

OGGETTO: **DPR 146/2018**  
**NOVITA' PER TUTTI I PROPRIETARI/GESTORI DI APPARECCHI DI**  
**REFRIGERAZIONE E CONDIZIONAMENTO CONTENENTI F-GAS**

Il 9 gennaio 2019 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica il nuovo decreto nazionale **D.P.R. 146 del 16 novembre 2018 sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas)**, che abroga così il vecchio D.P.R. 43/2012 e il regolamento UE 842/2006. Il nuovo D.P.R. è entrato in vigore il 24 gennaio 2019.

Le novità principali del nuovo DPR sono:

1. **abrogazione della dichiarazione F-GAS, in carico ai proprietari/utilizzatori della apparecchiature di refrigerazione/condizionamento in scadenza al prossimo 31 maggio;**
2. **estensione del campo di applicazione della normativa** ad altre attività, quali controllo perdite, recupero f-gas, installazione, riparazione, manutenzione, assistenza e smantellamento su: **celle frigorifere di autocarri e rimorchi frigorifero; apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore fisse; apparecchiature di protezione antincendio** che contengono f-gas; **commutatori elettrici** contenenti f-gas; **recupero di solventi** a base di f-gas dalle apparecchiature fisse che li contengono; pertanto il numero di installatori obbligati a qualificarsi e ad iscriversi al registro è destinato ad aumentare;
3. **Obbligo per i venditori di gas e di apparecchiature contenenti F-gas non ermeticamente sigillate di iscriversi al Registro F-Gas e di registrare gli acquisti;**
4. **Istituzione, dal prossimo 25 settembre 2019, della Banca dati F-gas, sostitutiva del registro dell'apparecchiatura.**

Il nuovo DPR sposta tutti gli obblighi di comunicazione, prima gravanti sull'operatore (proprietario o gestore/utilizzatore dell'apparecchiatura/impianto) sull'installatore/manutentore, ma istituisce un sistema di tracciabilità dei gas fluorurati molto più stringente, che renderà difficile la vita ai manutentori tuttofare e a coloro che se ne servono, compresi i privati.

### **Quali obblighi per gli operatori?**

Il DPR 146/2018 definisce innanzitutto il concetto di operatore come: *"il proprietario o altra persona fisica o giuridica che esercita un effettivo controllo sul funzionamento tecnico dei prodotti e delle apparecchiature attraverso: a) un libero accesso all'apparecchiatura che comporta la possibilità di sorvegliarne i componenti e il loro funzionamento e la possibilità di concederne l'accesso a terzi; b) un controllo sul funzionamento e la gestione ordinari; c) il potere anche finanziario di decidere in merito a modifiche tecniche, alla modifica della quantità di gas fluorurati nell'apparecchiatura e all'esecuzione di controlli o riparazioni.*

**Dalla definizione appare chiaro che il concetto di operatore non è limitato ai soggetti che utilizzano apparecchi di condizionamento o refrigerazione in forma di impresa. Ma anche ad esempio agli utenti domestici.**

Per ottemperare agli obblighi posti a suo carico dal DPR 146/2018 l'operatore dovrà:

- Rivolgersi esclusivamente a persone o imprese qualificate per le operazioni di installazione, assistenza, riparazione e smantellamento e per l'attività di controllo delle perdite, previa verifica della loro iscrizione al [Registro F-gas](#);
- Verificare che il proprio apparecchio ricada tra quelli per cui è obbligatoria comunque l'attività di controllo delle perdite.
- Continuare a tenere il registro cartaceo dell'apparecchiatura fino al **24 settembre 2019**; quindi conservarlo per 5 anni.

### **Controllo delle perdite, per quali apparecchi?**

Per capire se il nostro condizionatore ricade tra quelli per cui il controllo delle perdite è obbligatorio e con quale frequenza, occorre innanzitutto disporre di due dati, che si trovano di norma sull'etichetta o sul libretto dell'apparecchiatura: il tipo di F-gas presente nel nostro impianto e la quantità dichiarata nell'etichetta/libretto.

Supponiamo, ad esempio, che il nostro impianto di condizionamento contenga 2,7 kg di gas R410 A.

Per capire se sono obbligato ad attivarmi, in quanto operatore, per il controllo periodico delle perdite dovrò fare il seguente calcolo: **peso del gas espresso in KG/ GWP (potenziale di surriscaldamento del gas)/1000= tonnellate di Co2 equivalenti**

**Kg\*GWP/1000= TON/Co2**

La tabella contenente i GWP (global warming potential) di vari tipi di gas è allegata alla presente comunicazione e ci dice che il GWP di R410A è pari a 2088. Quindi  $2,7 * 2088 / 1000 = 5,64$  tonnellate equivalenti di CO2

Se il calcolo mi da, come in questo caso, un valore > a 5 TON Co2 il mio impianto è soggetto all'obbligo di controllo annuale delle perdite secondo il seguente schema:

Quantità di refrigerante in ton. di CO <sub>2</sub> equivalente	PERIODICITÀ DEI CONTROLLI	
	Senza sistema di rilevamento perdite	Con sistema di rilevamento perdite
Compresa tra ≥ 5 ton. e < 50 ton	almeno una volta ogni 12 mesi	almeno una volta ogni 24 mesi
Compresa tra ≥ 50 ton. e < 500 ton	almeno una volta ogni 6 mesi	almeno una volta ogni 12 mesi
≥ 500 ton	almeno una volta ogni 3 mesi	almeno una volta ogni 6 mesi

La soglia di esenzione di 3 kg uguale per tutti i tipi di gas non esiste più e anche impianti con poco più di 2 kg di gas possono essere oggetti di controlli.

