

Informativa tecnica sul divieto di utilizzo, dal 1/1/2020, di gas refrigeranti con GWP > 2.500 in attività di assistenza e manutenzione di sistemi di refrigerazione



Cernusco sul Naviglio, 12 ottobre 2019

A far data dal 01/01/2020 negli impianti funzionati con gas tipo R404A/R507/R422D (ovvero con valore di GWP > 2.500), aventi una carica di refrigerante superiore a 40 Ton CO₂ (equivalenti, ad esempio, a 10,2 Kg di gas R404A), non sarà più possibile utilizzare, in assistenza o in manutenzione, gas vergine come previsto dalla vigente normativa in tema di contenimento dell'effetto serra (Regolamento UE n.ro 517/2014 art. 13 comma 3).

La normativa di cui sopra **vieta espressamente l'utilizzo dei gas vergini**, pertanto anche eventuali scorte di tali refrigeranti (acquistati prima di tale data) non potranno più essere utilizzate.

In assenza di interventi preventivi di retrofit (manutenzioni straordinarie) che prevedano la sostituzione dei refrigeranti di cui sopra con refrigeranti più ecologici (es. miscele di gas refrigeranti con base HFO, quali R448A-R449A-R452A ecc. definiti **Low GWP**, e comunque con GWP < 2.500), vi è la possibilità, in interventi di assistenza o di manutenzione, di utilizzare "gas rigenerato" o "gas riciclato".

L'utilizzo di tali gas è consentito per un ampio arco temporale, ovvero fino al 2030, come da indicazioni contenute nel Regolamento (UE) n.ro 517/2014 art. 13 comma 3 lettere a) e b).

Il **“gas rigenerato”** ha la medesima composizione chimica e le stesse prestazioni del gas vergine, risultando perfettamente corrispondente agli standard americani AHRI700-2017 universalmente riconosciuti come riferimento qualitativi, ed è ottenuto da processi chimici industriali, che utilizzano come materia prima i rifiuti costituiti da gas refrigeranti; la sua produzione è prerogativa di impianti che sono autorizzati dal Ministero dell’Ambiente al trattamento dei rifiuti.

Il **“gas riciclato”** deriva da un’operazione di purificazione del gas estratto dagli impianti, effettuata direttamente in cantiere; in assenza di strumentazione e procedure di analisi tipiche di un laboratorio chimico (es. Analisi Gascromatografica e metodo Karl Fisher), tramite il riciclo non è oggettivamente possibile verificare la corrispondenza della composizione chimica del gas estratto ai requisiti previsti dagli standard AHRI700-2017 (es. corrette % dei diversi componenti la miscela, assenza di incondensabili ecc.); la sua produzione è a cura dei tecnici manutentori dell’impianto di refrigerazione.



È noto che, durante la vita di un impianto, la carica di refrigerante nello stesso contenuta può arricchirsi di inquinanti (olio, umidità, acidità, gas incondensabili, particolato) e può cambiare la sua composizione chimica (ad esempio per smiscelazione conseguente a perdite di gas).

Le più evolute attrezzature da cantiere sono in grado, se utilizzate correttamente, di eliminare gran parte degli inquinanti (fatta eccezione per i gas incondensabili che non si riescono a separare), ma nulla possono sulla composizione chimica del gas; in altre parole, se la composizione % dei vari componenti del gas estratto dall'impianto è fuori standard [AHRI700-2017](#), lo sarà anche il "gas riciclato" prodotto da tale materia prima.



Per le premesse di cui sopra, quando in un impianto si aggiunge del "gas rigenerato" la composizione media del gas nel circuito resta invariata oppure, nel caso il gas contenuto sia fuori specifica, migliora grazie all'addizione di gas refrigerante conforme agli standard qualitativi AHRI-700-2017; diversamente, quando in un impianto si aggiunge del "gas riciclato", la composizione media del gas nel circuito può essere soggetta ad un peggioramento.

Ciò significa che:

- nel primo caso (quando si rabbocca "gas rigenerato") si effettua un intervento tecnico che avvicina il funzionamento dell'impianto alle originali condizioni di progetto;
- nel secondo caso (quando si rabbocca "gas riciclato") con buona probabilità si porta l'impianto ad operare in condizioni che lo allontanano da quelle di progetto e,

conseguentemente, il titolare dello stesso pagherà, in bolletta energetica, le peggiori performance dell'impianto (oltre a peggiorare il valore TEWI – Total Environment Warming Impact, che misura l'impatto ambientale totale del sistema di refrigerazione).

