

Direttive

sul regolamento d'esame concernente la professione quale

Controllore di impianti a combustione con attestato professionale federale

- indirizzo professionale legna
- indirizzo professionale olio e gas

del 9 dicembre 2024

Indice

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduzione | 3 |
| 1.1. Scopo delle direttive | 3 |
| 1.2. Panoramica dei documenti per l'esame di professione di controllore di impianti a combustione | 3 |
| 1.3. Comitati | 3 |
| 1.3.1. Organo responsabile (RE punto 1.3) | 3 |
| 1.3.2. Ruolo della commissione per la garanzia della qualità (CGQ) (RE punti 2.1. e 2.2) | 3 |
| 1.3.3. Ruolo della Direzione d'esame e dei periti d'esame | 4 |
| 1.3.4. Segretariato d'esame: compiti e indirizzo di contatto | 4 |
| 2. Organizzazione dell'esame finale | 5 |
| 2.1. Procedura amministrativa (RE punto 3.1) | 5 |
| 2.2. Iscrizione (RE punto 3.2) | 5 |
| 2.3. Spese (RE punto 3.4) | 5 |
| 3. Ammissione all'esame finale (RE punto 3.3) | 6 |
| 3.1. Pratica professionale | 6 |
| 3.2. Compensazione degli svantaggi legati all'handicap | 6 |
| 4. Ritiro (RE punto 4.22) | 6 |
| 4.1. Paternità | 6 |
| 5. Panoramica dei certificati di fine modulo | 7 |
| 5.1. Panoramica dei certificati di fine modulo | 7 |
| 5.2. Riconoscimento dei moduli formativi nell'ambito degli indirizzi professionali | 8 |
| 5.3. Riconoscimento delle autorizzazioni alla misurazione prima del 1.1.2026 | 8 |
| 5.4. Organizzazione e svolgimento degli esami finali di modulo | 9 |
| 5.5. Descrizione dei moduli | 9 |
| 6. Esame finale | 14 |
| 6.1. Soggetto d'esame | 14 |
| 6.2. Parti d'esame (RE punto 5.1) | 14 |
| 7. Procedura di ricorso | 17 |
| 7.1. Esaminare gli atti | 17 |
| 7.2. Ricorsi | 17 |
| 8. Detenzione del titolo | 17 |
| 9. Disposizioni finali | 17 |
| 10. Emanazione | 17 |
| 11. Allegato alle direttive: Profilo di qualificazione | 18 |
| 11.1. Profilo professionale | 18 |
| 11.2. Tabella delle competenze operative | 20 |
| 11.3. Livello professionale richiesto (criteri di prestazione) | 21 |
| 11.4. Spiegazioni relative al modello IPRV | 36 |

1. Introduzione

1.1. Scopo delle direttive

Queste direttive illustrano il regolamento per l'esame di professione quale controllore¹ di impianti a combustione a partire dal 9 dicembre 2024. Le direttive vengono verificate periodicamente dalla Commissione GQ (CGQ) e, se necessario, modificate. Eventuali modifiche vengono approvate dall'organo responsabile.

1.2. Panoramica dei documenti per l'esame di professione di controllore di impianti a combustione



Regolamento d'esame (RE)



Direttive sul regolamento d'esame

Allegati alle direttive:

- Profilo di qualificazione

1.3. Comitati

1.3.1. Organo responsabile (RE punto 1.3)

I titolari dell'esame professionale per controllore di impianti a combustione con APF sono:

- feusuisse (Associazione dei fumisti, piastrellisti e costruttori di canne fumarie)
- ImmoClima Svizzera (ICS)
- Riscaldamenti a legna Svizzera (Associazione impianti a legna e sistemi di filtraggio)
- Spazzacamino Svizzero
- Associazione svizzera dei controllori di impianti di combustione (ASCC)

L'organo responsabile è competente per tutta la Svizzera.

1.3.2. Ruolo della commissione per la garanzia della qualità (CGQ) (RE punti 2.1. e 2.2)

Tutti i compiti relativi al rilascio dei certificati professionali sono delegati alla CGQ dall'organo responsabile. La CGQ è responsabile dal punto di vista organizzativo e professionale dello svolgimento dell'esame professionale quale controllore di impianti a combustione e decide in merito al rilascio dell'APF. La CGQ è composta da almeno 5 membri. Poiché il controllo degli impianti a combustione alimentati con olio, gas e legna è un provvedimento in materia di igiene dell'aria ed esigenza energetica ordinata dalle autorità, la CGQ non è composta come di solito accade solo da membri dell'organo responsabile, ma da almeno due membri dell'amministrazione. Un membro è nominato dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e un altro è nominato dalla Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria (Cerc'Air) come rappresentante dei Cantoni. Questa

¹ In un'ottica di leggibilità e scorrevolezza, all'interno del testo il genere maschile è impiegato per ambo i sessi.

composizione della CGQ garantisce che i Cantoni, in quanto responsabili dell'esecuzione dell'OIA, riconoscano anche l'esame professionale di controllore di impianti a combustione.

Per la composizione della CGQ si rimanda all'attuale elenco degli indirizzi.

1.3.3. Ruolo della Direzione d'esame e dei periti d'esame

Per l'elaborazione e l'esecuzione dell'esame finale quale controllore di impianti a combustione con APF, la CGQ nomina una Direzione d'esame. La Direzione d'esame agisce per ordine della CGQ.

I periti d'esame:

- redigono le prove d'esame e le griglie di valutazione sotto la guida della CGQ;
- assicurano la qualità e la quantità dei documenti d'esame;
- valutano gli esami;
- registrano per iscritto i risultati delle parti d'esame nei documenti o nelle griglie di valutazione prestabilite;
- partecipano ai corsi di perfezionamento della CGQ per periti;
- partecipano alle sessioni degli esperti d'esame (riunioni preparatorie, riunioni di chiusura, ecc...);
- si impegnano a mantenere il segreto d'ufficio riguardo lo svolgimento e al contenuto degli esami.

1.3.4. Segretariato d'esame: compiti e indirizzo di contatto

Il Segretariato d'esame svolge i compiti amministrativi legati agli esami ed è l'interlocutore per le questioni a essi relative.

Indirizzo di contatto:

Prüfungssekretariat FEUKO
c/o Geschäftsstelle VSFK
Eichstrasse 1
6055 Alpnach Dorf

Tel. 041 670 30 46

Prüfungssekretariat@vsfk.ch

2. Organizzazione dell'esame finale

2.1. Procedura amministrativa (RE punto 3.1)

L'esame finale viene pubblicato sul sito web in tedesco, francese e italiano sull'indirizzo www.vsfk.ch almeno cinque mesi prima dell'inizio dell'esame.

2.2. Iscrizione (RE punto 3.2)

Il modulo d'iscrizione si trova sul sito internet www.vsfk.ch. L'iscrizione deve avvenire tramite lettera raccomandata.

Il termine d'iscrizione viene indicato nella pubblicazione.

All'iscrizione devono essere allegati i seguenti documenti (ai sensi del RE punto 3.21):

- copia dell'attestato federale di capacità (AFC) o un documento comprovante una qualifica equivalente
- riepilogo del percorso formativo assolto e della pratica professionale svolta: è sufficiente il modulo d'iscrizione compilato in tutte le sue parti
- copie dei certificati di lavoro richiesti ai fini dell'ammissione che confermino la pratica professionale richiesta
- copie dei certificati di fine modulo o delle relative dichiarazioni di equipollenza
- copie delle attestazioni di formazione e delle autorizzazioni richieste ai fini dell'ammissione (cfr. capitolo 3)
- indicazione della lingua d'esame
- copia di un documento d'identità con fotografia (per esempio patente di guida, carta d'identità)
- indicazione del numero di assicurazione vecchiaia e superstiti (AVS)

2.3. Spese (RE punto 3.4)

Le tasse d'esame sono disciplinate al punto 3.4 del regolamento d'esame. Le tasse d'esame comprendono le seguenti prestazioni:

- Tasse d'ammissione
- Esame finale

L'importo della tassa d'esame viene indicato attraverso la pubblicazione.

I candidati hanno diritto al rimborso della tassa d'esame, al netto delle spese sostenute, solo se si ritirano dall'esame entro la scadenza e per iscritto o se non lo fanno entro la scadenza, ma per iscritto e con un motivo documentato e giustificabile, oppure se si ritirano o abbandonano l'esame in conformità con il RE punto 4.22. Tutti gli altri non hanno diritto al rimborso.

Costi per l'attestato professionale:

Oltre alla tassa d'esame, vengono riscossi i seguenti costi (RE punto 3.4):

- Rilascio dell'attestato professionale federale

3. Ammissione all'esame finale (RE punto 3.3)

Sull'ammissione o meno all'esame finale decide la CGQ. L'ammissione è disciplinata dal punto 3.3 del regolamento d'esame. La documentazione per l'iscrizione presentata dai candidati costituisce la base per la decisione sull'ammissione.

3.1. Pratica professionale

La pratica professionale richiesta ai sensi del RE punto 3.31 si calcola come di seguito.