### **Obblighi dei venditori di gas e di apparecchiature**

A partire dal 25 settembre 2019 i venditori di gas e di apparecchiature dovranno:

- iscriversi al registro F-GAS;
- Vendere i gas unicamente a persone qualificate;
- registrare gli acquirenti di apparecchiature non ermeticamente sigillate;

- Comunicare alla banca dati quantitativi di gas/apparecchi venduti e relativi acquirenti.

Questo nuovo adempimento ha l'obiettivo di aumentare la tracciabilità degli impianti e dei gas fluorurati al fine di una maggiore controllo sul loro utilizzo e la loro dispersione.

### **Banca dati F-Gas**

Dal 25 settembre 2019 verrà attivata la **Banca dati gas fluorurati** che sostituirà il registro dell'apparecchiatura (cartaceo), presso gli operatori. Verrà gestita, analogamente al Registro F-gas (registro delle imprese qualificate) dal sistema delle Camera di Commercio.

Le comunicazioni sugli interventi svolti dovranno essere svolte esclusivamente dagli installatori/manutentori (non dagli operatori) in via telematica. Gli installatori/manutentori non qualificati e non iscritti al Registro non potranno trasmettere i dati

Le comunicazioni dovranno essere inviate per via telematica a cura degli installatori/manutentori entro 30 gg:

- dall'installazione dell'apparecchiatura;
- dal primo intervento di controllo sulle perdite, manutenzione o riparazione di apparecchiature già installate;
- dallo smantellamento dell'apparecchiatura

L'operatore che si avvale, obbligatoriamente, di installatori/manutentori qualificati dovrà verificare l'avvenuta comunicazione accedendo alla Banca dati e scaricandosi apposito attestato.

### **Sanzioni**

Il DPR 146/2018 alleggerisce indubbiamente gli obblighi a carico dei proprietari/utilizzatori di frigoriferi e condizionatori, ma appesantisce notevolmente le sanzioni per chi NON si avvale di operatori qualificati ( da 10.000 a 100.000 euro) per chi non svolge i controlli obbligatori sulle perdite (da 7.000 a 10.000 euro).

Per ulteriori informazioni o richieste di chiarimenti rivolgersi all'Area Tecnica dell'Associazione (Dott.ssa Micaela Utili- tel: 0544-280214; fax: 0544-270210; e-mail: [utili@confimiromagna.it](mailto:utili@confimiromagna.it))

**Elenco aggiornato<sup>1</sup> dei gas fluorurati ad effetto serra considerati ai fini della dichiarazione FGas (DPR 43/2012, art.16, paragrafo 1)**

Le sostanze a base di gas fluorurati ad effetto serra inclusi nell'elenco che segue sono 86: 25 sostanze pure e 61 preparati/miscele (contenenti almeno una delle 25 sostanze pure di cui all'Allegato I al DPR 43/2012 e aventi GWP pari almeno a 150).

<b>Sigla</b>	<b>Gas Fluorurato</b>	<b>Nome composto / miscela (n.d.= non disponibile)</b>	<b>Formula chimica (n.d.= non disponibile)</b>	<b>GWP</b>
R-32	HFC-32	Difluorometano	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	650
R-41	HFC-41	Fluorometano	CH <sub>3</sub> F	150
R-125	HFC-125	Pentafluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub>	2800
R-134	HFC-134	1,1,2,2-tetrafluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	1000
R-134a	HFC-134a	1,1,1,2-tetrafluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	1300
R-143	HFC-143	1,1,2-trifluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	300
R-143a	HFC-143a	1,1,1-trifluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	3800
R-152a	HFC-152a	1,1-difluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub>	140
R-227ea	HFC-227ea	1,1,1,2,3,3,3-eptafluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>7</sub>	2900
R-236cb	HFC-236cb	1,1,1,2,2,3-esfluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	1300

