



# **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

## **27 gennaio 2012, n. 43**

*Regolamento recante attuazione del regolamento (CE)  
n.842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra*

*Cagliari, 6 settembre 2012*



Obiettivo del Regolamento 842/2006 è la riduzione delle emissioni di

- Idrofluorocarburi **(HFC)**
- Perfluorocarburi **(PFC)**
- Esafluoruro di zolfo **(SF6)**

utilizzati in alcune tipologie di apparecchiature ed applicazioni industriali



## ***DPR 43/2012 - Finalità***

### Disciplina le modalità di attuazione del Regolamento CE 842/06

- individuazione delle autorità competenti
- **determinazione delle procedure per**
  - **designare gli organismi di certificazione (OdC) delle persone e delle imprese**
  - **rilasciare i certificati provvisori**
- acquisizione dei dati sulle emissioni
- tenuta dei registri da parte degli OdC con le posizioni delle persone e delle imprese certificate
- etichettatura delle apparecchiature



## I settori coinvolti

- Regolamento CE 303/08
  - **refrigerazione**
  - **condizionamento d'aria**
  - **pompe di calore mobili**
- Regolamento CE 304/08
  - **sistemi di protezione antincendio**

che contengono gas fluorurati ad effetto serra



## I refrigeranti contemplati dal regolamento

- Per i refrigeranti viene spesso utilizzata la nomenclatura industriale, cui si fa di solito riferimento con un numero preceduto da “R” (abbreviazione di “Refrigerante”), per esempio R-134a sta per HFC-134°
- Si usano anche nomi commerciali specifici



## I refrigeranti contemplati dal regolamento

- Nelle apparecchiature di **refrigerazione di più grandi dimensioni**, come quelle usate nei supermercati sono ampiamente usati come refrigeranti gas fluorurati:
  - **R-134a (HFC)**
  - **R-404A (miscela di HFC)**
- Per le apparecchiature di **condizionamento d'aria**, i gas fluorurati sono ampiamente impiegati miscele HFC tipo:
  - **R-410**
  - **R-407C**



## I refrigeranti contemplati dal regolamento

- Il modo più facile per individuare il tipo di refrigerante è controllare l'etichetta sull'apparecchiatura
- Le apparecchiature di refrigerazione, di condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti gas fluorurati immesse in commercio nell'UE dopo il 1° aprile 2008 devono riportare un'etichetta con il testo **“Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto”** e devono anche indicare il tipo e la quantità di gas fluorurato.



## Requisiti degli Organismi di Certificazione

- Gli OdC devono essere in possesso dell'accREDITAMENTO in base alle norme **EN 17024 (certificazione delle persone)** ed **EN 45011 (certificazione delle imprese)** per la certificazione delle persone e delle imprese che svolgono le seguenti attività su apparecchiature fisse di **refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore ed impianti antincendio**
  - controllo perdite (3Kg o 6 Kg se ermeticamente sigillati)
  - recupero gas fluorurati ad effetto serra
  - installazione
  - manutenzione e riparazione



## Requisiti degli Organismi di Certificazione

- **Gli OdC accreditati da ACCREDIA vengono autorizzati dal Ministero Ambiente** previa approvazione del loro tariffario contenente i costi relativi a:
  - presentazione domanda di certificazione
  - esame della documentazione
  - verifiche ispettive (valutazione, estensione, sorveglianza, rinnovo)
  - rilascio della certificazione
  - spese (viaggio, vitto, alloggio, etc.)



## Registro Nazionale delle persone e delle imprese certificate

- Il Registro è
  - **istituito presso il Ministero dell'Ambiente**
  - **gestito dalle Camere di Commercio del capoluogo di Regione o provincia autonoma** (Registro Imprese o Servizio Ambiente?)
  - **conterrà l'elenco**
    - degli organismi di certificazione, attestazione e valutazione della conformità abilitati
    - delle persone e delle imprese certificate, con certificato provvisorio e con attestazione
    - delle persone non soggette ad obbligo di certificazione
    - delle persone e delle imprese certificate da altro stato UE che hanno trasmesso copia del certificato alla Camera di commercio



## Organismi di certificazione

- Gli organismi di certificazione devono iscriversi al Registro istituito presso le Camere di Commercio

Trasmettono alla Camera di Commercio le informazioni relative a:

- persone ed imprese certificate
- rinnovo delle certificazioni
- sospensione o revoca dei certificati



## Schema di certificazione

- Gli OdC devono definire uno schema per la certificazione del personale che consideri i requisiti degli Allegati ai Regolamenti CE (303/08 e 304/08)
- Lo schema di certificazione può qualificare OdV (con struttura operativa e tecnica conforme alla Uni CEI 17024) presso i quali vengono svolti gli esami del personale