La pratica professionale richiesta si riferisce a un tasso d'occupazione almeno dell'80 % e deve essere esercitata entro il momento dell'iscrizione all'esame finale. Impieghi con un tasso d'occupazione < 80 % prolungano il periodo di pratica professionale.

Esempio 1: grado di occupazione del 70 % = prolungamento della pratica professionale del 10 % da 24 mesi a 26,4 mesi.

Esempio 2: grado di occupazione del 50 % = prolungamento della pratica professionale del 30 % da 24 mesi a 31,2 mesi.

L'esperienza professionale nel settore degli impianti a combustione si acquisisce di regola in ditte di spazzacamini o presso aziende di servizi manutenzione nel settore della combustione. La CGQ decide caso per caso.

L'esperienza professionale richiesta deve essere acquisita al momento dell'iscrizione.

Sono ammesse all'esame finale anche le persone con due anni di esperienza professionale presso un'autorità di controllo (protezione dell'aria / controllo della combustione).

3.2. Compensazione degli svantaggi legati all'handicap

Una compensazione degli svantaggi per i portatori di handicap nell'esame finale deve essere richiesta alla CGQ al più tardi al momento dell'iscrizione all'esame. La CGQ decide sulla concessione e sulle modalità della compensazione degli svantaggi. Per maggiori informazioni sul tema, vedere il «Foglio informativo sulla compensazione degli svantaggi legati all'handicap nello svolgimento degli esami di professione e degli esami professionali superiori» sul sito internet www.sbf.admin.ch.

4. Ritiro (RE punto 4.22)

I candidati possono ritirare la propria iscrizione fino a dieci settimane prima dell'inizio dell'esame. Un ritiro successivo è possibile solo in presenza di un motivo giustificato, in conformità con il punto 4.22 del RE.

4.1. Paternità

La paternità viene riconosciuta come ritiro giustificato per motivi validi per le due settimane dopo la nascita.

5. Panoramica dei certificati di fine modulo

5.1. Panoramica dei certificati di fine modulo

La seguente tabella fornisce una panoramica sulla verifica delle competenze sui singoli moduli.

A questo punto, i moduli non sono elencati secondo il regolamento d'esame, ma cronologicamente per indirizzo professionale, in base all'ordine di completamento dei moduli.

Aiuto alla lettura della denominazione dei moduli:

| | |
|----|--|
| H | = Legna (moduli per l'indirizzo professionale legna) |
| OG | = Olio e gas (moduli per l'indirizzo professionale olio e gas) |
| BP | = Esame federale (moduli completi per l'ottenimento dell'attestato professionale federale) |

Moduli per l'indirizzo professionale legna:

| Modulo | Tipo e durata dell'esame finale del modulo |
|---|---|
| BP1 Fondamenti della tecnologia di misurazione delle emissioni per l'igiene dell'aria | Esame scritto, 2 ore |
| H1 Autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a legna | Esame scritto, 2 ore Esame pratico «Misurazione» e colloquio tecnico, 2 x 1,75 ore (di cui 0,25 h di parte orale) |
| H2 Controllo visivo delle ceneri e dei combustibili | Esame scritto, 1 ora |
| BP2 Valutazione e consulenza | Esame scritto, 1 ora Colloquio tecnico su 2 casi di studio, orale, 2 x 60 minuti (di cui 0,25 h di parte orale e 0,75 h di preparazione) |
| BP3 Igiene dell'aria e diritto ambientale | Esame scritto, 2 ore |

Moduli per l'indirizzo professionale olio e gas:

| Modulo | Tipo e durata dell'esame finale del modulo |
|---|---|
| BP1 Fondamenti della tecnologia di misurazione delle emissioni per l'igiene dell'aria | Esame scritto, 2 ore |
| OG1 Autorizzazione alla misurazione di impianti alimentati a olio e a gas | Esame scritto, 2 ore Esame pratico «Misurazione» e colloquio tecnico, 2 x 1,75 ore (di cui 0,25 h di parte orale) |
| BP2 Valutazione e consulenza | Esame scritto, 1 ora Colloquio tecnico su 2 casi di studio, orale, 2 x 60 minuti (di cui 0,25 h di parte orale e 0,75 h di preparazione) |
| BP3 Igiene dell'aria e diritto ambientale | Esame scritto, 2 ore |

5.2. Riconoscimento dei moduli formativi nell'ambito degli indirizzi professionali

I candidati che hanno già superato l'esame in uno dei due indirizzi professionali e ricevuto l'attestato federale di formazione professionale sono esentati dal fornire nuovamente la prova dei moduli comuni per il secondo indirizzo.

Il superamento di questi moduli è confermato dall'attestato professionale federale esistente.

5.3. Riconoscimento delle autorizzazioni alla misurazione prima del 1.1.2026

- I moduli «BP1 Fondamenti della tecnologia di misurazione delle emissioni per l'igiene dell'aria» e «H1 Autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a legna» costituiscono l'autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a legna. Le persone che hanno acquisito questa autorizzazione prima del 1° gennaio 2026 possono ottenere l'accredito dei moduli BP1 e H1. Fino al 31 dicembre 2025, l'autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a legna comprendeva il completamento con successo dei moduli «AT3, Fondamenti di tecnologia del riscaldamento e della combustione (impianti a combustione alimentati a legna)», «MT3 Tecnica di misurazione secondo le raccomandazioni dell'UFAM per il controllo degli impianti a combustione» e «AB3, Interpretazione e valutazione dei risultati delle misurazioni e gestione corretta degli impianti a combustione alimentati a legna».
- I moduli «BP1 Fondamenti della tecnologia di misurazione delle emissioni per l'igiene dell'aria» e «OG1 Autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a olio e a gas» costituiscono l'autorizzazione alla misurazione di impianti alimentati a olio e a gas. Le persone che hanno acquisito questa autorizzazione prima del 1° gennaio 2026 possono farsi accreditare i moduli BP1 e OG1. Fino al 31 dicembre 2025,

l'autorizzazione alla misurazione di impianti alimentati a olio e a gas comprendeva il completamento con successo dei moduli «AT1, Basi sulla tecnica del riscaldamento e della combustione (impianti a combustione alimentati a olio e a gas)», «MT1, Basi sulla misurazioni di emissioni per la protezione dell'aria (impianti a combustione alimentati con olio, gas o legna)» e «MT2, Tecnica di misurazione secondo le raccomandazioni dell'UFAM per il controllo della combustione».

5.4. Organizzazione e svolgimento degli esami finali di modulo

La Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) tiene un elenco di organizzatori di corsi che preparano gli studenti al conseguimento di un attestato professionale federale o diploma federale.

La lista dei corsi di preparazione (lista d'iscrizione) è disponibile su www.meldeliste.ch.

Le persone che completano corsi di preparazione a un esame di professione o a un esame professionale superiore possono beneficiare di un sostegno finanziario. È possibile presentare la relativa domanda al governo federale. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito <https://www.sbf.admin.ch/sbf/it/home/formazione/fpc/fps/contributi.html>.

I corsi di preparazione e gli esami di fine modulo vengono redatti, organizzati ed eseguiti dall'organizzatore del corso. La CGQ controlla a campione l'implementazione degli esami di modulo (focus: implementazione formalmente corretta e allineamento dei contenuti con gli ID dei moduli). I moduli e le relative verifiche delle competenze sono descritti più dettagliatamente nel capitolo 5.5 delle presenti direttive.

Valutazione dell'equipollenza di altri titoli o qualifiche: le domande per la convalida di moduli e per il riconoscimento di titoli conseguiti all'estero devono essere presentate il prima possibile alla segreteria della CGQ.

I reclami contro il mancato rilascio d'un certificato di fine modulo devono essere presentati entro 30 giorni dalla notificazione presso l'organizzatore del modulo. I reclami devono essere presentati per iscritto e devono contenere una richiesta motivata. La decisione finale spetta agli organizzatori del modulo.

5.5. Descrizione dei moduli

I dettagli relativi ai contenuti e requisiti dei singoli moduli sono definiti nelle descrizioni dei moduli e possono essere consultati sul sito internet www.vsfk.ch.

Le seguenti tabelle contengono soltanto delle brevi descrizioni dei singoli moduli. I moduli per entrambi dli indirizzi professionali sono elencati per primi, seguiti dai moduli per l'indirizzo professionale legna e poi da quelli per l'indirizzo professionale olio e gas.

