore del VRA.

1.6 Requisiti e dispositivi di sicurezza del sistema di erogazione.

1.6.1 Dispositivo antivibrante: tra la tubazione di alimentazione e il VRA deve essere prevista l'installazione di un giunto flessibile che smorzi le vibrazioni prodotte dal VRA.

1.6.2 I collegamenti delle tubazioni di alimentazione e di erogazione devono resistere ad una forza di sgancio, in direzione lineare, maggiore della forza di sgancio del dispositivo antistrappo.

1.6.3 La manichetta di erogazione deve essere dotata di un connettore che sia in posizione di chiusura quando la manichetta non è collegata al veicolo. La lunghezza della stessa deve essere la minima necessaria per consentire un rifornimento in sicurezza, e non deve superare 5 m.

1.6.4 Il connettore deve essere conforme a quanto specificato dal regolamento ECE-ONU R110 e adatto all'alloggiamento del connettore di carica di qualsiasi veicolo alimentato a gas naturale, che sia conforme alle norme ISO 15501-1:2000 e ISO 15501-2:2000.

1.6.5 Il connettore deve garantire l'erogazione solo ad accoppiamento avvenuto ed il suo impiego deve risultare agevole.

1.6.6 Il collegamento del connettore al veicolo deve sopportare una forza in direzione lineare maggiore della massima forza di sgancio specificata dal costruttore del dispositivo antistrappo.

1.6.7 Quando la manichetta di erogazione è scollegata, l'afflusso di gas deve essere interrotto automaticamente ed immediatamente. A fine rifornimento, la manichetta ed il connettore devono essere riportati a pressione che consenta lo sgancio in sicurezza.

1.6.8 Quando i tubi di sfiato per sovrappressione sono disposti su un collettore comune, il collettore deve essere dimensionato in modo che l'intervento di una valvola non provochi l'apertura prematura delle altre valvole di sicurezza.

1.6.9 I dispositivi di sicurezza per sovrappressione devono sfiatare all'atmosfera, ed il tubo di sfiato deve avere le seguenti caratteristiche:

a) essere diretto verso l'alto, verticale e senza ostruzioni o strozzature e culminare con una reticella tagliafiamma in posizione lontana da qualsiasi culmine di tetti che possa causare accumulo di gas;

b) essere progettato per tener conto degli effetti avversi di pioggia, brina, condense, sostanze estranee;

c) avere diametro sufficiente a consentire lo scarico del gas naturale dai dispositivi di sicurezza per sovrappressione del VRA, in una posizione sicura all'aperto ad una altezza di almeno 3,0 m sopra il livello del suolo e ad una distanza da ogni apertura posta superiormente e lateralmente di almeno di 2,5 m e di 1,0 m da quelle poste inferiormente, per evitare che il gas eventualmente disperso possa penetrare negli edifici.

1.6.10 La sezione di uscita dell'eventuale sistema di raffreddamento deve essere posta sempre all'aperto, facilmente ispezionabile e opportunamente segnalata, evitando zone che presentino possibili sorgenti di innesco, ostacoli/occlusioni, o in prossimità di aperture verso locali confinanti.

1.7 Impianto di adduzione del gas e impianto elettrico di alimentazione.

1.7.1 L'impianto di adduzione del gas e l'impianto elettrico a servizio del VRA devono essere realizzati a regola d'arte, conformemente a quanto previsto dal decreto ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37.

1.7.1.1 Gli impianti di adduzione del gas relativi ai VRA con portata del compressore fino a 5 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.) possono essere realizzati con l'impiego di materiali, modalità di installazione e di verifica previsti dalla norma UNI 7129.

1.7.1.2 Gli impianti di adduzione relativi ai VRA con portata del compressore superiore a 5 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.) ma non superiore a 20 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.), devono essere realizzati con l'impiego di materiali, modalità di installazione e di verifica previsti dal decreto ministeriale 12 aprile 1996, recante «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi».

1.7.2 Nell'area di installazione del VRA, devono essere installati una valvola d'intercettazione, sulla tubazione di alimentazione del gas al VRA, conforme alla norma UNI EN 331, ed un comando di emergenza per l'interruzione di energia elettrica, entrambi facilmente visibili, accessibili e segnalati.

1.7.3 Il gas naturale rifornito con il VRA deve essere odorizzato ai sensi della legge n. 1083/1971.

## **Titolo II - Modalità e caratteristiche di installazione**

2.1 Disposizioni comuni.

2.1.1 L'installazione del VRA deve essere realizzata in conformità della presente Regola Tecnica e delle istruzioni del fabbricante.

2.1.2 I componenti del sistema di erogazione devono essere installati in modo tale che non venga mai pregiudicata la erogazione in sicurezza dell'apparecchio.

2.1.3 Il collegamento in ingresso del VRA deve essere idoneo e compatibile con le caratteristiche del relativo impianto di alimentazione del gas. La tubazione e i collegamenti devono essere fissati in modo tale da evitare qualsiasi accidentale scollegamento durante l'esercizio normale, rispettando le istruzioni di installazione fornite dal fabbricante relativamente ai metodi raccomandati per il collegamento all'impianto di alimentazione.

2.1.4 Il VRA deve essere adeguatamente protetto con barriere fisiche contro urti accidentali; devono comunque essere predisposte le protezioni previste dal fabbricante nelle istruzioni per l'installazione. Particolare cura deve essere riservata nella protezione dei VRA installati ad una quota inferiore a 1,5 m dal suolo.

2.1.5 Il sito prescelto per l'installazione del VRA deve assicurare l'accesso agevole delle persone autorizzate per la gestione e la manutenzione dell'apparecchio.

2.1.6 Se il VRA è dotato di un sistema di compensazione di temperatura, esso deve essere installato in una posizione in cui la temperatura ambiente sia uguale a quella del serbatoio del veicolo da rifornire.

2.1.7 Il VRA deve essere installato esclusivamente in aree nelle quali la sua presenza ed il suo funzionamento non comportino situazioni di pericolo, in relazione anche ad altre apparecchiature presenti. Nel caso di ambienti di lavoro, l'area prescelta per l'installazione dell'apparecchio di erogazione non deve rientrare tra quelle individuate a rischio di esplosione e di incendio, secondo la valutazione del rischio condotta ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii..

2.1.8 Sulla proiezione verticale della area di cui al punto precedente, non devono trovarsi linee elettriche aeree.

## 2.2 Modalità di installazione all'aperto.

2.2.1 Il VRA deve essere installato in area che abbia i requisiti di «spazio scoperto», come definito dal decreto ministeriale 30 novembre 1983. Il VRA può essere protetto dagli agenti atmosferici mediante tettoia, purchè l'area di installazione conservi i requisiti di «spazio scoperto», sopra richiamati. Analoga caratteristica deve presentare l'area destinata alla sosta del veicolo in fase di rifornimento.

2.2.2 La posizione di installazione del VRA deve essere tale che qualunque agente esterno non possa interferire col corretto funzionamento dell'apparecchio.

2.2.3 L'area, individuata dal raggio in orizzontale dall'apparecchio di almeno 3,0 m e comunque non inferiore alla lunghezza della manichetta, compresa quella predisposta per la sosta del veicolo durante il rifornimento, deve essere priva di depositi di materiale combustibile e di vegetazione.

