

REGOLE APPARECCHIATURE F-GAS

Le disposizioni legislative su impianti termici e apparecchiature contenenti f-gas prevedono l'obbligo del libretto impianto e del registro apparecchiatura

Il Regolamento F-gas n. 517/2014, vigente dal 1 gennaio 2015, prevede l'obbligo di effettuare periodicamente controlli di verifica delle perdite su apparecchiature contenenti gas fluorurati ad effetto serra, i cosiddetti f-gas.

Le pompe di calore per riscaldamento, raffrescamento e/o produzione di acqua calda sanitaria (ACS) e anche il semplice climatizzatore estivo sono impianti termici e possono contenere f-gas.

L'obiettivo di questo approfondimento è quello di chiarire quali sono le disposizioni e le prescrizioni di legge, ad oggi vigenti, per chi installa e controlla queste tipologie di impianti.

Innanzitutto, definiamo cosa si intende per impianto termico. Con questo termine si intende un impianto destinato sia alla climatizzazione invernale che estiva degli ambienti con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dalla potenza.

Quindi, oltre agli impianti di riscaldamento tradizionali (caldaie), anche le pompe di calore, macchine frigo, i condizionatori split, utilizzati negli edifici, installati in modo fisso e di qualsiasi potenza, sono considerati impianti termici e in quanto tali hanno l'obbligo di essere dotati di libretto di impianto.

Si precisa che in riferimento alla potenza, alcune regioni hanno legiferato diversamente rispetto alla versione nazionale. Invitiamo, pertanto, la verifica di questi aggiornamenti sul sito istituzionale della propria regione.

Il **libretto di impianto** deve essere rilasciato:

- **dal manutentore**, per gli impianti esistenti in occasione del primo controllo di manutenzione programmata a partire dal 15 ottobre 2014
- **dall'installatore** per gli impianti installati dopo il 15 ottobre 2014

Entrambe le figure devono essere abilitate ai sensi del D.M. 37/2008 e possedere la certificazione f-gas personale ed aziendale per poter operare su impianti ed apparecchiature contenenti f-gas.

Sul libretto devono essere riportati i seguenti dati:

- tipologia intervento (nuova installazione, ristrutturazione, sostituzione generatore, compilazione libretto di un impianto esistente)
- dati identificativi del responsabile dell'impianto
- dati tecnici dell'impianto
- elenco interventi di efficienza energetica (se previsti)

Sono soggetti all'obbligo di compilazione e trasmissione del rapporto di efficienza energetica (gruppi frigo/pompe di calore) gli impianti di climatizzazione estiva e pompe di calore di potenza termica utili pari o superiore a 12 kW, secondo tempistiche indicate nella tabella seguente.

Tipologia impianto	Potenza termica* (kW)	Cadenza controllo efficienza
Impianti con macchine frigo/pompe di calore	12 ≤ P ≤ 100	4
	P > 100	2

* La potenza dell'impianto si riferisce alla somma delle potenze utili delle macchine frigorifere/pompe di calore che agiscono sullo stesso sistema di distribuzione

L'obbligo di effettuare il controllo delle perdite e compilare il **registro dell'apparecchiatura**, così come definito dal Reg. F-gas n. 517/2014, riguarda le apparecchiature contenenti quantitativi di gas refrigerante ad effetto serra pari o superiore a 5 Tonnellate di CO₂ equivalente o 10 Tonnellate di CO₂ equivalente per le apparecchiature ermeticamente sigillate.

Il presente documento rappresenta una mera informazione tecnica senza fini orientativi. Le informazioni sopra riportate non esonerano gli operatori dall'osservanza di tutte le prescrizioni previste dalle leggi e dalle normative vigenti anche se non espressamente citate nel documento o intervenute successivamente alla pubblicazione.

Soffermiamoci su questo punto per chiarire che le soglie minime di carica di refrigerante, entro le quali scatta l'obbligo di controllo perdite, vengono espresse in Ton- CO₂ eq e non in kg, come definito da precedente Reg. n. 842/2006 (abrogato e sostituito dal Reg. n. 517/2014). Si precisa che fino al 31 dicembre 2016 l'obbligo di controllo perdite riguarda solo le apparecchiature che hanno contenuto di gas refrigerante superiore a 3 kg (o 6 kg per le apparecchiature ermeticamente sigillate).

Le Tonnellate di CO₂ equivalente si calcolano moltiplicando la quantità di refrigerante (espressa in kg) per il suo potenziale di riscaldamento globale (GWP) e dividendo per 1000. Alcuni esempi.

HFC	GWP	Peso (kg)	Peso in TonCO ₂ eq
R-407C	1774	3	5,32
R-410A	2088	3	6,26
R-32	675	3	2,02
R-23	14800	3	44,4

L'obbligo di dotare la pompa di calore e il climatizzatore del **registro dell'apparecchiatura** è responsabilità dell'operatore, ossia il proprietario dell'apparecchiatura o dell'impianto, qualora non abbia delegato una terza persona all'effettivo controllo sul funzionamento degli stessi.

Il registro dell'apparecchiatura è rilasciato e compilato dal tecnico incaricato di effettuare il controllo periodico delle perdite, che deve essere abilitato ai sensi del DM 37/2008 e possedere la certificazione f-gas personale e aziendale.

Sul registro dell'apparecchiatura si devono riportare i seguenti dati:

- dati identificati dell'operatore
- dati tecnici dell'impianto e delle singole apparecchiature
- dati identificativi del tecnico e dell'azienda certificata f-gas
- elenco interventi di manutenzione effettuati (controllo perdite, aggiunta refrigerante e conseguente motivazione, recupero/eliminazione refrigerante)

Si ricorda che le apparecchiature funzionanti con R-22 (gas ozono lesivo, il cui utilizzo, riciclo e commercializzazione è vietato) non sono soggette alle prescrizioni del Reg. f-gas 517/2014.

In funzione dei quantitativi di gas refrigerante (f-gas), si stabilisce la seguente frequenza dei controlli:

Carica di f-gas in Ton CO ₂ eq	Frequenza controlli	Frequenza controlli se in presenza di un sistema automatico rilevamento perdite*
5 < Ton CO ₂ eq ≤ 50	ogni 12 mesi	ogni 24 mesi
50 < Ton CO ₂ eq ≤ 500	ogni 6 mesi	ogni 12 mesi
≥ 500 Ton CO ₂ eq	ogni 3 mesi	ogni 6 mesi

*Il sistema di rilevamento automatico delle perdite è obbligatorio per carica di refrigerante maggiore di 500 Ton CO₂ eq

Entro il 31 maggio di ogni anno, anche in assenza di interventi, si deve presentare al Ministero dell'Ambiente sul portale [isprambiente](http://isprambiente.it), una dichiarazione contenente informazioni riguardanti la quantità di emissioni in atmosfera di f-gas relativi ai controlli effettuati l'anno precedente, sulla base dei dati presenti nei rispettivi registri dell'apparecchiatura.

La trasmissione della **dichiarazione f-gas** è obbligatoria per le apparecchiature con carica di refrigerante superiore a 3 kg ed è in carico all'operatore.

I modelli di registro dell'apparecchiatura, identificati nei codici RA30IT (per tutte le tipologie di apparecchiature) o RM1IT (per le apparecchiature ad espansione dirette aria-aria), sono visualizzabili nel sito [etteam](http://etteam.it).