Moduli per entrambi gli indirizzi professionali:

| Titolo del modulo | Modulo BP1 Fondamenti della tecnologia di misurazione delle emissioni per l'igiene dell'aria |
|--|---|
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze costituiscono la base per le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1.1 Chiarire l'incarico del controllo degli impianti a combustione e pianificare l'esecuzione del controllo su detti impianti• 1.2 Preparare i documenti e gli strumenti per il controllo degli impianti a combustione• 1.3 Informare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al mandato e al lavoro da svolgere• 3.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a legna• 4.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a olio e a gas• 5.1 Controllare la plausibilità dei valori misurati e riconoscere errori e incertezze di misurazione |
| Verifica delle competenze | Esame scritto, 2 ore |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none">• 5 anni |

| Titolo del modulo | Modulo BP2 Valutazione e consulenza |
|--|--|
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze costituiscono la base per le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none">• 5.1 Controllare la plausibilità dei valori misurati e riconoscere errori e incertezze di misurazione• 5.3 Eseguire delle statistiche sulle misurazioni effettuate• 7.2 Registrare i risultati, le misurazioni e i provvedimenti dei controlli sugli impianti a combustione tramite rapporti e relazioni; informare i gestori di impianti a combustione sull'esito delle misurazioni• 7.3 Consigliare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al funzionamento ottimale e a possibili integrazioni o modifiche di ottimizzazione del sistema di combustione impiegato |
| Verifica delle competenze | Esame scritto, 1 ora |

| | |
|--|--|
| Titolo del modulo | Modulo BP2 Valutazione e consulenza |
| | Colloquio tecnico su 2 casi di studio, orale, 2 x 60 minuti (di cui 0,25 h di parte orale e 0,75 h di preparazione) |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none"> • 5 anni |

| | |
|--|--|
| Titolo del modulo | Modulo BP3 Igiene dell'aria e diritto ambientale |
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze costituiscono la base per le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3 Informare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al mandato e al lavoro da svolgere • 3.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a legna e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive • 4.4. Consigliare i gestori di impianti alimentati a olio e a gas e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive • 5.2 Valutare i risultati delle misurazioni in relazione ai valori limite di emissione • 6.1 Definire le misure da attuare in caso di valori di emissione elevati • 6.2 Verificare i termini di risanamento e redigere degli ordini di risanamento • 6.3 Eseguire dei controlli di verifica in caso di contestazioni • 7.1 Segnalare e valutare giuridicamente le situazioni di ricorso per conto delle autorità • 7.2 Registrare i risultati, le misurazioni e i provvedimenti dei controlli sugli impianti a combustione tramite rapporti e relazioni; informare i gestori di impianti a combustione sull'esito delle misurazioni • 7.3 Consigliare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al funzionamento ottimale e a possibili integrazioni o modifiche di ottimizzazione del sistema di combustione impiegato |
| Verifica delle competenze | Esame scritto, 2 ore |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none"> • 5 anni |

Moduli per l'indirizzo professionale legna:

| Titolo del modulo | Modulo H1 Autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a legna |
|--|---|
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze coprono le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3 Controllare il combustibile e il deposito di combustibile • 3.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento • 3.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a legna • 3.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a legna • 3.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a legna e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive |
| Verifica delle competenze | <p>Esame scritto, 2 ore</p> <p>Esame pratico e colloquio tecnico, 2 x 1,75 h misurazione (di cui 0,25 h di parte orale)</p> |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none"> • 5 anni |

| Titolo del modulo | Modulo H2 Controllo visivo delle ceneri e dei combustibili |
|--|--|
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze coprono le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Effettuare il controllo visivo e il collaudo dell'impianto alimentato a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) • 2.2 Controllare le camere di combustione e le ceneri degli impianti alimentati a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) • 2.3 Controllare il combustibile e il deposito di combustibile • 7.3 Consigliare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al funzionamento ottimale e a possibili integrazioni o modifiche di ottimizzazione del sistema di combustione impiegato |
| Verifica delle competenze | <ul style="list-style-type: none"> • Esame scritto, 1 ora |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none"> • 5 anni |

Modulo per l'indirizzo professionale olio e gas:

| | |
|--|--|
| Titolo del modulo | Modulo OG1 Autorizzazione alla misurazione degli impianti alimentati a olio e a gas |
| Contenuti e requisiti Verifica delle competenze | <p>Il modulo e la verifica delle competenze coprono le seguenti competenze operative:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento• 4.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a olio e a gas• 4.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a olio e a gas• 4.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a olio e a gas e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive |
| Verifica delle competenze | <p>Esame scritto, 2 ore Esame pratico e colloquio tecnico, 2 x 1,75 h misurazione (di cui 0,25 h di parte orale)</p> |
| Durata di validità del certificato di fine modulo | <ul style="list-style-type: none">• 5 anni |

6. Esame finale

6.1. Soggetto d'esame

La materia dell'esame finale corrisponde al profilo professionale ai sensi del punto 1.2 del regolamento d'esame e ai campi di competenze operative da 1 a 7 del profilo di qualificazione. I criteri di prestazione elencati in base alle competenze operative del livello professionale richiesto (punto 11.3 in queste direttive) definiscono il contenuto e il livello dell'esame.

L'esame finale si compone in due parti. Si tratta di un esame che mira a verificare la capacità di mettere in pratica tutte le competenze operative interconnesse tra loro.

6.2. Parti d'esame (RE punto 5.1)

Indirizzo professionale legna:

| Parte d'esame | Tipo di esame | Durata |
|--|---------------|--|
| 1 Competenze specifiche per i controlli degli impianti a combustione | scritto | 60 minuti |
| 2 Colloquio tecnico sui controlli degli impianti alimentati a legna | orale | 45 minuti, più 60 minuti di preparazione |
| Totale | | 1 h 45 minuti, più 60 minuti di preparazione |

Indirizzo professionale olio e gas:

| Parte d'esame | Tipo di esame | Durata |
|--|---------------|--|
| 1 Competenze specifiche per i controlli degli impianti a combustione | scritto | 60 minuti |
| 3 Colloquio tecnico sui controlli degli impianti alimentati a olio e a gas | orale | 45 minuti, più 60 minuti di preparazione |
| Totale | | 1 h 45 minuti, più 60 minuti di preparazione |

La parte d'esame 1 è identica per entrambi gli indirizzi.

Se viene completato un secondo indirizzo professionale, la parte d'esame 1 non deve essere ripetuta.

In questo caso, è necessario sostenere solo la parte d'esame 2 o la parte d'esame 3.

Le parti d'esame vengono descritte nel dettaglio sotto.

Tutti i candidati:

| Parte d'esame 1 | Competenze specifiche per i controlli degli impianti a combustione |
|------------------------|---|
| Tipo di esame | scritto |
| Compito | Domande e compiti su varie situazioni nel campo dei controlli degli impianti a combustione. Possibili argomenti: diritto ambientale, contesti di igiene dell'aria, calcoli specialistici, valutazione e verifica delle misure. I compiti sotto forma di casi di studio, quesiti a scelta multipla, parti di testo da completare o domande a risposta aperta possono richiedere una combinazione di diverse competenze operative. |
| Focus | I candidati dimostrano di possedere le conoscenze specialistiche adeguate e di saperle applicare a una serie di argomenti. |
| Tempo a disposizione | 60 minuti |
| Competenze operative | Le domande possono includere argomenti dei campi di competenza operativa 1, 5, 6 e 7. Le competenze operative e i criteri di prestazione sono elencate nel profilo di qualificazione (vedi allegato 1). |
| Valutazione | La valutazione è in punti per ogni domanda d'esame. |

Candidati con indirizzo professionale legna:

| Parte d'esame 2 | Colloquio tecnico sui controlli degli impianti alimentati a legna |
|------------------------|--|
| Tipo di esame | orale |
| Compito | Colloquio tecnico della durata di 45 minuti. Si basa su casi pratici complessi relativi a diversi aspetti sui controlli degli impianti alimentati a legna. I candidati hanno 60 minuti per preparare i casi per il colloquio. Presentano quindi i loro risultati, le loro considerazioni e rispondono a domande sui casi, motivando i possibili procedimenti o spiegando eventuali approcci alternativi. Durata: colloquio comprensivo di presentazione, 45 minuti. |
| Focus | Candidati dimostrano di saper agire, comunicare con competenza come controllore di impianti a combustione, ma anche nel ruolo di consulente. Dimostrano d'esser in grado di affrontare casi complessi nella pratica e di giustificare il procedimento applicato in modo professionale, plausibile e giuridico. |
| Tempo a disposizione | 45 minuti di colloquio tecnico, più 60 minuti di preparazione |

| Parte d'esame 2 | Colloquio tecnico sui controlli degli impianti alimentati a legna |
|------------------------|--|
| Competenze operative | <p>L'attenzione si concentra sugli argomenti dei campi di competenza operativa 2 e 3, ma possono essere testati anche argomenti di altri campi di competenza operativa in relazione all'analisi del caso.</p> <p>Le competenze operative e i criteri di prestazione sono elencate nel profilo di qualificazione (vedi allegato 1).</p> |
| Valutazione | <ul style="list-style-type: none"> • La valutazione avviene per punti sulla base di una griglia di valutazione. • I criteri di valutazione sono almeno: <ul style="list-style-type: none"> • Competenza specifica (risposte e giustificazioni corrette e comprensibili, creazione di riferimenti tecnici, presentazione di soluzioni alternative, riflessione critica sui propri approcci) • Comportamento competente (formulazioni adeguate al target di appartenenza, affermazioni differenziate, argomentazioni e motivazioni convincenti, risposta competente a fronte di domande critiche) |