2.2.4 Qualora il VRA sia installato in aree di accesso al pubblico, lo stesso deve essere idoneamente recintato. È vietata temporaneamente l'erogazione qualora lo spazio antistante il VRA, per un raggio pari alla distanza di sicurezza esterna, sia utilizzato anche parzialmente con presenza di affollamento di persone.

2.2.5 Nell'installazione del VRA devono essere osservate le distanze di sicurezza di cui ai seguenti punti.

2.2.5.1 Se l'apparecchio è installato sulla parete esterna di un edificio, questa deve essere in materiale incombustibile e con caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI/EI 60. La parete deve essere priva di aperture per un raggio minimo, misurato rispetto al perimetro del VRA, non inferiore a 2,5 m e comunque non inferiore alla lunghezza della manichetta installata.

2.2.5.2 Qualora tra il VRA e la parete esterna dell'edificio siano installati elementi di protezione incombustibile e resistenti al fuoco REI/EI 60, il calcolo della distanza di cui al comma precedente può essere effettuato utilizzando il metodo del «filo teso».

2.2.5.3 È vietata l'installazione dei VRA su pareti dei locali destinati a depositi di sostanze infiammabili e/o combustibili con quantitativi complessivi superiori a 5 t o dei locali destinati ad affluenza di persone con densità di affollamento superiore a 0,4 persone/m<sup>2</sup> o nei quali sia previsto un affollamento superiore a 100 persone.

2.2.5.4 Nelle installazioni che prevedono più VRA, tra loro indipendenti, la distanza orizzontale fra due apparecchi di erogazione deve essere non inferiore alla somma delle lunghezze delle singole manichette in dotazione a ciascun erogatore e comunque non inferiore a 5 m.

2.2.5.5 Distanze di sicurezza interne: dal perimetro del VRA devono essere osservate le distanze minime di sicurezza riportate in tabella, rispetto ad eventuali fonti di accensione e ai fabbricati, escluse quelle fissate dai precedenti punti 2.2.5.1 e 2.2.5.2.

Sezione interna utile della manichetta di erogazione (mm <sup>2</sup> )	Portata compressore (m <sup>3</sup> /h) (s.t.p.)	Distanza di sicurezza interna D <sub>i</sub> (m)
≤ 3,0	≤ 5	3
> 3,0	≤ 20	5

Tali distanze devono essere comunque non inferiori alla lunghezza della manichetta a corredo del VRA.

2.2.5.6 Distanze di protezione: i medesimi valori riportati nella tabella del punto 2.2.5.5 devono essere rispettati tra il perimetro del VRA e il confine di proprietà dell'area di installazione dell'apparecchio di erogazione.

2.2.5.7 Distanze di sicurezza esterne: dal perimetro del VRA deve essere osservata la distanza minima di 5,0 m rispetto a fabbricati o eventuali fonti di accensione non pertinenti l'attività. Rispetto a linee ferroviarie e tranviarie deve essere osservata una distanza di sicurezza minima di 15,0 m, fatta salva in ogni caso l'applicazione di specifiche disposizioni emanate in proposito.

2.2.5.8 I valori delle distanze di sicurezza interne ed esterne devono essere raddoppiati nel caso di fabbricati e/o locali destinati anche in parte a esercizi pubblici, a collettività, a luoghi di riunione, di trattenimento o di spettacolo con affollamento superiore a 100 persone, e maggiorati del 50 %, nel caso di depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

### 2.3 Modalità di installazione in apposito locale.

2.3.1 Fermo restando il rispetto delle disposizioni comuni di cui al punto 2.1, è consentita l'installazione di un VRA, avente una portata non superiore a 3,0 m<sup>3</sup>/h (s.t.p.) e una sezione interna utile della manichetta di erogazione inferiore a 3,0 mm<sup>2</sup>, all'interno di appositi locali destinati esclusivamente al rifornimento di veicoli, di proprietà e/o gestione del titolare dell'attività. Nell'apposito locale è inoltre vietata l'installazione di impianti, apparecchi e attrezzature, non necessari al funzionamento dell'apparecchio di erogazione, ed il deposito di materiali combustibili e/o infiammabili. Il suddetto locale, deve inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

a) deve essere realizzato in materiale incombustibile, con accesso diretto da «spazio scoperto». La separazione con eventuali locali contigui deve essere realizzata con robuste pareti aventi caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 60;

b) non deve essere contiguo a locali destinati ad affluenza di persone con densità di affollamento superiore a 0,4 persone/m<sup>2</sup> o nei quali sia previsto un affollamento superiore a 100 persone, nonché a locali destinati a depositi di sostanze infiammabili e/o combustibili con quantitativi complessivi superiori a 5 t;

c) deve avere una superficie massima di 25 m<sup>2</sup> ed un volume minimo di 40 m<sup>3</sup>;

d) deve essere provvisto di aperture di ventilazione pari ad almeno 1/30 della sua superficie in pianta. Parte delle suddette aperture, pari ad almeno 1/50 della superficie in pianta del locale, deve essere priva di infissi ed essere realizzata, per almeno il 50%, nella parte più alta della parete del locale, in modo da evitare la formazione di sacche di gas;

e) non devono esistere zone o soffitti in cui si possa avere un accumulo di gas;

f) il VRA deve essere equipaggiato con una singola manichetta di rifornimento;

g) sono consentite comunicazioni tra il locale con altre attività, comunque pertinenti, tramite un «filtro a prova di fumo», come definito dal decreto ministeriale 30 novembre 1983, nel caso di attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, o mediante porta EI 120 negli altri casi. Le suddette porte devono avere senso di apertura verso l'interno del locale di installazione del VRA;

h) deve essere prevista l'installazione di un impianto di rivelazione fughe di gas con doppia soglia di intervento, con sensori da collocare a soffitto, che in caso di presenza di gas produca almeno gli effetti di seguito riportati:

indicazione di allarme per l'utente all'esterno del luogo di rifornimento e chiusura automatica della linea di alimentazione gas in ingresso all'apparecchio, alla prima soglia di intervento;

interruzione dell'energia elettrica alla seconda soglia di intervento;

l'impianto di rivelazione deve essere dotato di alimentazione di emergenza o, in alternativa, dovrà comandare la chiusura dell'elettrovalvola in caso di mancanza dell'energia elettrica.

2.3.2 Nell'installazione del VRA devono essere osservate le distanze di sicurezza di cui ai seguenti punti.

2.3.2.1 Distanze di sicurezza interne e di protezione: dal perimetro del VRA devono essere osservate la distanza minima di 3,0 m rispetto ai confini di proprietà e ad eventuali fonti di accensione. Per un raggio, misurato rispetto al perimetro del VRA, non inferiore a 2,5 m e comunque non inferiore alla lunghezza della manichetta installata, non devono essere presenti aperture, escluse quelle a servizio del locale di installazione del VRA, su pareti di fabbricati.

Il calcolo delle suddette distanze può essere effettuato utilizzando il metodo del «filo teso», per tener conto della presenza di elementi di protezione incombustibili e resistenti al fuoco REI/EI 60.