<sup>1</sup> Al 14 marzo 2018

Sigla	Gas Fluorurato	Nome composto / miscela (n.d.= non disponibile)	Formula chimica (n.d.= non disponibile)	GWP
R-236ea	HFC-236ea	1,1,1,2,3,3-esafluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	1200
R-236fa	HFC-236fa	1,1,1,3,3,3-esafluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	6300
R-245ca	<i>n.d.</i>	1,1,2,2,3-pentafluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>5</sub>	560
R-245fa	HFC-245fa	1,1,1,3,3-pentafluoropropano	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>5</sub>	950
R-365mfc	HFC-365mfc	1,1,1,3,3-pentafluorobutano	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> F <sub>5</sub>	890
Vertrel XF	HFC-43-10mee	pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoruro	C <sub>5</sub> H <sub>2</sub> F <sub>10</sub>	1500
R-14	CF <sub>4</sub>	Tetrafluorometano	CF <sub>4</sub>	6500
R-116	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	Esafluoroetano	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	9200
R-218	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	Ottafluoropropano	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	7000
R-c318	c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	Ottafluorociclobutano	c-C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	8700
R-3-1-10	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	Decafluorobutano	C <sub>4</sub> F <sub>10</sub>	7000
<i>n.d.</i>	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	Tetradecafluoroesane	C <sub>6</sub> F <sub>14</sub>	7400

Sigla	Gas Fluorurato	Nome composto / miscela (n.d.= non disponibile)	Formula chimica (n.d.= non disponibile)	GWP
n.d.	C5F12	Perfluoropentano	C5F12	7500
n.d.	SF6	Esafluoruro di zolfo	SF6	23900
R-401A	n.d.	n.d.	n.d.	1200
R-401B	n.d.	n.d.	n.d.	1300
R-401C	n.d.	n.d.	n.d.	930
R-402A	n.d.	n.d.	n.d.	2800
R-402B	n.d.	n.d.	n.d.	2400
R-403A	n.d.	n.d.	n.d.	3100
R-403B	n.d.	n.d.	n.d.	4500
R-404A	n.d.	n.d.	n.d.	3922
R-405A	n.d.	n.d.	n.d.	5300
R-407A	n.d.	n.d.	n.d.	2107
R-407B	n.d.	n.d.	n.d.	2695
R-407C	n.d.	n.d.	n.d.	1774
R-407D	n.d.	n.d.	n.d.	1627
R-407E	n.d.	n.d.	n.d.	1551
R-407F	n.d.	n.d.	n.d.	1705
R-408A	n.d.	n.d.	n.d.	3200
R-410A	n.d.	n.d.	n.d.	2088
R-410B	n.d.	n.d.	n.d.	2229
R-411A	n.d.	n.d.	n.d.	1600
R-411B	n.d.	n.d.	n.d.	1700
R-412A	n.d.	n.d.	n.d.	2300
R-413A	n.d.	n.d.	n.d.	2053
R-415A	n.d.	n.d.	n.d.	1500
R-415B	n.d.	n.d.	n.d.	550
R-416A	n.d.	n.d.	n.d.	1100
R-417A	n.d.	n.d.	n.d.	2346
R-417B	n.d.	n.d.	n.d.	~3000
R-418A	n.d.	n.d.	n.d.	1700
R-419A	n.d.	n.d.	n.d.	2967
R-420A	n.d.	n.d.	n.d.	1500
R-421A	n.d.	n.d.	n.d.	2631
R-421B	n.d.	n.d.	n.d.	3189
R-422A	n.d.	n.d.	n.d.	3143
R-422B	n.d.	n.d.	n.d.	2526
R-422C	n.d.	n.d.	n.d.	3084

Sigla	Gas Fluorurato	Nome composto / miscela (n.d.= non disponibile)	Formula chimica (n.d.= non disponibile)	GWP
R-422D	n.d.	n.d.	n.d.	2729
R-423A	n.d.	n.d.	n.d.	2280
R-424A	n.d.	n.d.	n.d.	2439
R-425A	n.d.	n.d.	n.d.	1505
R-426A	n.d.	n.d.	n.d.	1508
R-427A	n.d.	n.d.	n.d.	2138
R-428A	n.d.	n.d.	n.d.	3607
R-434A	n.d.	n.d.	n.d.	3120
R-437A	n.d.	n.d.	n.d.	1684
R-438A	n.d.	n.d.	n.d.	2151
R-448A	n.d.	n.d.	n.d.	1386
R-449A	n.d.	n.d.	n.d.	1282
R-452A	n.d.	n.d.	n.d.	2141
R-500	n.d.	n.d.	n.d.	8077
R-503	n.d.	n.d.	n.d.	14560
R-504	n.d.	n.d.	n.d.	4143
R-507	n.d.	n.d.	n.d.	3985
R-507A	n.d.	n.d.	n.d.	3985
R-508A	n.d.	n.d.	n.d.	13214
R-508B	n.d.	n.d.	n.d.	13396
R-509A	n.d.	n.d.	n.d.	5700
R-513A	n.d.	n.d.	n.d.	631
miscela 1 (R245fa/R125/R23/R14/R740)				~5310
miscela 2 (R245fa/R125/R23/R14/R740)				~5200
miscela 3 (R236/R125/R23/R14/R740)				~8913
miscela 4 (R401A/R427A)				nd