Candidati con indirizzo professionale olio e gas:

| Parte d'esame 3 | Colloquio tecnico sui controlli degli impianti alimentati a olio e a gas |
|------------------------|---|
| Tipo di esame | orale |
| Compito | <p>Colloquio tecnico della durata di 45 minuti. Si basa su casi pratici complessi relativi a vari aspetti sui controlli degli impianti alimentati a olio e a gas. I candidati hanno 60 minuti per preparare i casi per il colloquio. Presentano quindi i loro risultati, le loro considerazioni e rispondono a domande sui casi, motivando i possibili procedimenti o spiegando eventuali approcci alternativi.</p> <p>Durata: colloquio comprensivo di presentazione, 45 minuti.</p> |
| Focus | I candidati dimostrano di saper agire, comunicare con competenza come controllore di impianti a combustione, anche nel ruolo di consulente. Dimostrano d'esser in grado di affrontare casi complessi nella pratica e di giustificare il procedimento applicato in modo professionale, plausibile e giuridico. |
| Tempo a disposizione | 45 minuti di colloquio tecnico, più 60 minuti di preparazione |
| Competenze operative | <p>L'attenzione si concentra sugli argomenti dei campi di competenza operativa 4, ma possono essere testati anche argomenti di altri campi di competenza operativa in relazione all'analisi del caso.</p> <p>Le competenze operative e i criteri di prestazione sono elencate nel profilo di qualificazione (vedi allegato 1).</p> |
| Valutazione | <p>La valutazione avviene per punti sulla base di una griglia di valutazione.</p> <p>I criteri di valutazione sono almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza specifica (risposte e giustificazioni corrette e comprensibili, creazione di riferimenti tecnici, presentazione di soluzioni alternative, riflessione critica sui procedimenti applicati) • Comportamento competente (formulazioni adeguate al target di appartenenza, affermazioni differenziate, argomentazioni e motivazioni convincenti, risposta competente a fronte di domande critiche) |

7. Procedura di ricorso

7.1. Esaminare gli atti

Esiste il diritto di esaminare gli atti. Con l'invio dei risultati dell'esame, i candidati vengono informati in merito al loro diritto di consultare i loro esami non superati. Vedere la scheda «Diritto di esaminare gli atti», disponibile presso la segreteria d'esame e scaricabile dal sito internet della SEFRI all'indirizzo www.sbf.admin.ch.

7.2. Ricorsi

Contro le decisioni della CGQ sulla mancata ammissione all'esame finale o sul mancato rilascio dell'attestato professionale federale, è possibile presentare ricorso presso la SEFRI entro 30 giorni dalla notificazione. Vedere il punto 7.3 del regolamento d'esame e le schede della SEFRI sul diritto di consultazione degli atti e sui ricorsi contro la mancata ammissione all'esame finale e contro il mancato rilascio dell'attestato professionale federale o del diploma federale. Documenti disponibili sul sito internet www.sbf.admin.ch.

8. Detenzione del titolo

La CGQ rilascerà previa richiesta una lettera per ottenere il titolo di «Controllore di impianti a combustione, indirizzo professionale legna» o «Controllore di impianti a combustione, indirizzo professionale olio e gas» in conformità con il punto 9.22 del regolamento d'esame, a fronte del pagamento di una tassa. La richiesta deve essere accompagnata da copie dell'attestato professionale federale esistente e, se necessario, dai corrispondenti certificati di modulo AT3, MT3 e AB3. La domanda può essere presentata al più presto dopo il sostenimento del primo esame in conformità con il presente regolamento d'esame.

9. Disposizioni finali

Le direttive sul regolamento d'esame per l'esame professionale dei controllori di impianti a combustione entrano in vigore contemporaneamente al regolamento d'esame.

10. Emanazione

Kreuzlingen, 9 dicembre 2024

Presidente CGQ



Walter Tanner

11. Allegato alle direttive: Profilo di qualificazione

11.1. Profilo professionale

Campo di attività

Gli impianti a combustione alimentati con olio, gas o legna, devono rispettare i valori limite di emissione prescritti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt).

A seconda dell'indirizzo professionale, i controllori di impianti a combustione eseguono controlli o misurazioni secondo le raccomandazioni emanate dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) *Misurazione dei gas di scarico degli impianti a combustione alimentati con olio «extra-leggero», gas o legna*. Controllano il rispetto dei valori limite di emissione e la plausibilità dei valori misurati e li confrontano con le disposizioni dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt).

Se gli impianti a combustione non soddisfano i requisiti di igiene dell'aria o energetici, ne consegue un ordine di regolazione o di risanamento. Il primo viene emesso dai controllori di impianti a combustione, il secondo dall'autorità esecutiva competente. I controllori di impianti a combustione supportano le autorità competenti nel ripristino della legalità degli impianti a combustione.

Inoltre, illustrano agli utenti misure e possibilità per un funzionamento a basse emissioni dell'impianto.

In caso di reclami presentati dai residenti di una determinata zona, i controllori di impianti a combustione esaminano i fatti sul posto per conto, dell'autorità competente. Determinano se sussiste una violazione delle disposizioni legali e illustrano alle parti coinvolte le basi giuridiche e gli effetti sull'igiene dell'aria. Infine, indicano le possibili misure da adottare e svolgono i lavori amministrativi necessari.

I controllori di impianti a combustione eseguono i controlli sugli impianti a combustione dei propri clienti. La parte amministrativa del lavoro viene svolta in ufficio. L'utenza (i clienti) dei controllori di impianti a combustione è costituita dai proprietari e dai gestori degli impianti, dai proprietari di immobili privati e dalle agenzie immobiliari. Altri interlocutori importanti sono i rappresentanti delle autorità esecutive.

Principali competenze operative

I controllori di impianti a combustione:

- preparano il controllo degli impianti a combustione
- eseguono il controllo visivo degli impianti a combustione alimentati a legna e del deposito di combustibile (indirizzo professionale legna)
- eseguono misurazioni delle emissioni degli impianti a combustione alimentati a legna (indirizzo professionale legna)
- eseguono misurazioni delle emissioni degli impianti a combustione alimentati a olio e gas (indirizzo professionale olio e gas)
- giudicano i valori delle emissioni misurati negli impianti a combustione

- prendono provvedimenti in caso di emissioni elevate
- consigliano e informano i gestori degli impianti a combustione e i rappresentanti delle autorità
- agiscono in modo appropriato in caso di controversie

Esercizio della professione

I controllori di impianti a combustione verificano il rispetto delle disposizioni dell'OIA. Le misurazioni delle emissioni vengono effettuate principalmente durante la stagione di riscaldamento (semestre invernale). Per questo motivo, i controllori di impianti a combustione di solito non svolgono la loro attività a tempo pieno.

In qualità di specialisti, i controllori di impianti a combustione vengono spesso interpellati per una consulenza. Pertanto, anche la conduzione di colloqui con i gestori o i proprietari degli impianti è un ambito di competenza importante.

Forniscono consulenza su vari temi, tra cui il funzionamento ottimale dell'impianto a combustione o le possibili integrazioni e modifiche per ottimizzare il sistema. Devono inoltre essere in grado di informare adeguatamente l'utenza su argomenti rilevanti per l'ambiente, come l'inquinamento atmosferico, l'efficienza energetica e la protezione del clima.

Il controllo degli impianti a combustione è una misura efficace per combattere l'inquinamento atmosferico alla fonte. I reclami relativi agli impianti a combustione possono avere conseguenze finanziarie considerevoli per i gestori di tali impianti.

Le misurazioni devono essere eseguite in maniera conforme dal punto di vista procedurale per garantire risultati giuridicamente fondati. La corretta registrazione e verbalizzazione dei risultati è di fondamentale importanza. I professionisti che eseguono i controlli degli impianti a combustione hanno quindi un compito di grande responsabilità.

Gli sviluppi tecnologici nel settore degli impianti a combustione, ma anche le mutate condizioni quadro legali, impongono ai controllori di impianti a combustione un aggiornamento costante.

Contributo della professione alla società, all'economia, alla cultura e alla natura

I controllori di impianti a combustione forniscono un contributo essenziale all'ottimizzazione dell'igiene dell'aria e all'ottimizzazione energetica del parco impiantistico. Inoltre, contribuiscono a un migliore funzionamento degli impianti a combustione, in particolare di quelli alimentati a legna. Attraverso la loro attività influenzano la quantità di inquinanti emessi nell'atmosfera e migliorano l'efficienza energetica degli impianti a combustione. Con i loro interventi contribuiscono in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi svizzeri in materia di energia, ambiente e clima.