2.3.2.2 Distanze di sicurezza esterne: dal perimetro del VRA deve essere osservata la distanza minima di 5,0 m rispetto a fabbricati o eventuali fonti di accensione, non pertinenti l'attività. Il calcolo delle suddette distanze può essere effettuato utilizzando il metodo del «filo teso» per tener conto della presenza di elementi di protezione incombustibili e resistenti al fuoco REI/EI 60. Rispetto a linee ferroviarie e tranviarie deve essere osservata una distanza di sicurezza minima di 15,0 m, fatta salva in ogni caso l'applicazione di specifiche disposizioni emanate in proposito.

2.3.2.3 I valori delle distanze di sicurezza interne ed esterne devono essere raddoppiati nel caso di fabbricati e/o locali destinati anche in parte a esercizi pubblici, a collettività, a luoghi di riunione, di trattenimento o di spettacolo con affollamento superiore a 100 persone, e maggiorati del 50 %, nel caso di depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

2.4 - Caratteristiche dell'area di sosta per il rifornimento del veicolo.

2.4.1 I perimetri delle aree destinate alla sosta del veicolo in fase di rifornimento, devono possedere una distanza non inferiore a 1 m dal confine di proprietà, dalle aperture di eventuali locali e fonti di accensione.

2.4.2 L'area destinata alla sosta del veicolo per il suo rifornimento deve essere in piano e opportunamente segnalata.

### **Titolo III - Norme di esercizio**

3 Disposizioni comuni.

3.1 Il sistema di erogazione (manichetta di erogazione, dispositivo antistrappo e convettore di rifornimento) deve essere sostituito completamente entro la data dichiarata dal fabbricante, anche in caso di anomalia o danneggiamento e comunque almeno ogni 10 anni. La manichetta di erogazione quando non è in uso deve essere riposta in una posizione sicura.

3.2 Nell'area di installazione del VRA, in zona segnalata, deve essere installato almeno un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21A 133 B C.

3.3 Durante le operazioni di rifornimento è obbligatorio rispettare e far rispettare le seguenti condizioni:

- a) il divieto di fumare e usare fiamme libere o operazioni simili in prossimità del VRA e dell'area di rifornimento. Tali divieti devono essere riportati con segnaletica appropriata ed idonea;
- b) il veicolo deve essere bloccato con il freno di stazionamento per evitare che possa muoversi causando lo strappo della manichetta;
- c) il rifornimento deve avvenire a motore spento;
- d) periodicamente è necessario controllare che la sezione di ingresso e uscita dell'aria dell'eventuale impianto di raffreddamento sia priva di ostacoli ed ostruzioni che possano diminuire la portata di aria di raffreddamento aspirata dal sistema.

3.4 Le operazioni di rifornimento degli autoveicoli devono essere eseguite da persone formalmente istruite dall'installatore o fabbricante del VRA, sulla conduzione del sistema di erogazione, sui pericoli ed inconvenienti che possano derivare dall'uso del sistema di erogazione e sui relativi dispositivi e comandi di emergenza: l'avvenuta istruzione deve essere attestata formalmente con il rilascio di una dichiarazione congiunta con la persona istruita, resa sulla base del modello riportato in Allegato B, prima che questa inizi a utilizzare il VRA, che attesti la capacità della stessa a svolgere le operazioni correttamente e in sicurezza.

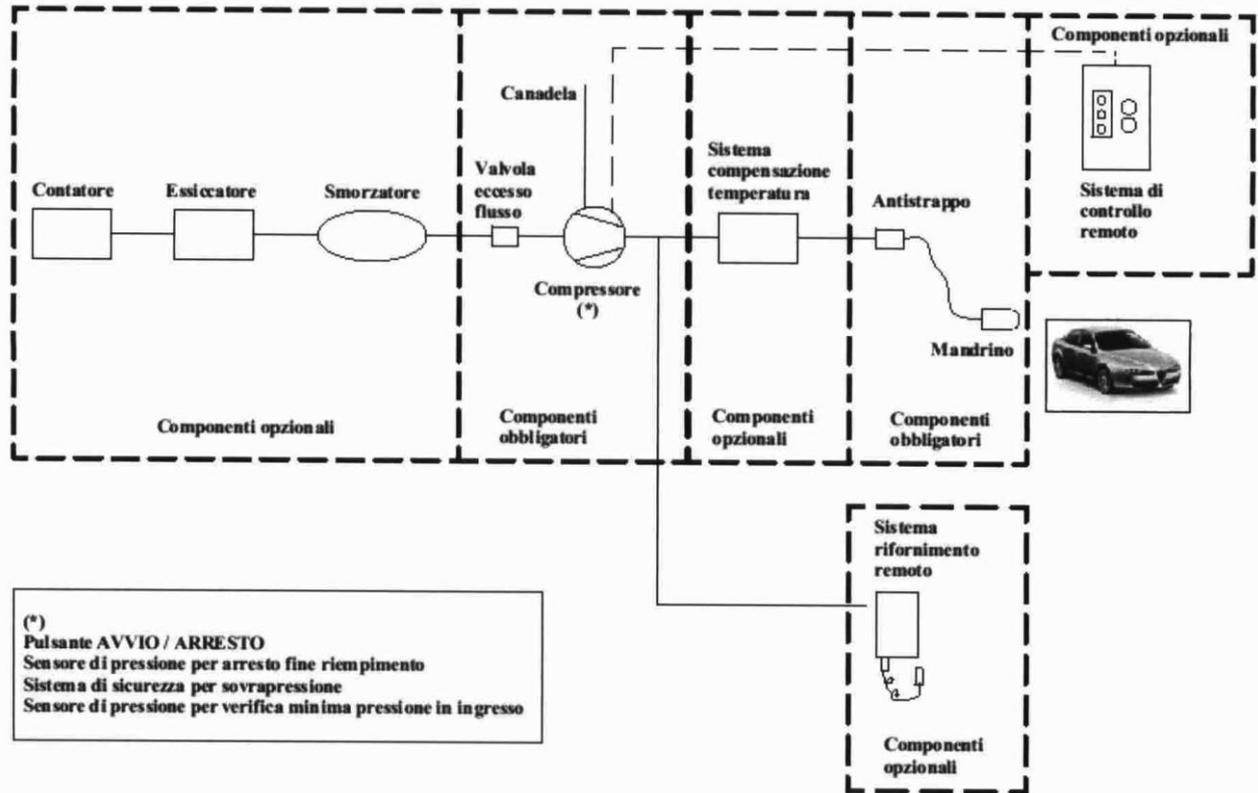
3.5 Devono essere prese adeguate precauzioni in grado di assicurare che la sicurezza operativa non sia compromessa dall'accesso nell'area interessata dall'installazione, di persone non autorizzate, mediante l'installazione di apposita cartellonistica e/o recinzione.

3.6 Il VRA, compresi i dispositivi di erogazione, devono essere sottoposti ad ispezioni e operazioni di manutenzione, effettuati ad intervalli e secondo le modalità riportate nel libretto di istruzioni e d'uso fornito dal fabbricante.

