

LINEA GUIDA

Recupero e Riciclo del Refrigerante

La realizzazione e la gestione delle operazioni, la normativa, la documentazione

ASSOFRIGORISTI

Associazione
Nazionale
Frigoristi



Con la collaborazione
ed il supporto di

LEGAMBIENTE



Remedia

ASSOCIAZIONE PER L'AMBIENTE



La Linea Guida è di proprietà di:

ASSOFRIGORISTI – Associazione Nazionale Frigoristi

Via T. Aspetti 170 35133 Padova - CF: 92183110284 - PI: 04448800286 - Tel: 049 7968962 - info@assofrigoristi.it

La Guida di ASSOFRIGORISTI è stata redatta con la massima cura e attenzione ed è stata sottoposta a verifiche legali e fiscali. ASSOFRIGORISTI non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne aggiornamento, correttezza, completezza e/o qualità delle informazioni riportate su queste pagine.

Tutti i contenuti della Guida quali testi, immagini, grafici e la loro disposizione sono soggetti a diritti d'autore e ad altre leggi a tutela dei diritti di proprietà intellettuale.

Non è consentito copiare, diffondere o modificare i contenuti di questa Guida a scopo commerciale salvo indicazioni esplicite contrarie o un'autorizzazione scritta da parte di ASSOFRIGORISTI.

Data: Marzo 2018
 Autore: CTS Assofrigoristi
 REVISIONI

Ri f	Autore	Data	Oggetto
1	M. Masini	13/12/2017	Primo rilascio
2	L.Tarantolo	17/01/2018	Rev. 1
3	M. Masini	30/01/2018	Rev. 2 - fiscale
4	C. Centenaro	06/02/2018	Rev. 3 - legale
5	M. Masini	18/02/2018	Rev. 4 – logistica e competenze
6	L. Tarantolo	13/02/2017	Rev. 5 - normativa

ASSOFRIGORISTI Associazione Nazionale Frigoristi	Con il supporto di:	Con il sostegno ed il patrocinio di: LEGAMBIENTE e ReMedia
TDM		WIGAM

LINEA GUIDA

Recupero e Riciclo del Refrigerante

La realizzazione e la gestione delle operazioni, la normativa, la documentazione

Ver. 1.0 - MCF'18

Sommario

PREMESSA ASSOFRIGORISTI	7
PREMESSA LEGAMBIENTE.....	9
PREMESSA CONSORZIO REMEDIA	11
FINALITA' E CONTESTO	17
Destinatari.....	17
Obiettivo	17
Struttura.....	17
Il Recupero e Riciclo nel contesto attuale.....	18
La necessità di un Piano di Gestione dei Refrigeranti (PGR).....	19
INQUADRAMENTO TECNICO-NORMATIVO.....	21
Le operazioni di recupero e riciclo nella normativa.....	21
Il regolamento Fgas.....	22
La normativa rifiuti.....	23
Le norme tecniche	24
Comparazione delle definizioni normative	26
IL RECUPERO	27
Generalità.....	27
Operazioni preliminari e raccomandazioni	27
Procedura di Recupero	28
L'Attrezzatura: il recuperatore.....	29

Suggerimenti Assofrigoristi per il recupero	30
DOPO IL RECUPERO: RICICLAGGIO E RIGENERAZIONE	31
Quando fare il riciclaggio e la rigenerazione.....	31
ASPETTI PROCEDURALI E FISCALI	33
Il contratto d'appalto d'opera, ovvero di manutenzione straordinaria.....	34
Logistica e documenti	37
Trasporto del refrigerante intra o extra situ.....	39
Considerazioni sull'ammortamento dell'impianto	39
Magazzino "Deposito refrigerante"	41
COMPETENZE DEL PERSONALE	43
LA COMPILAZIONE DEL REGISTRO	45
ETICHETTATURA.....	49
PRO e CONTRO DEL RICICLO DEL REFRIGERANTE.....	51
NORME DI RIFERIMENTO o citate.....	53
LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO o citata.....	53
Bibliografia	55
Allegato - ESTRATTO DELLA NORMA UNI EN378-4.....	59

PREMESSA ASSOFRIGORISTI

Siamo in una fase di intenso interesse per le attività di recupero, riciclo (R & R) e rigenerazione degli HFC a causa della prima importante scadenza del percorso di phase down dei refrigeranti idrofluoroclorurati, che, a dispetto della riduzione delle quote del 37% nominale al 1 gennaio 2018, a causa della introduzione nella contabilità ambientale del contributo delle “macchine pre-caricate” provenienti dall’oriente, sarà stato almeno del 40% complessivo.



Con questa Linea Guida intendiamo fornire uno strumento legalmente e tecnicamente appropriato per gestire la progressiva indisponibilità delle miscele usate sino ad oggi, prevalentemente a medio e medio-alto GWP, per tramite del prolungamento della vita delle stesse grazie al loro recupero e riciclo (R & R). Il Reg. (UE) 517/2014 consente di continuare ad utilizzare i refrigeranti riciclati e rigenerati sino al 2030 (art. 3(b)), e si tratta quindi di una importante opportunità per continuare a operare serenamente in un periodo di progressiva indisponibilità di refrigerante vergine.

Si tratta di operazioni decisamente alla portata di ogni frigorista, e, se fatte nel modo indicato, possono consentire di affrontare un problema che potrebbe diventare, più che economico, di sopravvivenza per certe attività dei clienti. Ricordiamo infatti che ad oggi, nel momento in cui stiamo scrivendo questa Guida, ci sono – ad esempio - circa 11mila supermercati in Italia che fanno funzionare i loro impianti di refrigerazione ad R404A (GWP 3922), che sarà vietato a partire dal 2020. Non c’è e non ci sarà abbastanza R404A per gestire quel circa 15% di perdite (media annua dai dati e analisi Ispra dal data base 2013), dunque, tra le strategie da adottare in relazione alla vetustà degli impianti e la disponibilità di risorse per l’innovazione, è importantissimo considerare il Recupero, Riciclo o Rigenerazione del refrigerante esistente.

Questa guida permette la costituzione di un sistema di recupero e riciclaggio (con il supporto della relativa legislazione) ed una sua efficiente gestione. I sistemi di R & R rappresentano un passo fondamentale nel percorso di riduzione dei consumi dei refrigeranti vergini HFC senza grandi investimenti di capitale, permettendo l’utilizzo degli impianti esistenti basati sugli HFC al fine di gestirne il fine della loro vita economica.

Ciò è particolarmente importante anche per la progressiva indisponibilità di refrigeranti vergini e per il loro prezzo sempre crescente.

Come richiesto dal Protocollo di Montreal, prima, e dagli accordi di Parigi, poi, dove la UE ha adottato una strategia di avanguardia con il Reg. 842/2006 seguito dal Reg. (UE) 517/2014, anche la responsabilità ambientale della filiera deve giocare un ruolo, ed i frigoristi, in questa fase di transizione, possono dare un significativo contributo per la continuità delle operazioni di business dei propri clienti e per garantire una riduzione dell’impatto ambientale con la gestione del riciclaggio.

L’obiettivo a lungo termine sarà l’eliminazione delle emissioni di HFC in atmosfera per contribuire a una transizione graduale alle tecnologie non HFC (HFO e naturali) nel settore della refrigerazione e della climatizzazione.

Marco Masini

Direttore Operativo