## Obbligo di iscrizione al Registro

- Devono iscriversi al Registro entro 60 giorni dalla sua costituzione **le persone** che svolgono le seguenti attività su apparecchiature fisse di **refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore ed impianti antincendio**
  - controllo perdite (3Kg o 6 Kg se ermeticamente sigillati)
  - recupero gas
  - installazione
  - manutenzione e riparazione



## Obbligo di iscrizione al Registro

E **le imprese** che svolgono attività di installazione, manutenzione e riparazione  
SU

- apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore
- impianti di protezione antincendio ed estintori



## Obbligo di iscrizione al Registro

**Per iscriversi al Registro  
si devono pagare i soli  
diritti camerali o anche la  
tassa di concessione  
governativa ?**



# Obbligo di certificazione e attestazione

Il certificato viene rilasciato da un organismo di certificazione **dopo il superamento di un esame (teorico e pratico)** sulle competenze di cui agli allegati dei Regolamenti CE 303/2008 e 304/208

**La certificazione dura 10 anni** e viene rinnovata previo superamento di un nuovo esame.  
L'OdC ha 10 gg. di tempo dal rilascio del nuovo certificato per comunicare il rinnovo al Registro Nazionale



# Regolamento CE 303/2008

*(Articolo 4 – Certificazione del personale)*

## ● Categoria I

- Qualsiasi attività su qualunque tipo di impianto di refrigerazione, condizionamento dell'aria e pompa di calore

## ● Categoria II

- Qualsiasi attività su qualunque tipo di impianto con carica inferiore a 3 kg (6 kg se l'impianto è ermeticamente sigillato);
- Ricerca delle fughe negli impianti con 3 kg o più (6 kg se l'impianto è ermeticamente sigillato) a condizione che ciò non richieda un intervento sul circuito frigorifero

## ● Categoria III

- Eseguire il recupero del gas da impianti con meno di 3 kg di carica (6 kg se l'impianto è ermeticamente sigillato)

## ● Categoria IV

- Eseguire la ricerca delle fughe su impianti che contengono 3 kg o più di carica (6 kg se l'impianto è ermeticamente sigillato) a condizione che ciò non richieda un intervento sul circuito frigorifero



# **Regolamento 303/2008**

*(Requisiti minimi delle competenze e delle conoscenze)*

- L'esame è costituito da:
  - **una prova teorica** consistente in una o più domande tese a valutare una determinata conoscenza e/o competenza
  - **una prova pratica** durante la quale al candidato viene assegnato un compito da svolgere avvalendosi dei materiali e apparecchiature a disposizione



# **Regolamento 303/2008**

*(Requisiti minimi delle competenze e delle conoscenze)*

- Termodinamica elementare
- Impatto dei refrigeranti sull'ambiente e relativa normativa ambientale
- Controlli
  - da effettuarsi prima di mettere in funzione l'impianto, dopo un lungo arresto, una manutenzione, una riparazione o durante il funzionamento
  - per la ricerca di perdite
- Gestione ecocompatibile dell'impianto e del refrigerante



# **Regolamento 303/2008**

*(Requisiti minimi delle competenze e delle conoscenze)*

- Installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione di
  - compressori alternativi
  - condensatori con raffreddamento ad acqua o ad aria
  - evaporatori con raffreddamento ad acqua o ad aria
  - valvole di espansione termostatica ed altri componenti
- Allestire una tubazione a tenuta ermetica in un impianto di refrigerazione



# **Regolamento 303/2008**

**(DURATA DEGLI ESAMI – ACCREDIA Regolamento Tecnico 28)**

L'esame  
teorico  
consiste in  
risposte a  
domande  
multiple

<b>Categorie</b>	<b>Numero Domande</b>
I	30
II	20
III	15
IV	10



# **Regolamento 303/2008**

**(DURATA DEGLI ESAMI – ACCREDIA Regolamento Tecnico 28)**

	<b>Durata prova teorica</b>	<b>Durata prova pratica</b>	<b>Durata totale</b>
<b>Categoria I</b>	1 ora e 30 minuti	2 ore e 30 minuti	4 ore
<b>Categoria II</b>	1 ora	1 ora e 30 minuti	2 ore e 30 minuti
<b>Categoria III</b>	30 minuti	45 minuti	1 ora e 15 minuti
<b>Categoria IV</b>	45 minuti	45 minuti	1 ora e 30 minuti



# **Regolamento 304/2008**

*(Requisiti minimi delle competenze e delle conoscenze)*

- Avere una conoscenza di base delle problematiche ambientali, delle pertinenti norme tecniche, del Regolamento Ce 842/06 e dei regolamenti attuativi
- Avere una buona conoscenza
  - dei diversi tipi di apparecchiature antincendio
  - dei tipi di valvole, meccanismi di attivazione, manipolazione, prevenzione di scarichi e perdite
  - delle attrezzature e degli strumenti per manipolare le sostanze
- Capacità di installare e spostare i contenitori dei gas fluorurati
- Saper consultare il Registro dell'Impianto
- Saper effettuare un controllo a vista dell'impianto alla ricerca di perdite
- Conoscere le pratiche ecocompatibili per il recupero dei gas