11.2. Tabella delle competenze operative

- rilevante per entrambi gli indirizzi professionali
- rilevante per l'indirizzo professionale legna
- rilevante per l'indirizzo professionale olio e gas

| ↓ Campi di competenza operativa | → competenza operativa | | | |
|---|--|--|--|---|
| 1 Preparare il controllo di impianti a combustione | 1.1 Chiarire l'incarico del controllo degli impianti a combustione e pianificare l'esecuzione del controllo su detti impianti | 1.2 Preparare i documenti e gli strumenti per il controllo degli impianti a combustione | 1.3 Informare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al mandato e al lavoro da svolgere | |
| 2 Eseguire il controllo visivo dell'impianto a combustione alimentato a legna e del deposito di combustibile | 2.1 Effettuare il controllo visivo e il collaudo dell'impianto alimentato a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) | 2.2 Controllare le camere di combustione e le ceneri degli impianti alimentati a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) | 2.3 Controllare il combustibile e il deposito di combustibile | |
| 3 Eseguire le misurazioni delle emissioni degli impianti a combustione alimentati a legna | 3.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento | 3.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a legna | 3.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a legna | 3.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a legna e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive |
| 4 Eseguire le misurazioni delle emissioni su impianti a combustione alimentati a olio e a gas | 4.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento | 4.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a olio e a gas | 4.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a olio e a gas | 4.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a olio e a gas e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive |
| 5 Valutare i valori misurati delle emissioni degli impianti a combustione | 5.1 Controllare la plausibilità dei valori misurati e riconoscere errori e incertezze di misurazione | 5.2 Valutare i risultati delle misurazioni in relazione ai valori limite di emissione | 5.3 Eseguire delle statistiche sulle misurazioni effettuate | |
| 6 Avviare le misure in caso di valori di emissione elevati degli impianti a combustione | 6.1 Definire le misure da attuare in caso di valori di emissione elevati | 6.2 Verificare i termini di risanamento e redigere degli ordini di risanamento | 6.3 Eseguire dei controlli di verifica in caso di contestazioni | |
| 7 Consigliare e informare i gestori di impianti a combustione e i rappresentanti delle autorità | 7.1 Segnalare e valutare giuridicamente le situazioni di ricorso per conto delle autorità | 7.2 Registrare i risultati, le misurazioni e i provvedimenti dei controlli sugli impianti a combustione tramite rapporti e relazioni; informare i gestori di impianti a combustione sull'esito delle misurazioni | 7.3 Consigliare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al funzionamento ottimale e a possibili integrazioni o modifiche di ottimizzazione del sistema di combustione impiegato | |

11.3. Livello professionale richiesto (criteri di prestazione)

Spiegazione della rappresentazione del livello dei requisiti richiesto

Nella sezione seguente vengono descritte le **competenze operative**. Esse sono suddivise in campi di competenze operative. Ogni **competenza** operativa viene introdotta con una descrizione di una **situazione** lavorativa e dell'**obiettivo** corrispondenti. I criteri legati alle prestazioni sono rappresentati come un ciclo operativo con il modello **IPRV**.

Con il modello IPRV viene illustrato come affrontare con successo una situazione lavorativa:

I = informarsi

P = pianificare / decidere

R = realizzare

V = valutare / controllare

Ulteriori spiegazioni relative al modello IPRV si trovano alla fine del profilo di qualificazione nel capitolo "Spiegazioni del modello IPRV".

Campo di competenze 1: Preparare il controllo di impianti a combustione

| 1.1 Chiarire l'incarico del controllo degli impianti a combustione e pianificare l'esecuzione del controllo su detti impianti | |
|--|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione ricevono dalle autorità l'incarico di eseguire controlli di impianti a combustione. All'inizio di un periodo di controllo (p. es. all'inizio della stagione di riscaldamento) i controllori di impianti a combustione pianificano tutti i controlli di impianti a combustione per la loro area di controllo. Tuttavia, essi pianificano anche dei controlli spontanei, ad esempio in caso di una causa legale.</p> <p>L'obiettivo è quello di eseguire tutti gli imminenti controlli di impianti a combustione di un turno di controllo</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulla rotazione dei controlli degli impianti a combustione nell'area di controllo ● si informano sul tipo di controlli (periodici o non periodici, contestazioni, azioni legali) e sulla portata del controllo di impianti a combustione ● si informano su eventuali scadenze di risanamento |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che i dati dei clienti siano aggiornati ● definiscono il turno di controllo degli impianti a combustione nella zona in base al tipo di combustibile e al tipo di impianto ● valutano l'urgenza dei controlli di impianti a combustione ● determinano, in base alla rotazione dei controlli, gli impianti a combustione da controllare del periodo di controllo ● stabiliscono la durata presumibilmente necessaria dei controlli di impianti a combustione |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dispongono i controlli degli impianti a combustione, pianificano i collaboratori e gli appuntamenti ● definiscono la procedura dei controlli di impianti a combustione ● notificano il controllo di impianti a combustione ai gestori degli impianti e/o ai proprietari degli |

| 1.1 Chiarire l'incarico del controllo degli impianti a combustione e pianificare l'esecuzione del controllo su detti impianti | |
|---|---|
| | impianti e li informano dell'obbligo del controllo di impianti a combustione |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che tutti i controlli di impianti a combustione siano pianificati in conformità con le specifiche e le scadenze legali ● si accertano che siano stati effettuati i controlli di impianti a combustione ● in caso di mancato controllo di impianti a combustione, riprogrammano i controlli di impianti a combustione e inviano una nuova notifica. |

| 1.2 Chiarire l'incarico del controllo degli impianti a combustione e pianificare l'esecuzione del controllo su detti impianti | |
|---|--|
| <p>Situazione: Prima di un periodo di controllo e prima di ogni controllo di impianti a combustione, i controllori di impianti a combustione assicurano che: al momento della misurazione i loro apparecchi sono omologati, revisionati e tarati secondo le disposizioni di legge per il rispettivo impianto di combustione. Possono effettuare le misurazioni solo con strumenti conformi a tali requisiti. Inoltre preparano tutta la documentazione per il controllo di impianti a combustione. L'obiettivo è l'esecuzione di misurazioni valide che soddisfino i requisiti di legge e la manutenzione dei dati degli impianti e dei dati di misurazione da controllare.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si accertano prima di ogni controllo dell'idoneità alla misurazione degli apparecchi esistenti (sincronizzazione degli apparecchi, verifica, taratura e omologazione) ● si informano sui documenti rilevanti come le normative vigenti e le tabelle dei valori limite |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● optano per gli strumenti di misura appropriati in base al tipo di impianto di combustione ● se necessario, programmano la taratura, la revisione e/o la sostituzione degli apparecchi ● decidono quali documenti sono necessari |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● organizzano la taratura, la revisione e/o la sostituzione degli apparecchi ● forniscono la documentazione pertinente per i controlli ● forniscono gli strumenti di misura, compresa la loro certificazione di taratura ● forniscono i materiali di consumo ● garantiscono l'accesso ai moduli necessari ● preparano i rapporti |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● controllano se con gli apparecchi e i documenti disponibili è possibile eseguire un controllo conforme alla legge e, se necessario, adottano ulteriori misure |

1.3 Informare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al mandato e al lavoro da svolgere

| | | |
|---|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione informano i gestori degli impianti e/o i proprietari degli impianti sul posto in merito all'utilità, allo scopo e alle disposizioni di legge dei controlli.</p> <p>L'obiettivo è sensibilizzare i gestori e/o i proprietari degli impianti sull'importanza dei controlli e garantire che i gestori e i proprietari degli impianti comprendano e rispettino le relative prescrizioni e direttive.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> | |
| | I | <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sull'impianto in questione, sui combustibili e sul tipo di controllo di impianti a combustione |
| | P | <ul style="list-style-type: none"> ● in caso di misurazione dell'azione legale, decidono quali informazioni possono essere trasmesse ai gestori degli investimenti o ai proprietari degli investimenti |
| | R | <ul style="list-style-type: none"> ● informano sullo scopo e sulle disposizioni di legge del controllo ● informano sui possibili vantaggi del controllo degli impianti a combustione per i gestori degli impianti o i proprietari degli impianti, come ad esempio dei possibili risparmi ● informano i gestori degli impianti in merito alla scadenza, alla durata e al turno di controllo ● consegnano ai gestori o ai proprietari degli impianti il relativo materiale informativo |
| | V | <ul style="list-style-type: none"> ● registrano e rispondono ad eventuali domande |

