

NORMATIVE

Nuove regole per i generatori aerosol

di Beatrice Garlanda



IN QUALSIASI AZIENDA ENTRANO GENERATORI AEROSOL, NELLA FORMA DI BOMBOLETTE SPRAY O ESTINTORI. PRODOTTI CHE PER LA PRESSIONE INTERNA E PER IL CONTENUTO POSSONO CELARE SEMPRE INSIDIE PER GLI OPERATORI IN CASO DI DANNEGGIAMENTO O INCENDIO. LA NORMATIVA IN MATERIA VIENE AGGIORNATA SOVENTE E UN ULTIMISSIMO AGGIORNAMENTO DELLO SCORSO 5 FEBBRAIO INTRODUCE NOVITÀ SOPRATTUTTO IN TEMA DI PRESSIONE MINIMA AMMISSIBILE ED ETICHETTATURA. ANCHE GLI UTILIZZATORI DEVONO VERIFICARE CHE I PRODOTTI DI QUESTO GENERE CHE ACQUISTANO RISPONDANO ALLE INDICAZIONI

La Gazzetta Ufficiale del 5 febbraio 2018 pubblica il decreto del ministro dello Sviluppo economico, di concerto con il ministro della Salute, del 18 dicembre 2017. Il provvedimento reca modifiche al D.P.R. 21 luglio 1982, n.74, in recepimento della direttiva 2016/2037/UE del 21 novembre 2016, che modifica la direttiva 75/324/CEE per quanto riguarda la pressione minima ammissibile dei generatori aerosol e adegua le sue disposizioni concernenti l'etichettatura al regolamento (CE) n.1272/2008.

L'approvazione di questo recente decreto ci offre l'occasione per fornire un quadro d'insieme di come si presenta oggi la normativa italiana sui generatori aerosol.



Genesi

La materia di cui si tratta trova il suo fondamento giuridico, in Italia, nel D.P.R. 21 luglio 1982, n.741 il cui articolo 7 rinvia ad un decreto del Ministro dell'industria (ora Ministro dello sviluppo economico) e del Ministro della sanità (ora Ministro della salute) l'adozione di modifiche alle norme tecniche contenute nell'allegato del decreto stesso al fine di adeguarle a quanto previsto dalla direttiva 75/324/CEE e successive modifiche.

Segnaliamo che il decreto del 18 dicembre 2017 modifica, per la quarta volta, l'allegato in questione.

Prima di entrare nel merito della normativa, ci sembra utile ricordare i seguenti provvedimenti cui fare riferimento in materia di generatori aerosol:

- DM 8 maggio 1997, n.208, di recepimento della direttiva 94/1/CEE, riguardante adeguamento tecnico della direttiva 75/324/CEE (G.U. 8 luglio 1997, n.157)
- Legge 8 ottobre 1997, n.352 recante "Disposizioni sui beni culturali" che reca, all'articolo 12, norme sui generatori aerosol contenenti vernici (Suppl. Ord. G.U. 17 ottobre 1997)
- Regolamento (CE) n.1272/2008 (G.U. UE 31 dicembre 2008 L353)
- Decreto legislativo 25 gennaio 2010, n.12, recante attuazione della direttiva 2007/45/CE che reca disposizioni sulle quantità nominali dei prodotti preconfezionati, contenente deroghe al D.P.R. 741/82 (G.U. 15 febbraio 2010, n.37)
- D.M.25 febbraio 2011 di modifica del D.P.R. 741 del 1982, in attuazione della direttiva 2008/47/CE 8G.U. 27 maggio 2011, n.122)
- Regolamento 487/2013/UE recante modifica del regolamento 1271/2008 (G.U. UE 1° giugno 2013 L149)
- D.M.24 giugno 2014 di modifica al DPR 741 del 1982 (G.U. 9 agosto 2014, n.184)
- Direttiva (UE) 2016/2037 di modifica della direttiva 75/324/CEE (G.U. UE 22/11/2016 L314)



Che cos'è un generatore aerosol?

