

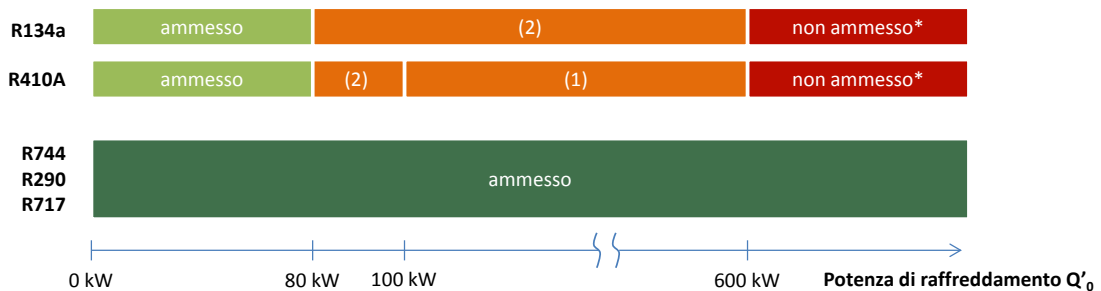


Impianti di refrigerazione e pompe di calore secondo l'allegato 2.10 numeri 2.1, 2.2 e 2.3 dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORPChim RS 814.81): regolamentazione dal 1° dicembre 2013

Resoconto grafico

(Stato al dicembre 2013)

Impianti di climatizzazione (comfort)



(1) ammesso se
- circuito secondario (emissione di calore) E
- al massimo 2 refrigeratori d'aria O circuito secondario (assorbimento di calore)

(2) ammesso se
- al massimo 2 refrigeratori d'aria O circuito secondario (assorbimento di calore)

* Occorre una deroga dell'UFAM se SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008 senza prodotti refrigeranti stabili nell'aria non possono essere rispettate.

Osservazioni:

- R134a sta per i refrigeranti con un GWP < 2000
- R410A sta per i refrigeranti con un GWP < 4000
- R290 sta per gli idrocarburi e le loro miscele.
- R717 sta per l'ammoniaca pura e le sue miscele con altre sostanze naturali come l'etere dimetilico.
- Per l'installazione occorre comunque osservare le norme e le direttive in vigore, in particolare SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008.
- La potenza di raffreddamento Q'0 si riferisce all'intero impianto di un'applicazione e con differenze di temperature come indicate nella guida della campagna Efficienza per il freddo (www.suisseenergie.ch/pub/p6478/it-ch).
- Le disposizioni valgono per gli impianti fissi.

Pompe di calore per climatizzazione (comfort)



(1) ammesso con circuito secondario (emissione di calore)

* Occorre una deroga dell'UFAM se SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008 senza prodotti refrigeranti stabili nell'aria non possono essere rispettate.

Osservazioni:

- R134a sta per i refrigeranti con un GWP < 2000
- R410A sta per i refrigeranti con un GWP < 4000
- R290 sta per gli idrocarburi e le loro miscele.
- R717 sta per l'ammoniaca pura e le sue miscele con altre sostanze naturali come l'etere dimetilico.
- Per l'installazione occorre comunque osservare le norme e le direttive in vigore, in particolare SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008.
- La potenza di raffreddamento Q'0 si riferisce all'intero impianto di un'applicazione e con differenze di temperature come indicate nella guida della campagna Efficienza per il freddo (www.suisseenergie.ch/pub/p6478/it-ch).
- Le disposizioni valgono per gli impianti fissi.