Campo di competenze 2: Eseguire il controllo visivo dell'impianto a combustione alimentato a legna e del deposito di combustibile

| 2.1 Effettuare il controllo visivo e il collaudo dell'impianto alimentato a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) | |
|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione controllano l'installazione e il funzionamento di un impianto a combustione per singoli locali (gruppo e impianto di scarico) nell'ambito di controlli di accettazione (nuova installazione), controlli periodici o controlli dei reclami. L'obiettivo è quello di garantire la corretta installazione o il corretto funzionamento con il combustibile approvato</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulla documentazione tecnica necessaria |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● garantiscono l'accesso all'impianto ● portano con sé il materiale e gli strumenti necessari |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● registrano la situazione sul posto e la confrontano con la documentazione esistente e i requisiti legali ● riconoscono e valutano eventuali difetti (ad esempio altezza minima del camino o difetti tecnici) ● registrano i risultati del controllo in un verbale |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● se i requisiti di legge non sono soddisfatti, adottano le misure necessarie |

| 2.2 Controllare le camere di combustione e le ceneri degli impianti alimentati a legna (impianti utilizzati per il riscaldamento di singoli locali) | |
|---|---|
| <p>Situazione: Nell'ambito di controlli periodici e straordinari, i controllori di impianti a combustione controllano le camere di combustione e le ceneri degli impianti per il riscaldamento di singoli locali. L'obiettivo è quello di garantire il corretto funzionamento con il combustibile corretto.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sui documenti esistenti relativi alla combustione in locali singoli ● verificano la conformità dei requisiti cautelari con i combustibili esistenti ● prendono in considerazione i criteri di valutazione dell'immagine desiderabile della fuliggine ● si informano sul tipo di controllo |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che la cenere sia presente ● optano per la procedura corretta sulla base del motivo del controllo (caso di ricorso, controllo periodico) |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● giudicano l'immagine della fuliggine ● valutano visivamente le ceneri se vi siano residui di incenerimento non autorizzato ● se necessario, creano una documentazione fotografica ● se necessario, prelevano, imballano, etichettano correttamente i campioni di cenere e li consegnano all'organo di esecuzione competente |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● verificano che le ceneri da controllare siano state prelevate correttamente e in quantità sufficiente ● si assicurano che il campione di cenere sia etichettato correttamente e in modo univoco ● decidono se presentare un reclamo ● avviano le misure necessarie in caso di reclamo |

2.3 Controllare il combustibile e il deposito di combustibile

| | | |
|---|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione verificano se il combustibile soddisfa i requisiti dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt) e se è immagazzinato correttamente.</p> <p>L'obiettivo è quello di garantire che l'uso di combustibile conforme soddisfi le condizioni per un funzionamento a basse emissioni dei sistemi di riscaldamento d'ambiente individuale.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> | |
| | I | <ul style="list-style-type: none"> tengono presenti i requisiti dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico OIAAt sui combustibili prendono in considerazione i criteri per il corretto stoccaggio del combustibile corrispondente |
| | P | <ul style="list-style-type: none"> si assicurano che siano disponibili gli strumenti necessari (misuratore di umidità, metro, ecc.) per il controllo optano per la procedura corretta sulla base del motivo del controllo (caso di ricorso, controllo periodico) |
| | R | <ul style="list-style-type: none"> controllano visivamente il deposito di combustibile in loco determinano la qualità (ad es. umidità, unità) del combustibile fotografano il combustibile non conforme annotano a verbale i risultati e i fatti accertati |
| | V | <ul style="list-style-type: none"> confrontano i risultati del protocollo con le disposizioni di legge se i requisiti di legge non sono soddisfatti, adottano le misure necessarie |

Campo di competenze 3: Eseguire le misurazioni delle emissioni degli impianti a combustione alimentati a legna

| 3.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento | |
|--|---|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione possono farsi un'idea in loco dell'intero sistema di riscaldamento, compresi i componenti e le modalità di funzionamento. Se necessario, essi raccolgono documenti e altre informazioni, sia dai gestori degli impianti sia dai proprietari dell'impianto.</p> <p>L'obiettivo è quello di comprendere il sistema di riscaldamento e di essere in grado di valutare lo stato e il funzionamento dell'impianto.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si tengono aggiornati sugli sviluppi tecnici dei sistemi di combustione e si avvalgono di programmi di formazione appropriati ● si informano sull'attualità della documentazione dell'impianto (ad esempio del protocollo di servizio) ● si informano su ulteriori documenti tecnici o particolarità del sistema ● si informano sull'utilizzo attuale, sulle funzioni e sui limiti d'impiego dell'impianto |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● garantiscono l'accesso al sistema di riscaldamento |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ottengono una panoramica visiva del sistema di riscaldamento, dei singoli componenti e del funzionamento ● forniscono una panoramica sulla base del presente schema ● valutano lo stato dell'impianto in termini di funzionalità, eventuali difetti e integrazione idraulica ● fanno domande sul sistema di riscaldamento, se la documentazione disponibile non è sufficiente ● si assicurano che tutte le informazioni siano salvate per ripristinare lo stato di funzionamento originale dopo la misurazione |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono se sussistono i presupposti per una corretta misurazione |

| 3.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a legna | |
|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione determinano in loco le condizioni d'esercizio determinanti o possono produrle.</p> <p>L'obiettivo è portare l'impianto nelle condizioni d'esercizio determinanti per le misurazioni delle emissioni.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulle disposizioni di legge ● si informano sulle misurazioni necessarie da effettuare ● si informano sul tipo di impianto (caricato a mano o caricato automaticamente) ● si orientano tramite il comando dell'impianto sulla base di istruzioni per l'uso o indicazioni del produttore ● determinano e registrano lo stato operativo attuale |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono se l'impianto è già nello stato operativo necessario per la misurazione ● determinano lo stato di misurazione in base al tipo di impianto ● decidono quali interventi devono essere effettuati |

3.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a legna

| | | |
|--|---|--|
| | R | <ul style="list-style-type: none">determinano il luogo di misurazioneimpostano lo stato di funzionamento desiderato per la misurazionecontrollano l'alimentazione dell'aria comburente |
| | V | <ul style="list-style-type: none">verificano che l'impianto sia in condizioni di esercizio determinanti |

3.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a legna

| | | |
|---|---|---|
| Situazione: I controllori di impianti a combustione effettuano le misurazioni determinanti delle emissioni secondo le prescrizioni della raccomandazione per la misurazione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). L'obiettivo è determinare correttamente i valori misurati per poterli confrontare con i valori limite di emissione. | Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se... | |
| | I | <ul style="list-style-type: none">si informano sul tipo di controllo (misurazione del collaudo, misurazione dell'azione legale o controllo periodico)si informano sul processo di misurazionesi informano sui parametri da misurare e sulle limitazioni preventive delle emissioni (accumulatore di calore, combustibile) |
| | P | <ul style="list-style-type: none">organizzano gli strumenti di misura e gli ausili necessari in base al tipo di controllo |
| | R | <ul style="list-style-type: none">mettono in funzione gli strumenti di misuraeseguono la misurazioneregistrano i risultati della misurazionerispettano il tempo di misurazione |
| | V | <ul style="list-style-type: none">monitorano la sequenza di misurazione e lo stato operativodopo la misurazione, ripristinano l'impianto allo stato di funzionamento originale |

3.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a legna e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive

| | | |
|--|---|--|
| Situazione: I controllori di impianti a combustione riconoscono sul posto il potenziale di ottimizzazione e possono consigliare i gestori degli impianti e i rappresentanti delle autorità in merito a misure tecniche sensate per ridurre al minimo le sostanze nocive. L'obiettivo è che i gestori degli impianti e i rappresentanti delle autorità conoscano delle possibilità di ottimizzazione sensate. | Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se... | |
| | I | <ul style="list-style-type: none">si informano sulle disposizioni di legge vigentisi informano sullo stato della tecnicariconoscono il potenziale di ottimizzazione |
| | P | <ul style="list-style-type: none">programmano un colloquio di consulenzasi procurano documenti e promemoria utili |
| | R | <ul style="list-style-type: none">propongono delle misure tecniche ragionevoli e attuabili per la riduzione delle sostanze inquinantirispondono alle domande dei gestori degli impianti |
| | V | <ul style="list-style-type: none">garantiscono che i gestori degli impianti abbiano compreso correttamente le misure proposte |

Campo di competenze 4: Eseguire le misurazioni delle emissioni su impianti a combustione alimentati a olio e a gas

| 4.1 Fornire una panoramica del sistema di riscaldamento | |
|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione possono farsi un'idea in loco dell'intero sistema di riscaldamento, compresi i componenti e le modalità di funzionamento. Se necessario, essi raccolgono documenti e altre informazioni, sia dai gestori degli impianti sia dai proprietari dell'impianto.</p> <p>L'obiettivo è quello di poter valutare le condizioni tecniche e operative dell'impianto.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si tengono aggiornati sugli sviluppi tecnici dei sistemi di combustione e si avvalgono di programmi di formazione appropriati ● si informano sull'attualità della documentazione dell'impianto (ad esempio del protocollo di servizio) ● si informano su ulteriori documenti tecnici o particolarità del sistema ● informano sul tipo e funzione dell'utilizzo e sull'uso dell'impianto |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● garantiscono l'accesso al sistema di riscaldamento ● decidono il campo di misura in base al sistema di riscaldamento |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ottengono una panoramica visiva del sistema di riscaldamento, dei singoli componenti e del funzionamento ● forniscono una panoramica sulla base del presente schema ● valutano lo stato dell'impianto in termini di funzionalità ed eventuali difetti ● fanno domande sul sistema di riscaldamento, se la documentazione disponibile non è sufficiente ● si assicurano che tutte le informazioni siano salvate per ripristinare lo stato di funzionamento originale dopo la misurazione |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono se sussistono i presupposti per una corretta misurazione |

| 4.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a olio e a gas | |
|---|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione possono effettuare le misurazioni solo negli stati d'esercizio o nell'intervallo di temperatura determinanti per l'impianto. Questi vengono rilevati prima della misurazione. A tal fine essi osservano le raccomandazioni per la misurazione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).</p> <p>L'obiettivo è quello di mettere l'impianto nelle condizioni operative rilevanti per le misurazioni.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulle raccomandazioni per la misurazione |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono in base all'impianto le condizioni operative rilevanti ● decidono quali manipolazioni dell'impianto devono essere effettuate durante il controllo e decidono come raggiungere uno stato operativo |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● controllano la tenuta dell'impianto ● controllano l'alimentazione dell'aria comburente ● spengono il trattamento dell'acqua calda ● determinano l'intervallo di temperatura per la misurazione in base al punto di spegnimento /valore nominale ● determinano il luogo di misurazione |

