

Autorizzazione speciale per l'utilizzo di prodotti refrigeranti (Patentino).

Modifiche dal 2020

Più di 25 anni fa è stata introdotta la **Autorizzazione speciale** l'utilizzo di refrigeranti. Da allora, vale quanto segue: *"Chiunque utilizzi a titolo professionale o commerciale prodotti refrigeranti secondo l'allegato 2.10 numero 1 capoverso 1 ORRPChim per la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione o lo smaltimento di apparecchi o impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore necessita di un'autorizzazione speciale"*. L'obiettivo era quello di rendere gli specialisti della refrigerazione responsabili della protezione dell'ambiente.

La formazione, inizialmente destinata agli specialisti della refrigerazione, si è rapidamente estesa nel settore automobilistico grazie all'introduzione dei sistemi di condizionamento dell'aria per veicoli. Oggi la Autorizzazione speciale è integrata nella formazione di base degli specialisti della refrigerazione e dell'automobile.

Le esigenze di formazione nel settore automobilistico non sono identiche a quelle nel settore della refrigerazione, pertanto era giunto il momento di adattare la formazione ai nuovi standard di mercato e alle tecnologie innovative.

Per questo motivo, a partire dal 2020 si applicheranno alla **Autorizzazione speciale** le seguenti importanti modifiche:

- Separazione della dell'attuale Autorizzazione speciale in una Autorizzazione speciale per la **"climatizzazione dei veicoli"** e una Autorizzazione speciale per gli **"impianti di refrigerazione stazionari"**.
- Aggiunta di una **"formazione pratica"** per l'Autorizzazione speciale per gli **"impianti di refrigerazione stazionari"** sui dei sistemi di refrigerazione (refrigerazione commerciale, climatizzazione e pompe di calore).

L'introduzione della **"formazione pratica"** ha lo scopo di garantire che i diplomati non solo conoscano i pericoli e i rischi dei refrigeranti, ma siano effettivamente in grado di svuotare e riempire un impianto di refrigerazione senza perdite di refrigerante. Con le tre competenze pratiche tenute nel corso per gli **"impianti di refrigerazione stazionari"**, si garantisce che il corso di preparazione e l'esame sono per i partecipanti il più pratico possibile.

La nuova Autorizzazione speciale per **"impianti di refrigerazione stazionari"** (in conformità con OASPR Art. 1 Par. 1bis b.) è concessa a chiunque che:

- assolve un esame in materia di ambiente ed ecologia e
- ha superato l'esame tecnico di competenza nella tecnica dei sistemi di refrigerazione (refrigerazione commerciale, climatizzazione e pompe di calore).

Importante: la modifica della Autorizzazione speciale non riguarda i titolari delle precedenti Autorizzazione. La precedente Autorizzazione speciale rimane valida.

Autorizzazione speciale per l'utilizzo di prodotti refrigeranti (Patentino).

Nelle pagine seguenti troverete le descrizioni per i corsi di preparazione per la verifica di competenza in materia di ambiente ed ecologia (esami parziali) e per il conseguimento della **Autorizzazione speciale** per i refrigeranti, settore di applicazione "**impianti di refrigerazione stazionari**":

- Corso "**Ambiente & Ecologia**" (*corso e certificato di competenza Ambiente & Ecologia*);
- Corso "**Manipolazione fluidi refrigeranti**" (*Principi fondamentali della refrigerazione commerciale, climatizzazione e pompe di calore, corso e Autorizzazione speciale*).

Annotazione: L'Associazione professione svizzera dell'automobile UPSA (www.agvs-uspa.ch/it) è ora responsabile dei certificati di competenza "**climatizzazione dei veicoli**".

UPSА/AGVS

Wölflistrasse 5, 3000 Bern 22

Tel. Centrale 031 307 15 15 - Tel. direkt 031 307 15 32

www.agvs-uspa.ch/it • www.autoberufe.ch/it • www.autoenergiecheck.ch/it

Estratto dell'ordinanza del DATEC sulla licenza speciale per la manipolazione di refrigeranti (OASPR)

Art. 1 *Necessità dell'autorizzazione speciale*

¹ *Chiunque utilizzi a titolo professionale o commerciale prodotti refrigeranti secondo l'allegato 2.10 numero 1 capoverso 1 ORRPChim per la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione o lo smaltimento di apparecchi o impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore necessita di un'autorizzazione speciale.*