# **Regolamento 304/2008**

**(DURATA DEGLI ESAMI – ACCREDIA Regolamento Tecnico 28)**

**L'esame  
teorico  
consiste in  
15 domande  
a risposta  
multipla**

<b>Durata prova teorica</b>	<b>Durata prova pratica</b>	<b>Totale</b>
45 minuti	45 minuti	1 ora e 30 min.



# Obbligo di certificazione e attestazione

- le imprese vengono certificate se
  1. **impiegano personale certificato** (ma i certificati provvisori non contano) **in numero sufficiente da coprire il volume di attività previsto**
    - ogni 80.000 euro di fatturato, 1 persona certificata
  2. dimostrano che il personale ha a disposizione strumenti e procedure necessarie per svolgere l'attività
  3. predispongono un **“Piano della Qualità”** (norma UNI/ISO 10005) che precisa le modalità operative dell'impresa



## Obbligo di certificazione e attestazione

- Le imprese devono comunicare all'organismo di certificazione ogni variazione in ordine al
  - personale certificato
  - volume di attività



## Certificati provvisori

Imprese e persone fisiche  
**possono avvalersi di un  
certificato provvisorio  
la cui durata è di 6 mesi**



# Certificati provvisori

## Come si ottiene il certificato provvisorio?

- Presentando alla Camera di Commercio una domanda con dichiarazione sostitutiva che attesti:
  - **per le persone fisiche** il possesso di esperienza professionale di almeno 2 anni acquisita prima della data di entrata in vigore del DPR (5 maggio 2012)
  - **per le imprese** l'impiego di personale con certificato (anche provvisorio)
- La Camera di Commercio verifica il possesso dei requisiti e **rilascia i certificati provvisori entro 30 giorni dal ricevimento della domanda**



## Deroghe transitorie

- Nessun obbligo di certificazione per
  - **2 anni** per le persone che svolgono attività su apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore
  - **1 anno** per le persone che svolgono attività su impianti antincendio

nell'ambito di un apprendistato finalizzato all'acquisizione delle capacità tecniche necessarie a superare l'esame
- La deroga va chiesta alla Camera di Commercio con una dichiarazione sostitutiva che attesti che il richiedente ha i requisiti per chiedere la deroga



# Esenzioni

- Nessun obbligo di certificazione per la persona:
  - che svolge operazioni di saldatura e brasatura nell'ambito delle attività disciplinate dal DPR purchè tali operazioni siano svolte sotto la supervisione di personale certificato
  - addetta al recupero di gas fluorurati ad effetto serra (con carica inferiore ai 3 Kg) purchè assunta dall'impresa che detiene l'autorizzazione e sia in possesso di un attestato di competenza (almeno le conoscenze della categoria III del Regolamento CE 303)
- L'esenzione va chiesta alla Camera di Commercio



## Riconoscimento dei certificati rilasciati da altro Stato UE

- I certificati sono validi in tutti gli stati membri della UE e vi è obbligo di riconoscimento reciproco
- Persone ed imprese in possesso di certificato rilasciato da altro Stato membro lo trasmettono alla Camera di Commercio che li include nel registro
- Il riconoscimento reciproco non si applica ai certificati provvisori



## Riconoscimento dei certificati rilasciati da altro Stato UE

***“I certificati rilasciati in Italia da Organismi di Certificazione notificati alla Commissione europea da altri Stati Membri dovranno essere riconosciuti dall’autorità competente italiana, successivamente all’entrata in vigore del DPR. A tal fine detti certificati dovranno essere accompagnati da una traduzione giurata in lingua italiana”***

Risposta Ministero Ambiente a quesito CNA



## Registri degli impianti

- Gli operatori delle apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore e antincendio tengono il
  - registro dell'apparecchiatura (Regolamento CE 1516/2007)
  - registro del sistema (Regolamento CE 1497/2007)



## Informazioni sui gas fluorurati ad effetto serra

- **Entro il 31 maggio** di ogni anno **gli operatori** delle applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria, pompe di calore e protezione antincendio contenenti 3 o più Kg. di gas fluorurati ad effetto serra **comunicano al Ministero dell'Ambiente la quantità di emissioni** in atmosfera dell'anno precedente come riportato sul Registro di Impianto



per saperne di più....

[www.cna.it/installazioneimpianti](http://www.cna.it/installazioneimpianti)

[www impiantienergie.it](http://www impiantienergie.it)