3.7 Le operazioni di primo avviamento, le ispezioni e la manutenzione a cui il VRA va sottoposto, in particolare la sostituzione del sistema di erogazione, devono essere effettuati da persona competente, adeguatamente formata dal fabbricante.

3.8 L'installatore deve fornire all'utente il libretto delle istruzioni per l'uso, in lingua italiana, comprendenti almeno quelle relative al corretto funzionamento del VRA e dei dispositivi di sicurezza e alle operazioni obbligatorie di manutenzione.

Allegato A : esempio di configurazione tipica del sistema con VRA





**ALLEGATO B - ATTESTAZIONE DELL' AVVENUTA ISTRUZIONE DEGLI  
 UTILIZZATORI DEI VRA**

Con il presente documento il/la sig./ra .....  
 ..... nato/a a .....  
 il ..... quale utilizzatore di uno / più VRA marca  
 .....  
 modello....., installato/i presso l' immobile sito in via  
 .....  
 a ..... ( .... ),

**attesta di:**

- aver preso visione dell'/degli apparecchio/i installato/i;
- aver capito la destinazione d' uso dello/degli stesso/i;
- averne capito il funzionamento;
- essere in possesso di adeguata e sufficiente documentazione per l'utilizzo;
- aver provato, con l'assistenza dell'installatore/fabbricante ad utilizzare l'/gli apparecchio/i;
- aver capito a quali veicoli è consentito eseguire il rifornimento;
- aver capito a e provato quali sono i comandi da attivare in caso di pericolo;
- essere in grado di utilizzare correttamente ed in piena sicurezza l'gli apparecchio/i e i dispositivi installati a protezione, compreso l'estintore;
- aver inteso di NON eseguire alcuna manutenzione o interventi non autorizzati sull'/sugli apparecchio/i.

La presente viene controfirmata dalle Parti

li .....

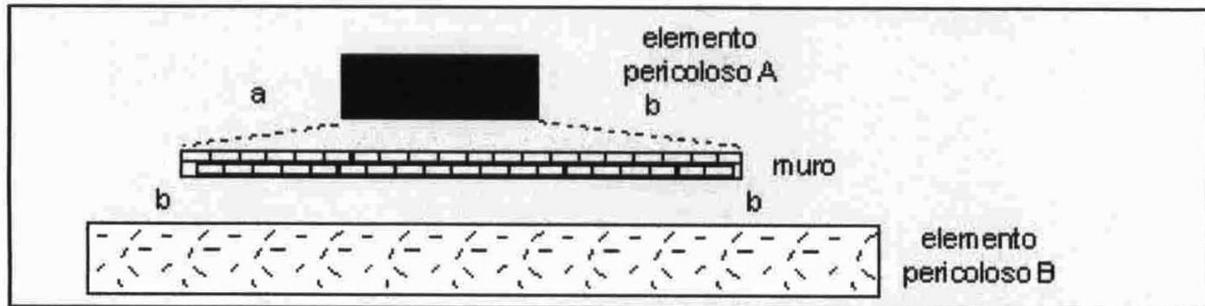
Per la Ditta

Il Cliente

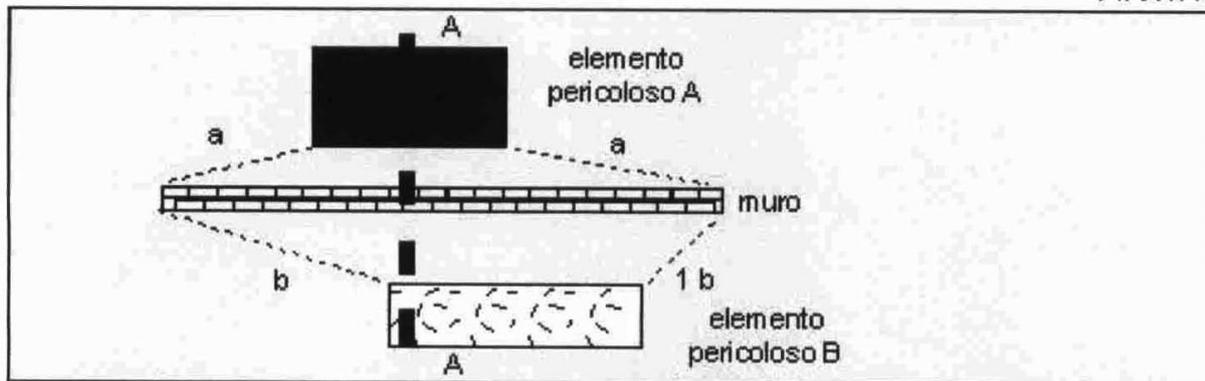
.....

.....

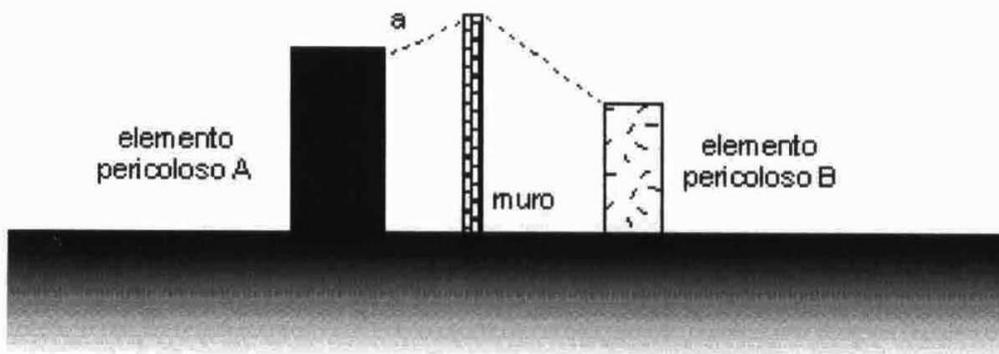
Allegato C : Esempi di distanza misurata con il metodo del filo teso tra due elementi



PIANTA



PIANTA



SEZIONE A-A

## [1 a.]

(Chiarimento)  
PROT. n° 12890

Roma, 19 settembre 2013

OGGETTO: Impianti di rifornimento privato di gas naturale a carica lenta e senza serbatoio di accumulo.  
Quesito.

L'art. 51 del D.L. n. 78/2010 ha introdotto un regime semplificato per i VRA, piccoli impianti di distribuzione di gas naturale per autotrazione, senza serbatoi di accumulo, derivati dalla rete domestica e con capacità di compressione non superiore a 3 m<sup>3</sup>/h.

Infatti, ne è stato previsto l'esercizio dietro presentazione di una DIA conforme al D.P.R. n. 37/1998 e, nel contempo, l'attività non è stata assoggettata al rilascio del CPI, fatti salvi i controlli ed il potere prescrittivo del CNVVF. L'installazione è stata riservata alle imprese in possesso dei requisiti di cui al D.M. n. 37/1998<sup>1</sup>, recante norme in materia di installazione degli impianti all'interno degli edifici, tenute al rilascio di dichiarazione di conformità dell'impianto, pena l'applicazione di sanzioni.