^{1bis} *L'autorizzazione speciale è limitata a uno dei seguenti campi d'applicazione:*

- impianti di refrigerazione utilizzati in veicoli stradali, macchine agricole o edili;*
- altri apparecchi e impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore.²*

² *Nelle aziende in cui viene svolta un'attività secondo il capoverso 1, almeno una delle persone responsabili deve possedere un'autorizzazione speciale per il relativo campo d'applicazione. Se i prodotti refrigeranti sono utilizzati al di fuori dell'area aziendale, deve essere presente almeno una persona in possesso di un'autorizzazione speciale per il relativo campo d'applicazione*

Allegato 2, Regolamento concernente gli esami tecnici

¹ *L'esame consiste in una parte teorica e in una parte pratica.*



AE – Corso Ambiente & Ecologia

Corso preparatorio e verifica di competenza in Ambiente ed Ecologia per conseguire l'Autorizzazione speciale per "Impianti di refrigerazione stazionari". [***\(Condizioni di partecipazione\)***](#)

Date del corso	AE 1 5 aprile 2023 AE 2 6 settembre 2023 AE 3 5 ottobre 2023
Autorizzazione speciale per l'utilizzo di prodotti refrigeranti	<p>Secondo l'allegato 2.10 numero 1 capoverso 1 ORRPChim, chiunque utilizzi a titolo professionale o commerciale prodotti refrigeranti, per la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione o lo smaltimento di apparecchi o impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore necessita di un'autorizzazione speciale.</p> <p>Questo corso e la verifica di competenza è valida per entrambi i settori di applicazione ("impianti di refrigerazione stazionari" e "climatizzazione dei veicoli").</p> <p>Oltre alla verifica di competenza nel campo dell'ambiente e dell'ecologia, la Autorizzazione speciale richiede anche una verifica di competenza tecnica in "Manipolazione fluidi refrigeranti" (vedi corso <i>Manipolazione fluidi refrigeranti</i>).</p>
Gruppo di riferimento	Personale addetto all'installazione, alla messa in servizio e alla manutenzione nei settori della refrigerazione commerciale, della climatizzazione e delle pompe di calore.
Requisiti	Non ci sono requisiti particolari.
Verifica di competenza	La verifica di competenza consiste in domande a scelta multipla
Obiettivo del corso	Il corso prepara i partecipanti al Certificato di Competenza Ambiente & Ecologica della Autorizzazione speciale per i refrigeranti.
Contenuti <i>Secondo OASPR Allegato 1, punto 1</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Nozioni di base di ecologia e tossicologia.➤ Legge sulla tutela dell'ambiente, della salute e dei lavoratori.➤ Misure per la protezione dell'ambiente e della salute.
Istruttori del corso	Verranno comunicati con la conferma del corso
Luogo del corso	Centro Formazione Professionale SSIC di Gordola – Blocco D
Durata del corso / orari. Durata dell'esame	Corso: 1 giorno / 8:00 alle 16:00 Esame: 1 ore / 16:15 fino 17:15
Portare	Materiale di scrittura, (Notebook) <i>La verifica di competenza (esame) viene completata online sul notebook</i>
Costo del corso	CHF 400.- per i collaboratori delle aziende associate alla ATF. CHF 600.- per i non associati. <i>Incluso pranzo, rinfreschi durante le pause e materiale didattico (online).</i>
Tassa d'esame	CHF 100.-
Numero di partecipanti	Minimo 12, massimo 22 persone



MFR – Corso Manipolazione fluidi refrigeranti, Nozioni di base

Corso preparatorio e verifica di competenza tecnica per l'Autorizzazione speciale per "impianti di refrigerazione stazionari". [\(Condizioni di partecipazione\)](#)

Date del corso	MFR 1	18 – 20 aprile 2023
	MFR 2	12 – 14 settembre 2023
	MFR 3	10 – 12 ottobre 2023

Data dell'esame	26 aprile 2023 (mezza giornata)
	21 settembre 2023 (mezza giornata)
	17 ottobre 2023 (mezza giornata)

Autorizzazione speciale per l'utilizzazione di prodotti refrigeranti

Secondo l'allegato 2.10 numero 1 capoverso 1 ORRPChim, chiunque utilizzi a titolo professionale o commerciale prodotti refrigeranti per la fabbricazione, l'installazione, la manutenzione o lo smaltimento di apparecchi o impianti che servono per la refrigerazione, la climatizzazione o la produzione di calore necessita di un'autorizzazione speciale.