Impianti di refrigerazione commerciale

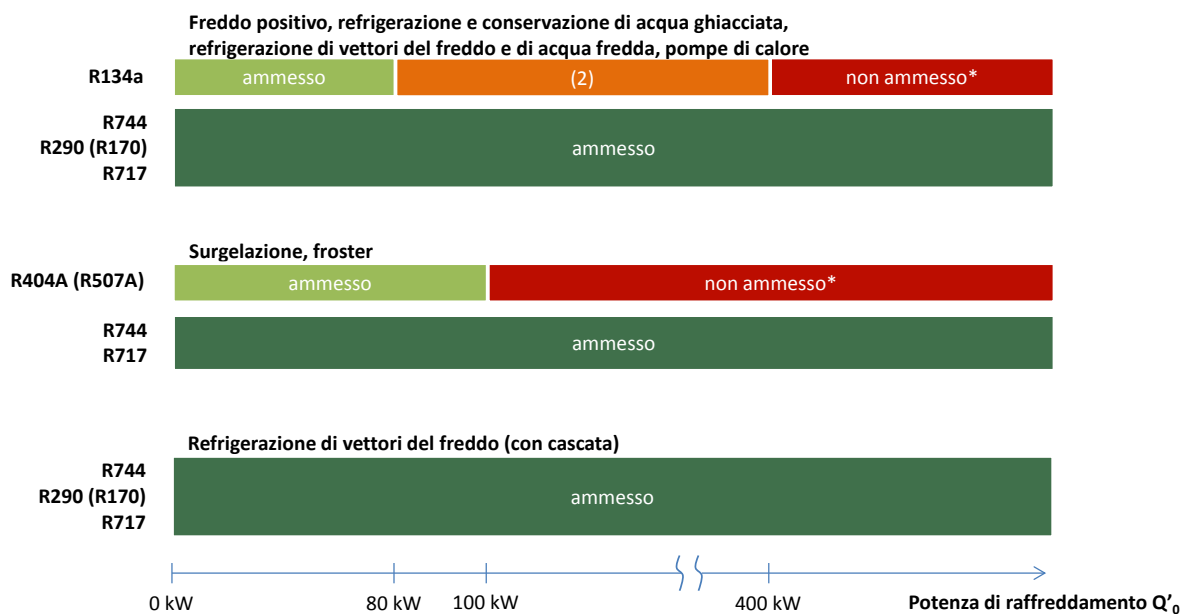


* Occorre una deroga dell'UFAM se SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008 senza prodotti refrigeranti stabili nell'aria non possono essere rispettate.

Osservazioni:

- R134a sta per i refrigeranti con un GWP < 2000
- R410A sta per i refrigeranti con un GWP < 4000
- R290 sta per gli idrocarburi e le loro miscele.
- R717 sta per l'ammoniaca pura e le sue miscele con altre sostanze naturali come l'etere dimetilico.
- Per l'installazione occorre comunque osservare le norme e le direttive in vigore, in particolare SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008.
- La potenza di raffreddamento Q'_0 si riferisce all'intero impianto di un'applicazione e con differenze di temperature come indicate nella guida della campagna Efficienza per il freddo (www.suisseenergie.ch/pub/p6478/it-ch).
- Le disposizioni valgono per gli impianti fissi.

Impianti di refrigerazione per l'industria



(2) ammesso se

- al massimo 2 refrigeratori d'aria O circuito secondario (assorbimento di calore)

* Occorre una deroga dell'UFAM se SN-EN 378-1-:2008+A1:2010 e SN-EN 378-3:2008 senza prodotti refrigeranti stabili nell'aria non possono essere rispettate.

Osservazioni:

- R134a sta per i refrigeranti con un GWP < 2000
- R410A sta per i refrigeranti con un GWP < 4000
- R290 sta per gli idrocarburi e le loro miscele.
- R717 sta per l'ammoniaca pura e le sue miscele con altre sostanze naturali come l'etere dimetilico.
- Per l'installazione occorre comunque osservare le norme e le direttive in vigore, in particolare SN EN 378-1:2008+A1: 2010 e SN EN 378-3:2008.
- La potenza di raffreddamento Q'₀ si riferisce all'intero impianto di un'applicazione e con differenze di temperature come indicate nella guida della campagna Efficienza per il freddo (www.suisseenergie.ch/pub/p6478/it-ch).
- Le disposizioni valgono per gli impianti fissi.