4.2 Determinare e regolare gli stati di esercizio rilevanti degli impianti alimentati a olio e a gas

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">● impostano lo stato di funzionamento desiderato per la misurazione |
| V | <ul style="list-style-type: none">● controllano, se sono state rilevate le condizioni operative rilevanti |

4.3 Effettuare le misurazioni delle emissioni su impianti alimentati a olio e a gas

| | |
|---|---|
| Situazione: Durante l'esercizio, i controllori di impianti a combustione eseguono le misurazioni determinanti secondo le prescrizioni della raccomandazione per la misurazione dell'UFAM. L'obiettivo è determinare correttamente i valori misurati per poterli confrontare con i valori limite di emissione. | Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se... |
| | I <ul style="list-style-type: none">● si informano sul processo di misurazione● si informano sui valori da misurare |
| | P <ul style="list-style-type: none">● optano per un ciclo di misurazione● decidono quali parametri misurare e quali valori limite rispettare |
| | R <ul style="list-style-type: none">● mettono in funzione gli strumenti di misura● mettono in funzione l'impianto● posizionano la sonda di prelievo di gas e il sensore di temperatura in modo corretto● eseguono il numero corretto di misurazioni● rispettano il tempo di misurazione |
| | V <ul style="list-style-type: none">● monitorano e, se necessario, regolano la temperatura e le condizioni di funzionamento● controllano se è stato possibile misurare i valori richiesti● ripristinano tutte le impostazioni dell'impianto dopo la misurazione |

4.4 Consigliare i gestori di impianti alimentati a olio e a gas e i rappresentanti delle autorità in merito a misure o provvedimenti tecnici per ridurre al minimo le sostanze nocive

| | |
|--|--|
| Situazione: I controllori di impianti a combustione riconoscono sul posto il potenziale di ottimizzazione e possono consigliare i gestori degli impianti e i rappresentanti delle autorità in merito a misure tecniche sensate per ridurre al minimo le sostanze nocive. L'obiettivo è che i gestori degli impianti e i rappresentanti delle autorità conoscano delle possibilità di ottimizzazione sensate. | Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se... |
| | I <ul style="list-style-type: none">● si informano sulle disposizioni di legge vigenti● si informano sullo stato della tecnica● riconoscono il potenziale di ottimizzazione |
| | P <ul style="list-style-type: none">● programmano un colloquio di consulenza● si procurano documenti e promemoria utili |
| | R <ul style="list-style-type: none">● propongono delle misure tecniche ragionevoli e attuabili per la riduzione delle sostanze inquinanti● rispondono alle domande dei gestori degli impianti |
| | V <ul style="list-style-type: none">● garantiscono che i gestori degli impianti abbiano compreso correttamente le misure proposte |

Campo di competenze 5: Valutare i valori misurati delle emissioni degli impianti a combustione

| 5.1 Controllare la plausibilità dei valori misurati e riconoscere errori e incertezze di misurazione | |
|---|--|
| <p>Situazione: Dopo l'esecuzione della misurazione delle emissioni, i controllori di impianti a combustione controllano la plausibilità dei valori misurati.</p> <p>L'obiettivo è quello di rilevare errori umani (casuali) o tecnici (sistematici) durante l'esecuzione della misurazione.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che la misurazione dell'impianto sia stata eseguita secondo le raccomandazioni per la misurazione ● si informano sulle possibili incertezze di misura per singole grandezze di misura |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● definiscono criteri per valori di misurazione plausibili, ad esempio sulla base di valori empirici |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rendono i contributi all'incertezza di misura complessiva ● verificano la presenza di errori o incongruenze evidenti nei valori misurati ● identificano fonti di errore potenziali, casuali o sistematiche, come strumenti di misurazione difettosi ● in caso di discrepanze o sospetto di errori di misurazione, adottano delle misure adeguate, come eseguire misurazioni supplementari o controllare gli apparecchi |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● documentano e valutano gli errori e le incertezze di misurazione rilevati |

| 5.2 Valutare i risultati delle misurazioni in relazione ai valori limite di emissione | |
|---|---|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione confrontano i risultati delle misurazioni con i valori limite.</p> <p>L'obiettivo è quello di poter valutare se l'impianto soddisfa i valori limite.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sui valori limite vigenti dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) e sulle eventuali disposizioni cantonali (piano di misure) ● tengono conto delle incertezze di misurazione e dei requisiti di valutazione applicabili (ad es. grandezze di riferimento, regole di arrotondamento) |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono in che modo utilizzare i valori misurati per il confronto con i valori limite, ad esempio valori arrotondati / medi. ● tengono conto, sul valore misurato, delle prescrizioni relative all'incertezza di misura necessarie per determinare il risultato della misurazione |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● confrontano i risultati delle misurazioni con i valori limite di emissione in vigore ● valutano e verbalizzano eventuali scostamenti ● registrano le cause identificabili rilevanti per il superamento del valore limite |

5.2 Valutare i risultati delle misurazioni in relazione ai valori limite di emissione

| | | |
|--|---|---|
| | V | <ul style="list-style-type: none">● controllano se i valori misurati corretti sono stati confrontati con i valori limite applicabili● controllano che eventuali superamenti siano stati protocollati correttamente |
|--|---|---|

5.3 Eseguire delle statistiche sulle misurazioni effettuate

| | | |
|--|---|---|
| Situazione: I controllori di impianti a combustione tengono, costantemente o al termine della stagione di riscaldamento, una statistica dei superamenti da essi constatati. L'obiettivo è raccogliere informazioni pertinenti sulle misurazioni effettuate e trasmetterle ai servizi competenti per ulteriori valutazioni o analisi. | Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se... | |
| | I | <ul style="list-style-type: none">● si informano sui dati rilevanti per le statistiche● si informano sulle prescrizioni dell'area di controllo relative al riscontro delle misurazioni delle emissioni |
| | P | <ul style="list-style-type: none">● definiscono una procedura per la compilazione delle statistiche |
| | R | <ul style="list-style-type: none">● tengono una statistica sull'entità e sul numero dei superamenti● trasmettono la statistica secondo le indicazioni dell'area di controllo |
| | V | <ul style="list-style-type: none">● verificano che tutti i dati rilevanti nelle statistiche siano completi e ben visibili |

Campo di competenze 6: Avviare le misure in caso di valori di emissione elevati degli impianti a combustione

| 6.1 Definire le misure da attuare in caso di valori di emissione elevati | |
|---|--|
| <p>Situazione: La misurazione ufficiale delle emissioni è stata effettuata in condizioni operative rilevanti e riporta valori di emissione elevati. I controllori di impianti a combustione determinano quindi i termini di risanamento.</p> <p>L'obiettivo è definire in modo specifico le misure di esecuzione corrette da adottare per l'impianto.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sui risultati delle misurazioni ● chiariscono se l'impianto è stato controllato nello stato operativo pertinente ● si informano sulle basi legali (OIAt e raccomandazione per la misurazione) e sulle prescrizioni esecutive cantonali |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● confrontano i risultati delle misurazioni con le basi legali ● prendono in considerazione le informazioni rilevanti per i valori di emissione aumentati sulla base del protocollo di misurazione |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● valutano l'entità del superamento del valore limite in base ai criteri di valutazione ● traggono le misure per il risanamento o la riqualificazione o riparazione ● segnalano le misure ai proprietari degli impianti o all'autorità competente |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● verificano se le basi legali vigenti e determinanti e le prescrizioni d'esecuzione cantonali sono state prese in considerazione e interpretate correttamente |

| 6.2 Verificare i termini di risanamento e redigere degli ordini di risanamento | |
|--|---|
| <p>Situazione: Sulla base delle misure definite, i controllori di impianti a combustione redigono una lettera di risanamento. A tal fine tengono conto delle direttive e dei modelli cantonali.</p> <p>L'obiettivo è preparare una disposizione di risanamento sulla base di un progetto cantonale all'attenzione dell'autorità esecutiva.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulle disposizioni vigenti relative ai termini di risanamento ● prendono in considerazione la presentazione delle lettere cantonali di risanamento |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● definiscono le scadenze corrette sulla base delle misure stabilite in via definitiva |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● completano e compilano il documento modello con le informazioni e i dati rilevanti ● inviano la lettera compilata all'autorità esecutiva competente, eventualmente al proprietario dell'impianto (a seconda del modello di esecuzione) ● annotano nella banca dati il termine di risanamento stabilito |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che il termine di risanamento sia stato comunicato correttamente a tutte le parti interessate |

