PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3785 di venerdì 20 maggio 2016

Gas fluorurati ad effetto serra

Adempimenti per gli operatori ai sensi del Regolamento UE n. 517/2014. A cura di A. Arosio.

Pubblicità

Nel quadro generale dei protocolli internazionali di lotta ai cambiamenti climatici (Protocollo di Montreal, Protocollo di Kyoto) l'Unione europea si è impegnata attivamente a ridurre le emissioni di sostanze lesive per lo strato di ozono e di sostanze ad effetto serra.
Entrambe le famiglie di sostanze appartengono ai fluorocarburi, prodotti chimici artificiali contenenti fluoro e carbonio.
Aggiungendo atomi di cloro al fluoro e al carbonio vennero sintetizzati i clorofluorocarburi (o CFC), he grazie alle loro caratteristiche chimico/fisiche (elevata stabilità chimica e termica, bassa infiammabilità e bassa tossicità) trovarono largo impiego in diversi processi industriali, nonostante il loro elevato impatto ambientale dovuto alla riduzione dello strato di ozono stratosferico.
Anche gli idroclorofluorocarburi (o HCFC) sono ritenuti responsabili della rarefazione dello strato di ozono, nonostante la presenza di atomi di idrogeno all'interno della molecola li renda meno pericolosi dei CFC. Gli halon, composti idrocarburici contenenti atomi di bromo, sono stati utilizzati prevalentemente come agenti estinguenti e presentano un elevato ODP (Potenziale di riduzione dell'ozono).
Dal 1 gennaio 1996 la produzione dei CFC è stata proibita nei Paesi industrializzati, mentre per gli HCFC è in atto un processo di dismissione graduale entro il 2030, anticipato al 2015 nella Comunità Europea.
Le alternative all'utilizzo di CFC e HCFC sono rappresentate sempre da sostanze di natura sintetica, come gli idrofluorocarburi (o HFC), i perfluorcarburi (PFC) e l'esafluoruro di zolfo (SF6) che essendo privi di cloro presentano un potenziale di riduzione dell'ozono (ODP) nullo, ma che allo stesso tempo contribuiscono al riscaldamento globale (effetto serra) presentando un elevato GWP (potenziale di riscaldamento globale). Il GWP, tipico per ciascun gas, è un valore calcolato sulla base del potenziale di riscaldamento in 100 anni di un chilogrammo di un gas fluorurato rispetto a un chilogrammo di CO_2 (altro gas, ma di origine naturale, con un elevato potere di riscaldamento così come il metano).
Sebbene la normativa europea abbia vietato la produzione e la vendita di tutte le sostanze lesive per l'ozono, queste sono ancora presenti in moltissimi impianti e il loro recupero è considerato prioritario a livello ambientale.

Al fine quindi di ridurre le emissioni di tali gas fluorurati il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato nel 2006 una specifica normativa (il Regolamento n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra, cosiddetto Regolamento sugli *F-gas*). Tale regolamento, in vigore dal 4 luglio 2007, stabiliva requisiti specifici per le varie fasi dell'intero ciclo di vita dei gas fluorurati, dalla produzione sino alla fine vita.
In Italia i dettami di tale Regolamento vennero attuati mediante normativa specifica con notevole ritardo (D.P.R. n. 43 del 27 gennaio 2012 e D.Lgs. n. 26 del 05 marzo 2013, quest'ultimo relativo alle sanzioni per il mancato rispetto degli obblighi di cui al Regolamento CE n. 842/2006).
Il 20 maggio 2014, è stato quindi pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra che ha abrogato il Regolamento (CE) n. 842/2006. Entrato in vigore il 9 giugno 2014 il Regolamento si applica dal 1 gennaio 2015.
Dato che, come detto, le vigenti normative in ambito F-gas intervengono e normano le varie fasi dell'intero ciclo di vita dei gas fluorurati, ne risultano coinvolti vari soggetti tra cui produttori, importatori ed esportatori di tali gas, nonché fabbricanti e importatori di taluni prodotti e apparecchiature contenenti F-gas e operatori delle apparecchiature.
Nel seguito si focalizzerà l'attenzione sugli adempimenti a carico degli operatori delle apparecchiature in quanto soggetti non direttamente coinvolti nella gestione di F-gas (come potrebbe ad esempio essere un produttore o un importatore di gas tal quali) ma per i quali valgono numerosi adempimenti e per i quali sono previste specifiche sanzioni in caso di inadempienza.