Sotto il profilo tecnico, lo stesso D.L. ha subordinato la messa in esercizio di tali impianti al rispetto delle regole di buona tecnica e dell'arte di cui alle leggi nn. 1083/1971 e 186/1968; contestualmente, ha previsto l'emanazione di apposita regola tecnica, intervenuta con il D.M. 30/04/2012, la quale ha regolamentato gli impianti derivati dalla rete domestica con capacità di compressione fino a 20 m<sup>3</sup>/h.

Il predetto decreto ha inoltre previsto, per le imprese installatrici, gli obblighi della verifica funzionale, del rilascio della dichiarazione di conformità e di avvenuta istruzione degli utilizzatori dei VRA ed, infine, la consegna del libretto di manutenzione ed uso.

Il D.P.R. n. 151/2011, recante la semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, ha tra l'altro, modificato le attività soggette ai controlli. In applicazione del citato D.P.R. i distributori dei carburanti in questione appaiono indistintamente ascrivibili al punto 13 -fascia C- del dell'allegato I al D.P.R. n. 151/2011. Una tale interpretazione, che risulta corretta per gli impianti di portata compresa tra 3 e 20 m<sup>3</sup>/h, di contro contrasta con i principi di semplificazione e di proporzionalità, che sono a fondamento dello stesso D.P.R. per quelli di portata inferiore a 3 m<sup>3</sup>/h, che, come già detto, erano stati oggetto di liberalizzazione con il D.L. n. 78/2010.

Pertanto, su conforme parere dell'Ufficio AA.LL., di questo Dipartimento, si ritiene che agli impianti di portata inferiore a 3 m<sup>3</sup>/h si possa continuare ad applicare l'art. 51 del D.L. n. 78/2010, sostituendo la prevista DIA alla odierna SCIA di cui all'art. 19 della Legge 241/1990, a firma dell'interessato e con la contestuale dall'assunzione degli obblighi gestionali di cui al relativo libretto di uso e manutenzione, corredata dalla dichiarazione di conformità dell'impianto a firma della ditta installatrice, riferita alle leggi nn. 1083/1971 e 186/1968, oltre che al recente D.M. 30/4/2012, e da documentazione tecnica (relazione, elaborati grafici) relativa alla installazione.

### Parere della Direzione Regionale

Si trasmette il quesito formulato dal Comando provinciale Vigili del fuoco di Pavia relativo all'argomento in oggetto, condividendone il parere espresso.

Si resta in attesa delle determinazioni di codesta Direzione Centrale.

### Parere del Comando

È pervenuto, allo scrivente Comando, richiesta di valutazione progetto per un impianto, meglio precisato in oggetto, regolamentato, per la prevenzione incendi, dal DM 30/04/2012.

Per tali tipologia di impianti, il decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n.112, al c. 5 dell'articolo 51 riporta *"Gli impianti aventi i requisiti previsti dal presente articolo, non necessitano, in ogni caso, di autorizzazione in materia di prevenzione incendi. È fatta salva la possibilità da parte dell'autorità competente per la prevenzione incendi, di effettuare controlli, anche a campione, ed emettere prescrizioni. ...."*

Il successivo DPR 151/2011 comprende, fra le attività soggette a controllo in categoria C, al p. 13 lett. b) dell'allegato I, gli *"Impianti fissi di distribuzione carburanti gassosi e di tipo misto (liquidi e gassosi)"*, non escludendo particolari tipologie di impianti.

Con la presente si chiede se tali impianti siano da ritenere soggetti ai controlli di prevenzione incendi, e quindi classificati al punto 13.4.C dell'allegato III al DM 7/8/2012, o non soggetti a controllo di prevenzione incendi.

Lo scrivente Comando ritiene, come espresso dal sopracitato DL 31/05/2010 n. 78, convertito in legge, che tali impianti non siano da comprendere nell'allegato I al DPR 151/2011 e quindi non soggetti a rilasci autorizzativi o pareri di valutazione da parte dei Vigili del Fuoco, fatta salva possibilità di effettuare controlli, anche a campione, ed emettere prescrizioni.

<sup>1</sup> Leggasi "37/2008". N.d.R.



Si ritiene altresì che quando previsto al c. 5 dell'art. 1 del DM 30/04/2012, ossia *“Le disposizioni del presente decreto si applicano agli impianti di nuova realizzazione. Non sussiste l'obbligo dell'adeguamento per gli impianti di erogazione:*

*a) per i quali sia già stata rilasciata dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco l'approvazione all'esercizio;*

*b) per i quali siano stati pianificati, o siano in corso, lavori di modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco.”*

sia da ricondurre a quei casi della precedente valutazione, di cui al chiarimento prot. n. 4987 del 19/05/2009, antecedente al citato DL, che faceva rientrare questi impianti al p. 7 dell'allegato al DM 16/02/82.

Ai fini di una corretta ed uniforme applicazione, si chiede il parere di codesto Ufficio.

## [1 b.]

### Lettera Circolare

PROT. n. 0011586

Roma, 03 settembre 2018

OGGETTO: Impianti di rifornimento privato di gas naturale a carica lenta senza serbatoio di accumulo.  
Indicazioni applicative.

Per uniformità di indirizzo, si trasmette in allegato la nota prot. n. 12890 del 19/09/2013 con cui lo scrivente Ufficio ha fornito alla Direzione Regionale dei VVF per la Lombardia indicazioni specifiche sul procedimento amministrativo da osservarsi per gli impianti indicati in oggetto.

(Chiarimento)  
PROT. n° 12890

Roma, 19 settembre 2013

OGGETTO: Impianti di rifornimento privato di gas naturale a carica lenta e senza serbatoio di accumulo.  
Quesito.

L'art. 51 del D.L. n. 78/2010 ha introdotto un regime semplificato per i VRA, piccoli impianti di distribuzione di gas naturale per autotrazione, senza serbatoi di accumulo, derivati dalla rete domestica e con capacità di compressione non superiore a 3 m<sup>3</sup>/h.

Infatti, ne è stato previsto l'esercizio dietro presentazione di una DIA conforme al D.P.R. n. 37/1998 e, nel contempo, l'attività non è stata assoggettata al rilascio del CPI, fatti salvi i controlli ed il potere prescrittivo del CNVVF. L'installazione è stata riservata alle imprese in possesso dei requisiti di cui al D.M. n. 37/1998<sup>2</sup>, recante norme in materia di installazione degli impianti all'interno degli edifici, tenute al rilascio di dichiarazione di conformità dell'impianto, pena l'applicazione di sanzioni.

Sotto il profilo tecnico, lo stesso D.L. ha subordinato la messa in esercizio di tali impianti al rispetto delle regole di buona tecnica e dell'arte di cui alle leggi nn. 1083/1971 e 186/1968; contestualmente, ha previsto l'emanazione di apposita regola tecnica, intervenuta con il D.M. 30/04/2012, la quale ha regolamentato gli impianti derivati dalla rete domestica con capacità di compressione fino a 20 m<sup>3</sup>/h.

Il predetto decreto ha inoltre previsto, per le imprese installatrici, gli obblighi della verifica funzionale, del rilascio della dichiarazione di conformità e di avvenuta istruzione degli utilizzatori dei VRA ed, infine, la consegna del libretto di manutenzione ed uso.