Gli aerosol, ovvero i generatori di aerosol, sono recipienti non ricaricabili in metallo, vetro o materiale plastico, contenenti un gas compresso, liquefatto o disciolto sotto pressione, insieme o non, ad un liquido, una pasta o una polvere e muniti di un dispositivo di dispersione che consente la fuoriuscita del contenuto sotto forma di particelle solide o liquide in sospensione gassosa, sotto forma di schiuma, di pasta o di altra polvere o allo stato liquido.



Cause di esclusione

Il D.P.R. 741/82, e successive modifiche, non si applica ai generatori aerosol aventi il recipiente di capacità totale inferiore ai 50 millilitri o superiore a:

- a) 1.000 millilitri, se il recipiente è in metallo
- b) 220 millilitri, se il recipiente è in vetro o, se in plastica, non produce schegge in caso di rottura
- c) 150 millilitri, se il recipiente è in vetro non protetto o, se in plastica, produce schegge in caso di rottura



Immissione sul mercato

I generatori aerosol possono essere immessi sul mercato solo se rispondenti alle prescrizioni del D.P.R. 741/82, e del suo allegato, come successivamente modificati.

Il responsabile dell'immissione sul mercato deve apporre sui generatori aerosol il simbolo epsilon rovesciato. In tal modo attesta che essi sono conformi alle prescrizioni del decreto e del suo allegato.



Etichetta

L'articolo 4 del D.P.R. 741/82, come modificato dal D.M. 24 gennaio 2014, stabilisce che, fatte salve le disposizioni del regolamento (CE) n.1271/2008, su ogni generatore aerosol o su un'etichetta ad esso applicata nel caso di generatori di piccole dimensioni (capacità totale pari o minore di 150 ml) devono essere scritte in lingua italiana, in modo ben visibile e indelebile le seguenti indicazioni:

- a) il nome, l'indirizzo e il marchio depositato del responsabile dell'immissione sul mercato del generatore aerosol
- b) il simbolo di conformità al decreto in oggetto (epsilon rovesciato)
- c) le indicazioni in codice che identificano la partita di riempimento
- d) le dichiarazioni e indicazioni di cui al punto 2.2 dell'allegato
- e) il contenuto netto in peso e in volume. Su questo punto si ricorda che il decreto legislativo 25 gennaio 2010, n.12 ha disposto che i generatori di aerosol possono non recare l'indicazione della quantità nominale espressa in massa del loro contenuto.



Controlli

Il ministero dello Sviluppo economico e quello della Salute vigilano sull'applicazione del decreto. Esercitano controlli nei confronti di produttori e consumatori di generatori aerosol, studiano disposizioni tecniche per la costruzione e la conservazione del generatore aerosol, possono disporre ispezioni e acquisire informazioni e documenti anche dalle altre amministrazioni pubbliche.

Nel caso in cui sia provato che un generatore aerosol possa essere pericoloso per la sicurezza o la salute, i ministeri di cui sopra, con proprio decreto, ne vietano temporaneamente l'immissione sul mercato o lo sottopongono a condizioni particolari. Di ciò devono informare gli altri Stati membri e la Commissione.



La versione attuale

Spendiamo ora due parole sulla versione attuale dell'allegato al D.P.R. 741/82.

Si premette che il contenuto di un aerosol è considerato infiammabile se contiene componenti classificati infiammabili (punto 1.8 dell'allegato). A tale proposito si intende "liquido infiammabile" un liquido avente un punto di infiammabilità non superiore a 93°C. Si intende, invece, per "solido infiammabile" un solido facilmente infiammabile o che può causare o favorire un incendio per sfregamento. I solidi facilmente infiammabili sono sostanze o miscele in polvere, granulari o pastose, che sono pericolose se possono prendere fuoco facilmente per breve contatto con una sorgente di accensione, ad esempio un fiammifero che brucia, e se la fiamma si propaga rapidamente. Infine per "gas infiammabile" si intende un gas o una miscela di gas con un campo di infiammabilità con l'aria a 20°C e una pressione normale di 1,013 bar (101,3kPa). Il punto 1.9 dell'allegato al D.P.R. 741/82 e successive modifiche distingue gli aerosol tra "non infiammabili", "infiammabili"