Questo corso e il certificato di competenza sono validi solo per il settore b "impianti di refrigerazione stazionari" secondo OASPR Art. 1 punto 1^{bis} lettera b, (ma non per il campo di applicazione a "climatizzazione di veicoli").

Oltre al certificato di competenza tecnica, per l'Autorizzazione speciale è richiesta anche il certificato di competenza in "Ambiente & Ecologia" (vedi corso Ambiente & Ecologia).

Gruppo di riferimento

Personale addetto all'installazione, alla messa in servizio e alla manutenzione per l'industria della refrigerazione, in particolare nei settori:

- refrigerazione commerciale
- climatizzazione
- pompe di calore.

Questo corso fornisce agli operatori degli impianti una base ideale per comprendere i cicli di refrigerazione.

Anche le persone che non hanno bisogno di un certificato di competenza tecnica, possono frequentare il corso senza la verifica di competenza.

Requisiti

Apprendistato in una professione tecnica o comprensione tecnica con un interesse per i processi fisici.

Esperienza nella fabbricazione di raccordi per tubi in rame, compresa brasatura, piegatura e svasatura.

Verifica di competenza

La verifica di competenza avviene circa da due o quattro settimane dopo la fine del corso.

La verifica di competenza comprende compiti pratici e un esame scritto.

La partecipazione al corso non è un prerequisito obbligatorio per l'ammissione alla verifica di competenza.

Manipolazione fluidi refrigeranti, Nozioni di base *(continuazione)*

Obiettivo del corso	<p>I partecipanti acquisiscono le conoscenze di base per comprendere la struttura di semplici sistemi di refrigerazione e descrive la funzione dei componenti più importanti.</p> <p>I partecipanti sono in grado di effettuare un verifica di tenuta stagna e di eseguire lavori su un circuito di refrigerazione, come il corretto riempimento senza perdite di refrigerante.</p> <p>Durante il corso i partecipanti sono preparati per l'esame pratico del certificato di competenza tecnica per "sistemi di refrigerazione stazionari".</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none">➤ Descrivere il corretto smaltimento dei refrigeranti e dell'olio per impianti di refrigerazione, nonché delle apparecchiature e dei sistemi utilizzati per il raffreddamento, la climatizzazione e le pompe di calore.➤ Principi fondamentali della fisica e della termodinamica, importanti parametri della tecnologia della refrigerazione, curva di pressione del vapore, surriscaldamento e sottoraffreddamento.➤ Spiegare la funzione del ponte di misura, utilizzando il ponte di misura, eseguendo misurazioni di pressione e temperatura.➤ Gestione di un sistema di refrigerazione (istruzioni di refrigerazione). Spiegare i necessari lavori di assistenza e manutenzione del sistema.➤ Eseguire la prova di tenuta secondo lo stato della tecnica.➤ Riempire correttamente l'impianto ed eseguire altri lavori specifici sul circuito di refrigerazione (aspirazione, evacuazione, riempimento).➤ Eseguire il recupero professionale del refrigerante per lo smaltimento.➤ Descrivere il comportamento del sistema di refrigerazione e i principi di installazione e i servizi che ne derivano.
Istruttori del corso	Saranno comunicati nella convocazione
Luogo del corso	Centro Formazione Professionale SSIC – Blocco D, Gordola
Durata del corso / orari	Corso: 3 giorni (escluso l'esame) / 8:30 alle 16:30
Durata dell'esame	Esame: Totale 3 ore, di cui mezz'ora di teoria per iscritto Gruppo 1: dalle 8.30 alle 11.30 Gruppo 2: dalle 13.30 alle 16.30 <i>L'esame scritto viene completata online sul notebook. La composizione dei gruppi sarà comunicata nella convocazione del corso (al più tardi due settimane prima dell'inizio del corso).</i>



ATF SVK ASF

Associazione Ticinese
Frigoristi

Manipolazione fluidi refrigeranti, Nozioni di base (*Continuazione*)

Portare	Materiale per scrivere, quaderno, strumenti e attrezzature secondo la lista degli strumenti (fornita con la convocazione al corso).
Costo del corso	CHF 1'200.- collaboratori delle aziende associate alla ATF, GKS e Proklima. CHF 1'800.- per i non associati. <i>Incluso pranzo, rinfreschi durante le pause e materiale didattico (online).</i>
Tassa d'esame	CHF 700.-
Numero di partecipanti	Minimo 8, massimo 12 persone