Il D.P.R. n. 151/2011, recante la semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, ha tra l'altro, modificato le attività soggette ai controlli. In applicazione del citato D.P.R. i distributori dei carburanti in questione appaiono indistintamente ascrivibili al punto 13 -fascia C- del dell'allegato I al D.P.R. n. 151/2011. Una tale interpretazione, che risulta corretta per gli impianti di portata compresa tra 3 e 20 m<sup>3</sup>/h, di contro contrasta con i principi di semplificazione e di proporzionalità, che sono a fondamento dello stesso D.P.R. per quelli di portata inferiore a 3 m<sup>3</sup>/h, che, come già detto, erano stati oggetto di liberalizzazione con il D.L. n. 78/2010.

<sup>2</sup> Leggasi “37/2008”. N.d.R.



Pertanto, su conforme parere dell'Ufficio AA.LL., di questo Dipartimento, si ritiene che agli impianti di portata inferiore a 3 m<sup>3</sup>/h si possa continuare ad applicare l'art. 51 del D.L. n. 78/2010, sostituendo la prevista DIA alla odierna SCIA di cui all'art. 19 della Legge 241/1990, a firma dell'interessato e con la contestuale dall'assunzione degli obblighi gestionali di cui al relativo libretto di uso e manutenzione, corredata dalla dichiarazione di conformità dell'impianto a firma della ditta installatrice, riferita alle leggi nn. 1083/1971 e 186/1968, oltre che al recente D.M. 30/4/2012, e da documentazione tecnica (relazione, elaborati grafici) relativa alla installazione.



MINISTERO DELL'INTERNO

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

**Circolare n. 2 del 05/11/2018, prot. n. 15000 - Linee guida per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici**

Prot. n. 0015000

Roma, 05 novembre 2018

**OGGETTO: Linee guida per l'installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.**

In allegato si trasmettono le Linee guida in argomento presentate al Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi, di cui all'art. 21 del D. Lgs. 139/2006 e s.m.i.

La legislazione europea, recepita da quella nazionale, ha da tempo avviato un processo finalizzato alla riduzione della dipendenza dei trasporti dal petrolio incoraggiando, con diversi atti normativi, lo sviluppo delle infrastrutture per i combustibili alternativi.

In particolare si evidenziano i seguenti provvedimenti:

- **White Paper on Transport** (2011): incoraggia a tagliare la dipendenza dei trasporti dal petrolio e pone l'obiettivo della riduzione del 60% dell'emissione del *greenhouse gases* (GHG) dovuta ai trasporti a partire dal 2050.
- **Clean Power for Transport Package** (CPT- 2013): con l'obiettivo di ridurre, gradualmente, la dipendenza europea dal petrolio attraverso l'uso di energie alternative nei trasporti e di realizzare la necessaria infrastruttura, con l'ausilio di specifiche tecniche comuni.
- **Direttiva 2014/94/UE** sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (DAFI). L'allegato II precisa le caratteristiche delle specifiche tecniche per lo sviluppo di infrastrutture di ricarica di veicoli elettrici (stazioni di ricarica, connettore e corrispondenti prese per la mobilità elettrica) per energie alternative.
- **Decreto Legislativo 16 dicembre 2016, n. 257**: riportante "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".

Il progressivo aumento del numero di veicoli elettrici ed il previsto aumento delle infrastrutture di ricarica di tali veicoli, installate sia in ambito pubblico che in ambito privato, rendono necessaria la valutazione del possibile rischio di incendio e/o di esplosione connesso a tali infrastrutture, a maggior ragione se installate nell'ambito di attività soggette al controllo dei vigili del fuoco.

Tale valutazione è attualmente limitata dal fatto che i veicoli elettrici hanno iniziato a diffondersi solo di recente e, pertanto, i dati statistici a disposizione sono ancora scarsamente significativi.

Un apposito gruppo di lavoro, costituito da tecnici dei vigili del fuoco, rappresentanti di aziende elettriche installatrici di infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici, rappresentanti delle case automobilistiche costruttrici di veicoli elettrici e/o ibridi (CUNA), rappresentanti del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), ricercatori e studiosi (ENEA, Università) e professionisti antincendio, ha raccolto i dati disponibili a livello nazionale ed internazionale ed ha concluso che, allo stato attuale, non risulta che i veicoli elettrici presentino un livello di rischio di incendio e/o esplosione maggiore rispetto ai veicoli tradizionali; inoltre, le stazioni di ricarica delle batterie dei veicoli elettrici, allo stato attuale, risultano presentare rischi di natura prettamente elettrica.

Non si esclude che eventuali nuove ricerche, soprattutto a seguito dall'attività sperimentale condotta sul comportamento delle batterie a ioni di litio sottoposte ad abuso termico, abuso elettrico ed urto, possano rendere opportuno la revisione delle Linee guida.

Pertanto, esse possono costituire un utile riferimento progettuale ai fini antincendio per le infrastrutture per la ricarica conduttiva dei veicoli elettrici installate nell'ambito di un'attività, nuova od esistente, soggetta ai controlli di prevenzione incendi.

Le infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'Allegato I del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122".

Qualora l'installazione di un'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici avvenga in un'attività soggetta al controllo dei VV.F., essa comporta una modifica da considerare secondo le fattispecie di seguito indicate:



1. l'installazione di infrastrutture nuove realizzate secondo le indicazioni riportate nelle Linee guida allegate nonché l'installazione di infrastrutture poste in funzione prima della pubblicazione delle stesse Linee guida e realizzate secondo la regola dell'arte ed adeguate alle misure riportate nella sezione 5 di tali Linee guida è considerata una modifica non rilevante ai fini della sicurezza antincendio e per essa si applicano le procedure di cui all'art. 4, comma 8 del D.M. 7 agosto 2012, prevedendo l'obbligo da parte del responsabile dell'attività dell'acquisizione immediata di tutta la documentazione atta a dimostrare la conformità dell'installazione stessa; tale modifica dovrà, successivamente, essere documentata al Comando dei vigili del fuoco competente in occasione del rinnovo periodico di conformità antincendio;
2. l'installazione di infrastrutture non realizzate secondo le indicazioni di cui al precedente punto 1, sono considerate, invece, modifiche rilevanti ai fini della sicurezza antincendio, nel rispetto di quanto indicato dall'art. 4, comma 6 del D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151.

## 1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Costituiscono oggetto delle seguenti Linee guida le infrastrutture per la ricarica conduttiva dei veicoli elettrici targati installate nell'ambito di attività, nuove o esistenti, soggette al controllo dei VVF, ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011.

## 2. TERMINI E DEFINIZIONI

Le seguenti definizioni sono desunte, in generale, dalle vigenti norme e guide di settore, cui si farà riferimento ai fini delle presenti Linee guida.

### 2.1 Veicolo Elettrico

Veicolo la cui propulsione è fornita anche o solo da un motore elettrico che assorbe corrente da una batteria ricaricabile utilizzando l'energia fornita da una sorgente esterna al veicolo, quale la rete elettrica domestica o pubblica, costruito principalmente per l'impiego sulla pubblica via, su strade o autostrade

Nella definizione di veicolo elettrico sono compresi i veicoli elettrici leggeri ma comunque targati.