NORMATIVE

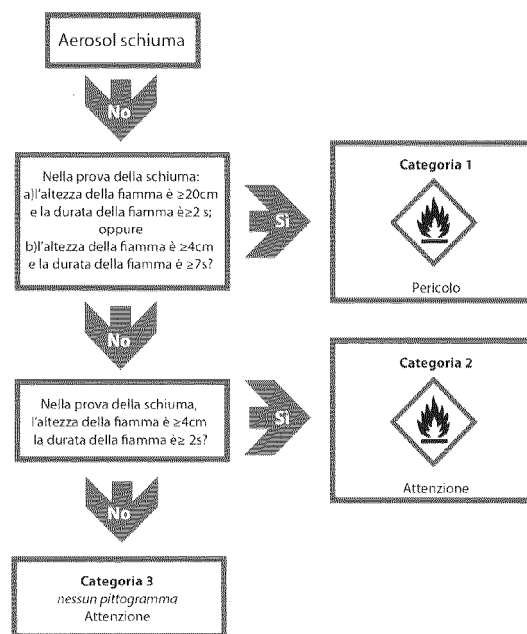
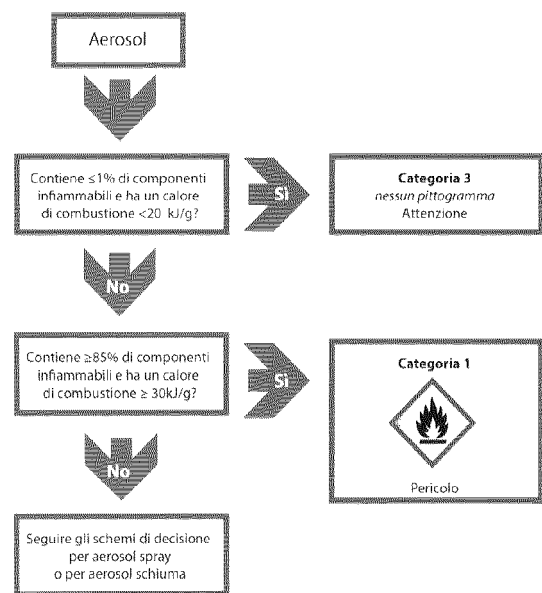
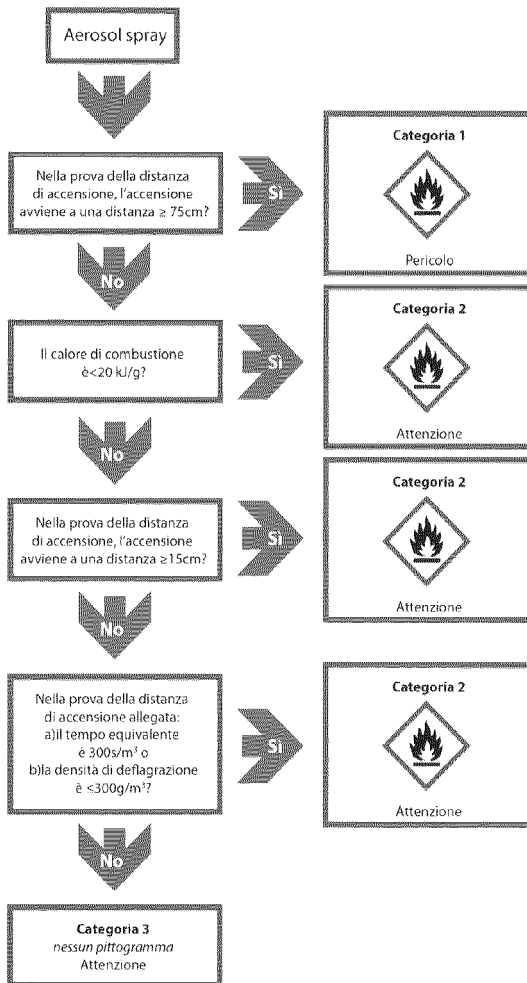
e "estremamente infiammabili" in base al loro calore chimico di combustione e del contenuto in massa dei componenti infiammabili, come segue:

- l'aerosol è "estremamente infiammabile" se contiene una quantità di componenti infiammabili superiore all'85% ed il calore chimico di combustione è pari o superiore a 30kJ/g
- è "infiammabile" se contiene una quantità di componenti infiammabili inferiore all'1% ed il calore chimico di combustione è pari o inferiore a 20kJ/g

Tutti gli altri aerosol sono sottoposti alle seguenti procedure di classificazione per la loro infiammabilità o sono classificati come "estremamente infiammabili". In merito a tali procedure si distinguono gli aerosol nebulizzatori infiammabili e e gli aerosol di schiuma infiammabili.