La normativa F-Gas prevede l'utilizzo del gas riciclato, ma specifica altresì che esso sia obbligatoriamente contenuto in contenitori adeguatamente etichettati.

Regolamento (UE) n.ro 517/2014 Art. 12 par. 6 (DPR 146/2018 Art. 19):

[I gas fluorurati a effetto serra rigenerati o riciclati sono etichettati con l'indicazione che la sostanza è stata rigenerata o riciclata, informazioni sul numero di lotto e il nome e l'indirizzo dell'impianto di rigenerazione o riciclaggio.](#)

Con l'etichettatura resta univocamente individuato il soggetto che ha effettuato il riciclo (ovvero il tecnico manutentore), in capo al quale resteranno non solo gli obblighi previsti dal Regolamento F-Gas, ma anche tutti gli obblighi derivanti dalle altre norme applicabili (il Regolamento F-Gas è una norma specialistica che affianca e non sostituisce tutte le altre normative applicabili, quali Reach, CLP, ADR).

A titolo di esempio, il confezionatore della sostanza (tecnico manutentore) dovrà verificare l'applicabilità dei regolamenti Europei Reach e CLP, che attengono la registrazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche, l'applicabilità della normativa ADR quando il recipiente contenente la sostanza chimica viene movimentata su strada ecc. ecc.

Soprattutto, il confezionatore dovrà garantire che le attività di conservazione, movimentazione e utilizzo del "gas riciclato" siano effettuate nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza sul lavoro.

Tale normativa prevede l'obbligo della valutazione del rischio chimico, che viene valutato sulla base della Scheda di Sicurezza (SDS oppure MSDS) della sostanza chimica; **non essendo consentito al confezionatore utilizzare la scheda di sicurezza del gas vergine o rigenerato** (ad esempio scaricandola da internet), stante l'assenza di certezza che il prodotto riciclato sia chimicamente corrispondente all'analogo prodotto vergine o rigenerato, **la sostanza chimica riciclata resta priva di Scheda di Sicurezza, e quindi la valutazione del rischio non può essere effettuata.**

Oltre a dover valutare l'opportunità di generare degli extra costi in bolletta elettrica, le complicazioni normative e le responsabilità per il confezionamento e l'utilizzo del "gas riciclato", come sopra evidenziato, sono molteplici.

Al tempo stesso, con l'obbligo di migrare tutti i Registri delle apparecchiature in una Banca dati F-Gas (telematica) e di dover registrare nella banca stessa, a cura del tecnico manutentore, tutti gli interventi effettuati (a partire dal 24 settembre 2019 per effetto del DPR 146/2018, articolo 16 commi dal 4 in poi), tutti coloro che hanno fatto o che intendono effettuare la pratica del riciclaggio saranno costretti a renderlo evidente.

Infatti, ad ogni intervento il manutentore dovrà dichiarare la qualifica del gas utilizzato (se vergine, riciclato o rigenerato) e, nel caso in cui il gas sia riciclato o rigenerato, il nome e l'indirizzo del soggetto che ha effettuato il riciclo o la rigenerazione.

In base a tale obbligo, anche l'utilizzo di gas refrigerante vergine dopo il termine ultimo consentito, così come le info di cui sopra, saranno immediatamente note agli enti di controllo.

A chiusura del presente documento si evidenzia che **la pratica di scaricare il gas dall'impianto e stoccarlo "tal quale" in bombole, cioè non gestendolo come un rifiuto, oppure non gestendo correttamente l'attività di riciclo (poco importa se presso l'impianto del cliente o presso la propria sede) è totalmente fuori legge.**

Infatti, il Regolamento F-Gas all'articolo 8 prevede che **il gas recuperato (estratto e confinato in recipienti) debba essere destinato esclusivamente al riciclo, oppure alla rigenerazione, oppure alla distruzione.**

Al momento del suo riutilizzo si renderà evidente la condotta non corretta poiché, nel registrare l'attività di rabbocco gas nella Banca dati F-Gas, non si potrà definire tale gas né vergine, né riciclato, né rigenerato, non avendo documenti che giustifichino una di tali qualifiche del gas (es. fatture di acquisto e/o numero di lotto di lavorazione/rigenerazione, ecc.) ed evidenziando, quindi, la gestione di un gas refrigerante di provenienza ignota.

Per ulteriori informazioni e/o chiarimenti inviare una mail a v.scarano@generalgas.it