Il numero dei soggetti considerati come operatori è inoltre elevato anche in considerazione del fatto che le apparecchiature contenenti F-gas sono svariate e molto diffuse in tutte le realtà produttive (condizionatori, refrigeratori, camere climatiche, chiller, pompe di calore, sistemi fissi antincendio, automezzi con gruppi refrigeranti e commutatori elettrici, queste ultime tipologie di apparecchiature sono state introdotte con il nuovo Regolamento UE n. 517/2014).

Partendo anzitutto dalla definizione di "operatore", è utile definirne il campo d'azione in quanto sulla base della normativa sopra citata (Regolamento n. 517/2014) è definito come "*...la persona fisica o giuridica che esercita un effettivo controllo sul funzionamento tecnico dei prodotti e delle apparecchiature contemplati dal presente regolamento; uno Stato membro può, in circostanze specifiche e ben definite, considerare il proprietario responsabile degli obblighi dell'operatore*".
Il DPR 43/2012 (art.2 comma 2) stabilisce inoltre che "*il proprietario dell'apparecchiatura o dell'impianto è considerato operatore qualora non abbia delegato ad una terza persona l'effettivo controllo sul funzionamento tecnico degli stessi.*"

L'"*effettivo controllo sul funzionamento tecnico*" di un'apparecchiatura o di un impianto comprende, in linea di principio, i seguenti elementi:
· Libero accesso all'impianto, che comporta la possibilità di sorvegliarne i componenti e il loro funzionamento, e la possibilità di concedere l'accesso a terzi;
· Controllo sul funzionamento e la gestione ordinari (ad esempio, prendere la decisione di accensione e spegnimento);
· Il potere (compreso il potere finanziario) di decidere in merito a modifiche tecniche (ad esempio, la sostituzione di un componente, l'installazione di un sistema di rilevamento permanente delle perdite), alla modifica delle quantità di gas fluorurati nell'apparecchiatura o nell'impianto, e all'esecuzione di controlli (ad esempio, controlli delle perdite) o riparazioni.

Pertanto il proprietario dell'apparecchiatura o dell'impianto è considerato operatore sino a quando non delega completamente ad una società esterna (tramite un contratto scritto) l'effettivo controllo dell'apparecchiatura o del sistema. In questo caso gli obblighi, gli adempimenti e le relative responsabilità legate al rispetto degli adempimenti vanno a ricadere sulla società delegata.
Nel caso in cui invece il proprietario abbia delegato solo la manutenzione e/o l'assistenza all'installatore/manutentore, l'operatore resta il proprietario, che è quindi soggetto agli obblighi riportati di seguito:
1. Prevenzione delle emissioni di F-gas;
2. Controlli periodici delle apparecchiature contenenti F-gas;
3. Registrazioni degli interventi di controllo effettuati;
4. Controllo della qualifica del personale e delle Ditte incaricate dei controlli o del proprio personale interno, se incaricato del controllo delle apparecchiature contenenti F-gas;
5. Comunicazione annuale dei dati relativi ai controlli effettuati.

1. Prevenzione delle emissioni di F gas (art.3 Regolamento UE n. 517/2014)
La prevenzione delle emissioni di F-gas (da intendersi sempre come emissioni diffuse o fuggitive) da parte degli operatori si concretizza con il controllo e la buona manutenzione delle apparecchiature contenenti F-gas. In caso di rilevazione di guasti o danni alle apparecchiature che comportano una perdita di F-gas, l'operatore dovrà assicurare un rapido intervento di manutenzione e, una volta effettuata la riparazione, dovrà essere assicurato un successivo controllo entro il mese successivo.
L'obbligo di ricontrollo entro un mese dalla riparazione effettuata, non è sempre garantito dalle imprese incaricate degli interventi manutentivi, ma si consiglia comunque di verificarne l'effettuazione in quanto previsto espressamente dalla normativa e soggetto a sanzioni.