Per i primi, la classificazione si effettua tenendo presente il calore chimico di combustione in funzione dei risultati della prova della distanza di accensione, nel modo seguente:

- se il calore chimico di combustione è minore di 20 kJ/g:
 - l'aerosol è classificato come infiammabile se l'accensione avviene ad una distanza pari o superiore a 15 cm, ma inferiore a 75 cm
 - l'aerosol è classificato come estremamente infiammabile se l'accensione avviene ad una distanza pari o superiore a 75 cm
 - se nella prova della distanza di accensione questa non avviene, si effettua la prova di accensione in spazio chiuso. In questo caso l'aerosol è classificato come infiammabile se il tempo equivalente è pari o inferiore a 300 s/m³ o la densità di deflagrazione è pari o inferiore a 300 g/m³; altrimenti l'aerosol è classificato come non infiammabile.
- se il calore chimico di combustione è pari o superiore a 20kJ/g, l'aerosol è classificato come "estremamente



NORMATIVE

ELEMENTI DELL'ETICHETTA PER AEROSOL INFIAMMABILI E NON INFIAMMABILI

Classificazione	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
Pittogrammi GHS			Nessun pittogramma
Avvertenza	Pericolo	Attenzione	Attenzione
Indicazione di pericolo	H222: Aerosol estremamente infiammabile H229: Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato	H223: Aerosol infiammabile H229: Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato	H229: Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscalda
Consiglio di prudenza prevenzione	P210P211P251	P210P211P251	P210P251
Consiglio di prudenza Conservazione	P410+P412	P410+P412	P410+P412

VALORI MASSIMI DI PRESSIONE PER I GENERATORI AEROSOL CON RECIPIENTE DI METALLO

Tenore del gas	Pressione a 50°C
Gas liquefatto o miscela di gas con un campo d infiammabilità con l'aria a 20°C e a una pressione normale di 1,013 bar	12 bar
Gas liquefatto o miscela di gas non aventi un campo d infiammabilità con l'aria a 20°C e a una pressione normale di 1,013 bar	13,2 bar
Gas compressi o gas disciolti sotto pressione non aventi un campo di infiammabilità con l'aria a 20°C e a una pressione normale di 1,013 bar	15 bar

“infiammabile” se l'accensione si produce ad una distanza pari o superiore a 75 cm; altrimenti l'aerosol è considerato infiammabile.

Per quanto concerne gli aerosol di schiuma, si considerano estremamente infiammabili se:

- i) l'altezza della fiamma è pari o superiore a 20 cm e la durata della fiamma è pari o superiore a 2 secondi oppure
 - ii) l'altezza della fiamma è pari o superiore a 4 cm e la durata della fiamma è pari o superiore a 7 secondi.
- Gli aerosol che non rispondono alle condizioni di cui sopra sono classificati come infiammabili se l'altezza della fiamma è pari o superiore a 4 cm e la durata della fiamma è pari o superiore a 2 secondi.

Per maggiore chiarezza riportiamo sul punto anche gli schemi contenuti nelle tabelle 2.3.1 a, 2.3.1.b e 2.3.1.c dell'allegato I del regolamento (CE) 1272/2008.