### 2.2 Punto di connessione

Il punto in cui un veicolo elettrico viene collegato all'impianto fisso.

Il punto di connessione è una presa fissa oppure un connettore mobile.

### 2.3. Ricarica conduttiva

Trasferimento di energia a un veicolo elettrico tramite la connessione elettrica a una rete di alimentazione pubblica o privata.

### 2.4 Connettore mobile

Dispositivo di accoppiamento del veicolo che è integrato a un cavo flessibile.

### 2.5 Connettore fisso del veicolo

Dispositivo di accoppiamento del veicolo che è incorporato o fissato al veicolo elettrico.

### 2.6 Presa fissa

Elemento installato nell'impianto fisso per la connessione all'impianto di un cavo flessibile dotato di spina.

### 2.7 Spina

Elemento, parte integrante di un cavo flessibile, che si connette con una presa fissa.

### 2.8 Cavo di alimentazione

Cavo flessibile, dotato di spina e/o di connettore mobile, per stabilire la connessione elettrica tra il veicolo elettrico e l'infrastruttura di ricarica.

Esso può essere permanentemente fissato al veicolo elettrico (p.to 2.9, caso A), permanentemente fissato all'apparecchiatura di ricarica (p.to 2.9, caso C) o rimovibile (p.to 2.9, caso B).

### 2.9 Tipi di connessione

I tipi di connessione attualmente normati in ambito internazionale per la carica dei veicoli elettrici sono 3 in funzione del lato o dei lati dotati di connessione non fissa (attualmente CEI EN 61851-1):

- *caso A*: il veicolo elettrico è connesso al punto di carica utilizzando un cavo di alimentazione e una spina permanentemente fissati al veicolo stesso;
- *caso B*: il veicolo elettrico è connesso al punto di carica utilizzando un cavo di alimentazione rimovibile provvisto di connettore mobile e spina mobile per il collegamento alla presa di alimentazione in c.a.;
- *caso C*: il veicolo elettrico è connesso al punto di carica utilizzando un cavo di alimentazione e un connettore mobile permanentemente fissati all'infrastruttura di ricarica.

### 2.10 Modi di carica

- *Modo 1*: collegamento del veicolo elettrico alla rete di alimentazione in c.a. utilizzando prese e spine normate fino a 16 A oppure ordinarie prese e spine per uso domestico o industriale oppure prese e spine speciali ma comunque conformi ad una norma internazionale IEC.
- *Modo 2*: collegamento del veicolo elettrico alla rete di alimentazione in c.a. utilizzando prese e spine conformi ad uno standard IEC ma con corrente nominale fino a 32 A. È prevista una protezione supplementare garantita da un box di controllo (PWM) collocato sul cavo tra il veicolo elettrico e la stazione di ricarica e contenente, oltre ai dispositivi per alcune funzioni di controllo, anche un differenziale da 30 mA.
- *Modo 3*: collegamento del veicolo elettrico alla rete in c.a. di alimentazione utilizzando apparecchiature di alimentazione dedicate installate permanentemente nell'impianto (stazioni di ricarica). La norma internazionale (attualmente CEI EN 61851-1) richiede un contatto pilota di controllo (PWM) tra il sistema di alimentazione e il veicolo elettrico con le seguenti funzioni:
  - verifica inserimento dei connettori,
  - verifica continuità del conduttore di protezione,

- funzione di controllo attiva.
- *Modo 4*: è l'unico modo di carica che prevede il collegamento indiretto del veicolo elettrico alla rete in c.a. di alimentazione utilizzando un convertitore esterno (caricabatteria) e un conduttore pilota di controllo che si estende alle attrezzature permanentemente collegate alla rete. Con il modo di carica 4 il caricabatterie non è più a bordo del veicolo ma nella stazione di ricarica.

### 2.11 BMS (Battery Management System)

Sistema elettronico di bilanciamento e controllo che permette di monitorare ed equalizzare la carica della batteria controllando anche la scarica. Ogni sistema deve essere dimensionato in funzione del tipo di utilizzo che viene fatto della batteria e della presenza di eventuali altri dispositivi di controllo.

### 2.12 Stazione di ricarica o infrastruttura di ricarica per veicoli alimentati ad energia elettrica

Un'infrastruttura elettrica, incluso il punto di ricarica, che per la sua realizzazione richiede una nuova connessione alla rete di distribuzione elettrica o una modifica della connessione esistente.

### 2.13 Punto di ricarica

Un punto di ricarica come definito all'art. 2, comma 1, lettere c), d), e), g) e h), del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257.

### 2.14 Decreto retrofit

D.M. 1° dicembre 2015, n. 219: "*Regolamento recante sistema di riqualificazione elettrica destinato ad equipaggiare autovetture M e NI*" che disciplina le procedure per l'approvazione nazionale, ai fini dell'omologazione, e le procedure di installazione di sistemi di riqualificazione elettrica su veicoli delle categorie internazionali M1, M1G, M2, M2G, M3, M3G, N1 e N1G, immatricolati originariamente con motore termico.

### 2.15 Omologazione

Procedura con cui uno Stato membro UE certifica che un tipo di veicolo, sistema, componente o entità tecnica è conforme alle pertinenti disposizioni amministrative e prescrizioni tecniche. Un'auto elettrica derivata da un modello a propulsione tradizionale non crea un nuovo «tipo» ma solo una nuova variante.

Ciò consente di effettuare solo le prove di omologazione per le specificità elettriche, mentre per tutte le altre caratteristiche valgono le omologazioni già effettuate.

### 2.16 Sistema di ricarica dei veicoli elettrici

È costituito dai seguenti elementi:

- a) la stazione di ricarica;
- b) la connessione fra stazione di ricarica e veicolo;
- c) il veicolo elettrico

## 3. REQUISITI TECNICI

Gli obiettivi di sicurezza antincendio, ai fini della prevenzione incendi, per le infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici sono i seguenti:

- limitare la probabilità di costituire causa di incendio o di esplosione;
- limitare la propagazione di un incendio all'interno degli ambienti di installazione e contigui;
- non rendere inefficaci le altre misure antincendio, con particolare riferimento agli elementi di compartimentazione, qualora presenti;
- consentire agli occupanti di lasciare gli ambienti in condizione di sicurezza;
- consentire alle squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza;
- essere disattivabili, o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

L'osservanza delle indicazioni di seguito riportate garantisce il raggiungimento degli obiettivi sopra citati; in alternativa dovrà essere effettuata una specifica valutazione del rischio incendio e/o esplosione da parte di un tecnico abilitato e dovranno essere adottate le conseguenti misure di prevenzione e protezione che garantiscano comunque il raggiungimento dei predetti obiettivi.

Nella valutazione del rischio incendio e/o di esplosione deve essere tenuto in considerazione che alcune tipologie di batterie (esempio le batterie agli ioni di litio o polimeri di litio) non emettono gas durante la fase di ricarica.

Gli elementi che costituiscono il sistema di ricarica dei veicoli elettrici devono essere progettati, realizzati e mantenuti nel rispetto della regola dell'arte.