2. Controlli periodici
Tutte le apparecchiature, sulla base della quantità di F-gas in esse contenuta, dovranno essere soggette a controlli periodici al fine di verificare la presenza di eventuali perdite.
Con riferimento alla quantità, il nuovo Regolamento UE n. 517/204, ha introdotto una nuova unità di misura rispetto alla precedente normativa, sostituendo i Kg con le tonnellate equivalenti di CO_2. (calcolate come prodotto del peso del gas, in Tonnellate metriche, per il potenziale di riscaldamento globale ? GWP).
Le frequenza dei controlli sono riportate nel prospetto seguente:

Tabella 1	
Quantità di Gas fluorurati ad effetto serra contenuti all'interno delle apparecchiature	*Frequenza dei controlli per la verifica della presenza di perdite di Gas fluorurati ad effetto serra*
>= 5 Teq CO2 ma < 50 Teq CO2	*Annuale*

	Biennale se è presente un sistema di rilevamento perdite.
>= 50 Teq CO2 ma < 500 Teq CO2	*Semestrale.* *Annuale se è presente un sistema di rilevamento perdite.*
>500 Teq CO2	*Trimestrale.* *Semestrale se è presente un sistema di rilevamento perdite.* *Nota:* *Per quantitativi di F-gas pari o superiori a 500 Teq CO_2 è necessario verificare l'efficacia del sistema di rilevamento perdite con frequenza almeno annuale.* *Per i commutatori elettrici con pari quantità di F-gas il controllo dell'efficacia del sistema di rilevamento perdite deve essere effettuato almeno ogni 6 anni.*

Valgono inoltre i seguenti casi specifici:

· Le apparecchiature contenenti meno di 3 kg di F-gas o le apparecchiature ermeticamente sigillate contenenti meno di 6 kg di F-gas, sono esonerate dai controlli delle perdite fino al 31 dicembre 2016. Le apparecchiature contenenti meno di 3 Kg di F-gas, sulla base del Regolamento abrogato n. 842/2006 non erano infatti soggette ai controlli periodici delle perdite ma, alla luce dell'adozione della nuova unità di misura introdotta (tonnellate equivalenti di CO_2) potrebbero essere soggette ai controlli e si è pertanto scelto di garantire un periodo di transizione prima dell'applicabilità dei nuovi criteri di calcolo;

· Le apparecchiature ermeticamente sigillate contenenti F-gas in quantità inferiori a 10 t_{eq} di CO_2, non sono invece soggette ai controlli delle perdite purché le stesse siano etichettate come tali (l'attestazione del fatto che i circuiti dell'apparecchiatura siano ermeticamente sigillati è infatti riportata sulla targa delle medesime apparecchiature e sulla documentazione tecnica).

· I commutatori elettrici non sono soggetti a controlli delle perdite se risulta essere rispettata una delle seguenti condizioni:

- Presenza di un tasso di perdita annuale inferiore allo 0,1% (caratteristica riportata tra le specifiche tecniche del costruttore);
- Presenza di un dispositivo di controllo della pressione o della densità;
- Contengono una quantità di gas fluorurato ad effetto serra inferiore a 6 Kg.

· Per le apparecchiature di protezione antincendio è necessario rispettare, oltre alle frequenze dei controlli di cui alla Tabella 2, anche la conformità delle attività di controllo ad uan delle seguenti Norme Tecniche (ISO 14520- EN 15004).

3. Registrazioni degli interventi di controllo effettuati

I controlli delle perdite di gas fluorurati ad effetto serra effettuati con le frequenze prestabilite devono essere oggetto di registrazione su appositi registri (Registri delle apparecchiature e Registri dei sistemi antincendio).

Per entrambe le tipologie ne vennero inizialmente messi a disposizione da parte del MATT dei fac-simile, reperibili sul sito internet dello stesso ministero, mentre ora ne sono disponibili anche di formati prestampati e rilegati (analoghi ai registri di carico e scarico dei rifiuti).

Ogni apparecchiatura (anche se composta da più circuiti) dovrà essere dotata di proprio Registro, sul quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni generali:

· Dati dell'operatore;
· Tipologia di apparecchiatura (refrigeratore, pompa di calore, condizionatore ecc);
· Quantità e tipologia di F-gas contenuto;
· Codice dell'apparecchiatura (corrispondente al numero di matricola);

mentre per quanto riguarda gli interventi di controllo:

· Quantità di F-gas eventualmente aggiunto a seguito di perdite riscontrate;
· Quantità di F-gas eventualmente recuperato durante l'intervento di riparazione;
· Dati relativi all'impresa incaricata del controllo (compresi estremi di certificazione degli addetti ? vedi di seguito);
· Data dell'effettuazione del controllo;
· Qualora l'apparecchiatura venga smantellata dovranno essere annotati i dati relativi all'impresa incaricata dell'allontanamento ed invio a recupero/smaltimento e le misure adottate per il recupero dei gas in esse contenute.