Etichettatura

Il decreto ministeriale del 18 dicembre 2017 modifica il punto 2 dell'allegato al D.P. R 741/82 riguardante l'etichettatura. In particolare si stabilisce che, fatto salvo il regolamento (CE) 1272/2008, come modificato dal regolamento (CE) 487/2013, su ogni generatore aerosol si devono apporre in modo visibile, leggibile ed indelebile, le seguenti indicazioni:

- quando l'aerosol è classificato come non infiammabile secondo i criteri del punto 1.9 dell'allegato stesso, l'avvertenza “Attenzione” e gli altri elementi dell'etichetta per aerosol di categoria 3 di cui all'allegato I tabella 2.3.1 del regolamento (CE) n 1272/2008
- quando l'aerosol è classificato come “infiammabile” secondo i criteri del punto 1.9, l'avvertenza “Attenzione” e gli altri elementi dell'etichetta per aerosol di categoria 2 di cui all'allegato I tabella 2.3.1 del regolamento (Ce) n 1272/2008
- quando l'aerosol è classificato come “estremamente infiammabile” secondo i criteri del punto 1.9, l'avvertenza “Pericolo” e gli altri elementi dell'etichetta per aerosol di categoria 2 di cui all'allegato I tabella 2.3.1 del regolamento (CE) n 1272/2008.

Gli elementi dell'etichetta di cui alla tabella 2.3.1 sono riportati nella nostra tabella 1.

- se l'aerosol è un prodotto di consumo il consiglio di prudenza P102 (Tenere fuori della portata dei bambini) di cui all'allegato IV, parte I, tabella 6.1., del regolamento (CE) n.1272/2008
 - le ulteriori precauzioni di impiego che informano i consumatori dei pericoli specifici del prodotto; se il generatore aerosol è accompagnato da precauzioni d'uso separate, queste devono recare tali precauzioni d'impiego supplementari.
- Inoltre, l'etichetta deve riportare quanto disposto dall'art.4 del D.P.R. 741/82, come abbiamo visto sopra.



Volume della fase liquida

Si ricorda anche che, ai sensi del punto 2.3 dell'allegato, a 50° C, il volume della fase liquida (inteso come la parte del

NORMATIVE

volume del recipiente del generatore aerosol confezionato occupata dalle fasi non gassose) non deve superare il 90% della capacità netta (ovvero volume espresso in millilitri del recipiente del generatore aerosol confezionato).

**Disposizioni sui contenitori**

Continuando nella lettura dell'allegato, troviamo disposizioni applicabili a determinati tipi di recipienti. Per i generatori aerosol con recipiente in metallo, si prevede che la capacità totale del recipiente stesso non superi i 1.000 ml.

Per i recipienti destinati ad essere condizionati ad una pressione inferiore a 6,7 bar a 50°C, la pressione di prova deve essere almeno di 10 bar. Per i recipienti destinati ad essere condizionati ad una pressione uguale o superiore a 6,7 bar a 50°C, la pressione di prova deve essere superiore del 50% alla pressione interna a 50°C.

A 50°C la pressione nel generatore aerosol non deve superare i valori che indichiamo nella tabella 2, in funzione del tenore dei gas nei generatori aerosol. Tali valori sono stati stabiliti dal decreto ministeriale 18 dicembre 2017.

Si distinguono in recipienti plastificati o protetti in modo permanente e recipienti di vetro non protetto.

I primi possono essere utilizzati per il condizionamento con gas compresso, liquefatto o disciolto. La loro capacità non può superare i 220 ml.

Il rivestimento deve essere un involucro di materia plastica o altro materiale destinato ad evitare il rischio di proiezioni di schegge di vetro nel caso di rottura accidentale del recipiente, e deve essere concepito in modo che non si verifichino proiezioni di schegge di vetro quando il generatore aerosol confezionato, alla temperatura di 20°C, cade da un'altezza di 1,8 m su una superficie di cemento. Per quanto riguarda i recipienti di vetro non protetto, dobbiamo segnalare che i generatori aerosol che li utilizzano sono condizionati solo con gas liquefatti o disciolti. La capacità totale di questi recipienti non può superare i 150 ml.

Altre disposizioni riguardano la pressione di prova e il riempimento. Per queste si rimanda alla lettura delle norme.

I generatori aerosol con recipienti di materia plastica, che scoppiando possono produrre schegge sono assimilati ai generatori aerosol con recipiente di vetro non protetto. I generatori aerosol con recipienti di materia plastica, che scoppiando non possono produrre schegge sono assimilati ai generatori aerosol con recipiente di vetro protetto.