In particolare, si considerano a regola dell'arte le stazioni di ricarica e i sistemi di connessione per veicoli elettrici che risultino conformi alle Norme CEI 64-8 parte 7, sezione 722, norme serie CEI EN 61851 e Norme serie CEI EN 62196.

#### a) Stazione di ricarica

In via prioritaria, dovranno essere valutati i rischi da interferenza fra la stazione di ricarica ed altri impianti o depositi di materiali infiammabili e/o combustibili eventualmente presenti, come per esempio distributori di carburanti, al fine di individuare eventuali situazioni che possano comportare un aggravio del rischio di incendio, richiedendo l'adozione di ulteriori misure mitigative.

Inoltre, la stazione di ricarica deve avere le seguenti caratteristiche:

1. essere dotata di un dispositivo di comando di sgancio di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile anche agli operatori di soccorso, che determini il sezionamento dell'impianto elettrico nei confronti delle sorgenti di alimentazione. Qualora sia presente un comando generale di sgancio elettrico di emergenza a servizio dell'intera attività, tale comando deve agire anche sulla stazione di ricarica;
2. utilizzare un modo di carica Modo 3 o Modo 4, come definiti al p.to 2.10;
3. essere dotata di estintori portatili idonei all'uso su impianti o apparecchi elettrici in tensione, in aggiunta a quelli già previsti, in ragione di uno ogni 5 punti di connessione o frazione, collocati in posizione segnalata, sicura e facilmente accessibile.

L'area in cui è ubicata la stazioni di ricarica ed i suoi accessori deve essere segnalata con idonea cartellonistica.

La predetta cartellonistica deve essere collocata in posizione facilmente visibile anche da terzi e deve riportare la seguente dicitura:

#### STAZIONE DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI



Nel caso in cui il veicolo elettrico sia connesso al punto di carica utilizzando un cavo di alimentazione e un connettore mobile permanentemente fissati all'infrastruttura (connessione Caso C del precedente punto 2.9), nei pressi della stazione di ricarica deve essere riportato, con apposito cartello/etichetta, l'obbligo di ispezionare a vista il cavo prima di ciascun utilizzo.

Nei luoghi con accesso del pubblico, ad integrazione dei controlli ordinari già previsti, tali ispezioni devono essere effettuate con cadenza settimanale da parte del gestore dell'attività soggetta, ed annotate su apposito registro dei controlli.

I dispositivi di sezionamento di emergenza devono essere individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D. Lgs. 81/2008.

In caso di presenza di gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili, al fine di evitare i pericoli determinati dalla presenza di eventuali inneschi elettrici, le stazioni di ricarica dovranno essere installate all'esterno delle zone classificate (nei luoghi di lavoro tale classificazione dovrà essere effettuata ai sensi del D. Lgs. 81/2008 - allegato XLIX).

##### b) Connessione fra stazione di ricarica e veicolo

I tipi di connessione possono essere tre, come riportato al p.to 2.9.

Inoltre:

- al fine di prevenire gli effetti termici pericolosi, l'isolamento del cavo di connessione per la carica deve resistere all'usura;
- il cavo di connessione deve essere verificato a vista prima di ciascun utilizzo;
- qualora il cavo di alimentazione per la carica sia dotato di schermatura metallica, la stessa deve essere messa a terra.

##### c) Caratteristiche del veicolo elettrico

Il veicolo elettrico deve essere omologato secondo la normativa vigente, mantenuto in efficienza e sottoposto con esito positivo alle revisioni di legge.

#### **4. INDICAZIONI PER LE AUTORIMESSE PUBBLICHE**

L'installazione delle infrastrutture di ricarica nelle autorimesse pubbliche, successivamente alla data di pubblicazione delle presenti Linee guida, deve essere prevista in un'unica area/settore.

Qualora le autorimesse si sviluppino su più piani o siano suddivise in compartimenti, l'area/settore per l'installazione delle infrastrutture di ricarica deve essere localizzata nel piano e/o nel compartimento che possa garantire le condizioni migliori per l'operatività antincendio. Ad esempio, si deve privilegiare il piano di riferimento ovvero il piano fuori terra a quota inferiore ovvero il piano interrato a quota superiore.

#### **5. INFRASTRUTTURE DI RICARICA ESISTENTI**

Le infrastrutture di ricarica esistenti alla data di emanazione delle presenti Linee guida devono essere adeguate alle seguenti misure tecniche:

- essere dotate di un dispositivo di comando di sgancio di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile anche agli operatori di soccorso, che determini il sezionamento dell'impianto elettrico nei confronti delle sorgenti di alimentazione. Qualora sia presente un comando generale di sgancio elettrico di emergenza a servizio dell'intera attività, tale comando deve agire anche sulla stazione di ricarica;
- l'area in cui sono ubicati la stazione di ricarica ed i suoi accessori deve essere conforme al punto a) della precedente sezione 3 per quanto attiene la cartellonistica e la dotazione di estintori portatili;
- nei pressi della stazione di ricarica con tipo di connessione Caso C del precedente punto 2.9, deve essere riportato, con apposito cartello/etichetta, l'obbligo di ispezionare a vista il cavo prima di ciascun utilizzo. Nei luoghi con accesso del pubblico, ad integrazione dei controlli ordinari già previsti, tali ispezioni devono essere effettuate con cadenza settimanale da parte del gestore dell'attività soggetta, ed annotate su apposito registro dei controlli;
- le caratteristiche della connessione fra stazione di ricarica e veicolo devono essere conformi al punto b) della precedente sezione 3;
- le caratteristiche del veicolo elettrico devono essere conformi al punto c) della precedente sezione 3.

## 6. DOCUMENTAZIONE TECNICA

Fatto salvo quanto previsto dal DM 7 agosto 2012 in relazione alla documentazione da allegare ai procedimenti di prevenzione incendi, di seguito si riporta la documentazione tecnica da rendere disponibile in occasione dei controlli:

- relazione sulle caratteristiche tecniche della/delle infrastrutture di ricarica che deve contenere almeno i particolari costruttivi/installativi tra cui: le dimensioni, i colori, l'interfaccia con l'utente (tipologia del modo di carica), gli standard delle prese di cui all'allegato del decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016, le modalità di accesso, eventuali misure di protezione dall'incendio/esplosione adottate;
- numero delle infrastrutture di ricarica previste dal progetto, indicazione del proprietario del punto di ricarica e del soggetto che provvederà alla gestione e manutenzione ordinaria delle infrastrutture;
- le modalità e le attività di informazione e comunicazione previste per gli utenti;
- dichiarazione di conformità aggiornata dell'impianto elettrico, ai sensi del D.M. 37/2008, con esplicito riferimento alla normativa che è stata applicata.

La documentazione di cui ai primi tre punti dell'elenco precedente coincide con quella prevista dal DM Infrastrutture e Trasporti del 3 agosto 2017 riportante *“Individuazione delle dichiarazioni, attestazioni, asseverazioni, nonché degli elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività per la realizzazione delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici”*.

## 7. VERIFICHE

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica della stazione di ricarica che determini una variazione delle caratteristiche elettriche nominali della stessa dovranno essere eseguite e documentate le verifiche previste dalla normativa vigente.