Molti dei registri in circolazione non risultano ancora essere aggiornati con le novità introdotte dal recente Regolamento UE n. 517/2014 e pertanto se ne consiglia una verifica, anche tramite le imprese addette alla manutenzione e ai controlli, spesso fornitrici dei registri stessi.

4. Qualifica del personale addetto ai controlli e delle imprese

In un'ottica generale di maggiore garanzia e tutela il legislatore europeo ha imposto che il personale addetto all'effettuazione dei controlli sulle apparecchiature contenenti F-gas e alla manipolazione dei medesimi F-gas, sia adeguatamente formato mediante corsi di formazione specifici, la cui organizzazione è demandata a ciascuno stato membro.
Con riferimento specifico all'Italia, è presente un Registro F-gas, gestito dal MATT, dove sono presenti tutte le imprese e gli operatori in possesso di idonea certificazione attestante l'abilitazione all'effettuazione di interventi sulle apparecchiature e sui sistemi antincendio contenenti F-gas.
Le certificazioni, sia per le imprese sia per le singole persone, differiscono in base al tipo di attività e si distinguono in:

- Installazione, assistenza, manutenzione, riparazione o smantellamento delle apparecchiature contenenti F-gas;
- Controlli delle perdite nelle apparecchiature contenenti F-gas;
- Recupero di F-gas.

Gli operatori devono quindi verificare, prima di affidare le proprie apparecchiature ad imprese terze, che le stesse siano in possesso di idonea certificazione e che il personale da loro impiegato sia a sua volta in possesso di idonea certificazione.

Da notare che, qualora una Azienda decida di affidare l'attività di controllo delle perdite al proprio personale interno, anche questi dovranno essere in possesso di idonea certificazione.
Con riferimento alla certificazione di personale ed imprese, il 17 novembre 2015 sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea due regolamenti di esecuzione relativi al Regolamento UE n. 517/2014 che hanno sostituito i regolamenti 303/2008 e 305/2008. I nuovi regolamenti, in vigore dal 9 dicembre 2015 sono i seguenti:

- **Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/2066** della Commissione del 17 novembre 2015 che stabilisce i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle persone fisiche addette all'installazione, assistenza, manutenzione, riparazione o disattivazione di commutatori elettrici contenenti gas fluorurati ad effetto serra o al recupero di gas fluorurati ad effetto serra da commutatori elettrici fissi. (tale regolamento ha abrogato il precedente Regolamento n. 305/2008);
- **Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/2067** della Commissione del 17 novembre 2015 che stabilisce i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle persone fisiche per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria, le pompe di calore fisse e le celle frigorifero di autocarri e rimorchi frigorifero contenenti gas fluorurati a effetto serra, nonché per la certificazione delle imprese per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria e le pompe di calore fisse contenenti gas fluorurati ad effetto serra (tale regolamento ha abrogato il precedente Regolamento n. 303/2008).

.

5. Comunicazione annuale dei dati relativi ai controlli effettuati

Al fine di poter quantificare nel modo più preciso possibile l'emissione complessiva (a livello nazionale ed europeo) di gas fluorurati ad effetto serra, è fatto obbligo agli operatori di apparecchiature contenenti F-gas soggette a controllo delle perdite, di comunicare annualmente i dati relativi ai controlli effettuati.
In Italia, tale comunicazione viene effettuata per via telematica tramite il portale messo a disposizione da ISPRA (http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fgas) entro il 31 maggio.
I dati comunicati sono i seguenti:

- Sede di installazione (da intendersi come stabilimento, unità locale);
- Dati relativi all'operatore e all'eventuale persona di riferimento della comunicazione (da indicare se diversa dall'operatore, ossia il proprietario delle apparecchiature);
- Tipologia delle apparecchiature presenti;
- Tipologie e quantità di F-gas contenuto nelle apparecchiature;
- Quantità di F-gas eventualmente ricaricato all'interno delle apparecchiature (dato che quantifica la quantità di gas perso dai circuiti delle apparecchiature).

Si ricorda che il codice apparecchiatura richiesto in sede di compilazione della Comunicazione annuale dovrà essere riportato sulle singole apparecchiature; si consiglia pertanto di indicare, come codice il numero di matricola, già presente sulle targhe di identificazione delle medesime apparecchiature.
Si ricorda inoltre che sono oggetto di comunicazione annuale solamente le apparecchiature che contengono F-gas (Gas fluorurati ad effetto serra) e non quelle che contengono gas ozono lesivi (ad esempio gas R22).

A. Arosio

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it