6.3 Eseguire dei controlli di verifica in caso di contestazioni

| | |
|---|--|
| <p>Situazione: Trascorso il termine definito per la risoluzione della contestazione, i controllori di impianti a combustione raccolgono informazioni e controllano se le misure richieste per il rispetto della limitazione preventiva delle emissioni sono state attuate entro il termine stabilito.</p> <p>Se le misure sono state attuate, essi chiudono la procedura. Se le misure non sono attuate, ne informano l'autorità esecutiva ed eventualmente il proprietario dell'impianto.</p> <p>L'obiettivo è garantire l'attuazione delle misure di limitazione delle emissioni.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sulle misure definite ● si informano sulla data di scadenza del termine per l'attuazione delle misure <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sulla base delle misure definite, determinano le fasi di controllo necessarie, ad esempio la richiesta di una conferma d'ordine o di un rapporto di regolazione, riparazione o messa in servizio, fino al controllo successivo in loco <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● attuano le fasi di controllo stabilite ● verificano mediante le fasi di controllo se tutte le misure richieste sono state attuate ● verificano se con l'attuazione delle misure vengono rispettate le limitazioni preventive delle emissioni ● concludono la procedura di risanamento, a condizione che siano rispettate le limitazioni preventive delle emissioni ● informano l'autorità esecutiva se le limitazioni preventive delle emissioni non sono rispettate <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si assicurano che siano state adottate tutte le misure necessarie o le fasi successive |
|---|--|

Campo di competenze 7: Consigliare e informare i gestori di impianti a combustione e i rappresentanti delle autorità

| 7.1 Segnalare e valutare giuridicamente le situazioni di ricorso per conto delle autorità | |
|--|---|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione sono consultati dalle autorità in caso di contestazione. Su mandato dell'autorità esecutiva esaminano la situazione sul posto e la registrano per iscritto. Da ciò deve essere desunta una valutazione tecnico-giuridica da parte dei controllori di impianti a combustione.</p> <p>L'obiettivo è valutare correttamente la situazione del ricorso e fornire all'autorità esecutiva tutte le informazioni necessarie affinché possa prendere una decisione fondata.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● controllano l'ordine ● vengono a conoscenza della situazione dell'impianto (banca dati) ● si informano sulle basi giuridiche applicabili |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pianificano un sopralluogo ● convocano tutte le persone la cui presenza è necessaria (ad es. gestori di impianti, rappresentanti dei comuni) ● determinano, sulla base delle informazioni raccolte e del mandato, quali prescrizioni rilevanti devono essere verificate sulla base dei fondamenti giuridici |
| | <p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> ● spiegano a tutte le parti coinvolte nei procedimenti legali le basi giuridiche e i contesti di igiene dell'aria ● verificano le basi legali pertinenti in base alla situazione dell'impianto (ad es. stato e tecnologia dell'impianto, altezza del camino, combustibile, residui di cenere (impianti a combustione alimentati a legna), prescrizioni preventive sulle emissioni) ● documentano i fatti e garantiscono le prove necessarie ● valutano la proporzionalità del ricorso, ad esempio, in base alla frequenza/durata, all'intensità, alle condizioni micrometeorologiche ● redigono un rapporto di controllo con una valutazione provvisoria della situazione giuridica all'attenzione dell'autorità esecutiva |
| | <p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● consultano l'organo di gestione per stabilire se la relazione è completa |

| 7.2 Registrare i risultati, le misurazioni e i provvedimenti dei controlli sugli impianti a combustione tramite rapporti e relazioni; informare i gestori di impianti a combustione sull'esito delle misurazioni | |
|---|---|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione registrano correttamente e integralmente per scritto tutte le conoscenze e i risultati del controllo o della misurazione e informano i gestori degli impianti in merito ai risultati.</p> <p>L'obiettivo è che i gestori degli impianti siano informati in modo corretto e completo sui risultati della misurazione o del controllo.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | <p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sul tipo di controllo (controllo di accettazione, controllo periodico, controllo visivo, controllo dei reclami) ● tengono presenti i rapporti e i moduli di rapporto necessari ● si informano sui dati e sulle informazioni richieste nel rapporto di misurazione |
| | <p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> ● decidono quali dati e informazioni devono essere registrati correttamente |

| 7.2 Registrare i risultati, le misurazioni e i provvedimenti dei controlli sugli impianti a combustione tramite rapporti e relazioni; informare i gestori di impianti a combustione sull'esito delle misurazioni | |
|---|--|
| | R <ul style="list-style-type: none"> ● registrano in modo completo e corretto i risultati, le misurazioni e i provvedimenti nel rapporto/relazione ● informano i gestori degli investimenti sui risultati riguardo al gruppo di destinazione |
| | V <ul style="list-style-type: none"> ● garantiscono che i gestori degli impianti ricevano una prova scritta delle informazioni trasmesse |

| 7.3 Consigliare i gestori e i proprietari degli impianti a combustione in merito al funzionamento ottimale e a possibili integrazioni o modifiche di ottimizzazione del sistema di combustione impiegato | |
|--|--|
| <p>Situazione: I controllori di impianti a combustione consigliano i gestori degli impianti e i proprietari degli impianti sul posto in merito a possibili misure di ottimizzazione, integrazioni di sistema o addirittura modifiche. Esempi di misure di ottimizzazione sono l'assistenza o la pulizia dell'impianto, l'esecuzione di un bilanciamento idraulico o l'ottimizzazione delle impostazioni dell'impianto. Possibili integrazioni di sistema ottimizzate possono essere l'integrazione di energia solare o di una caldaia a pompa di calore. Un cambiamento di sistema sarebbe, ad esempio, la sostituzione di un sistema di combustione con combustibili fossili con un sistema alternativo (impianti a combustione alimentati a legna, pompa di calore).</p> <p>L'obiettivo è quello di garantire il funzionamento più efficiente e meno inquinante possibile dell'impianto a combustione.</p> | <p>Criteri legati alle prestazioni In questa situazione, i controllori di impianti a combustione agiscono con competenza se...</p> |
| | I <ul style="list-style-type: none"> ● si informano sui documenti di consulenza (ad es. programmi di incentivazione, reti di teleriscaldamento esistenti e previsti e opuscoli informativi) ● riconoscono il potenziale di ottimizzazione ● si informano sulle limitazioni tecniche e giuridiche relative alla scelta del sistema |
| | P <ul style="list-style-type: none"> ● decidono sulla necessità di una consulenza ● decidono se il funzionamento dell'impianto è difettoso e se il funzionamento potrebbe essere ottimizzato |
| | R <ul style="list-style-type: none"> ● consigliano i gestori e i proprietari degli impianti in merito al funzionamento ottimale, alle integrazioni di sistema ottimizzanti o alle modifiche di sistema eventualmente necessarie ● rispondono alle domande dei gestori e dei proprietari degli impianti ● mettono a disposizione dei gestori degli impianti del materiale informativo (ad es. materiale informativo su come accendere correttamente gli impianti a combustione alimentati a legna) e indicano loro le determinanti fonti di informazione o limitazioni |
| | V <ul style="list-style-type: none"> ● se necessario, fanno riferimento ad altri specialisti |

11.4. Spiegazioni relative al modello IPRV

Per la descrizione delle competenze è stato scelto il modello IPRV. Di seguito vengono spiegati i termini utilizzati nel modello IPRV (Informarsi – Pianificare – Realizzare – Valutare).

Situazioni lavorative:

- sono campi di attività che possono essere **assunti sotto la propria responsabilità** se si è in possesso del titolo di studio appropriato.
- descrivono una parte della vita professionale quotidiana che gli esperti della percepiscono unanimemente come **unità temporale e oggettiva**.
- sono considerate importanti, tipiche, **rappresentative**, sensate e **significative**.
- sono descritte a un livello di astrazione relativamente elevato.

Ciclo operativo completo (IPRV):

Il ciclo operativo completo (IPRV) è notevolmente semplificato e suddiviso in quattro fasi che illustrano il modo in cui una situazione lavorativa viene risolta positivamente:

1. **Informarsi:** questa fase contempla la raccolta di informazioni rilevanti per poter pianificare e svolgere l'azione tenendo conto delle condizioni generali.
2. **Pianificare/decidere:** sulla base delle informazioni raccolte si pianifica come procedere o si prende una decisione adeguata alla situazione (ad esempio si opta per una variante, si decide il momento in cui agire, ecc.)
3. **Realizzare:** in questa fase viene messa in pratica l'azione pianificata.
4. **Valutare:** l'ultima fase consiste nella verifica dell'efficacia dell'azione eseguita ed eventualmente nella correzione della stessa. Qualora siano necessarie delle correzioni, questa fase sarà nuovamente seguita dalla prima fase del ciclo operativo.

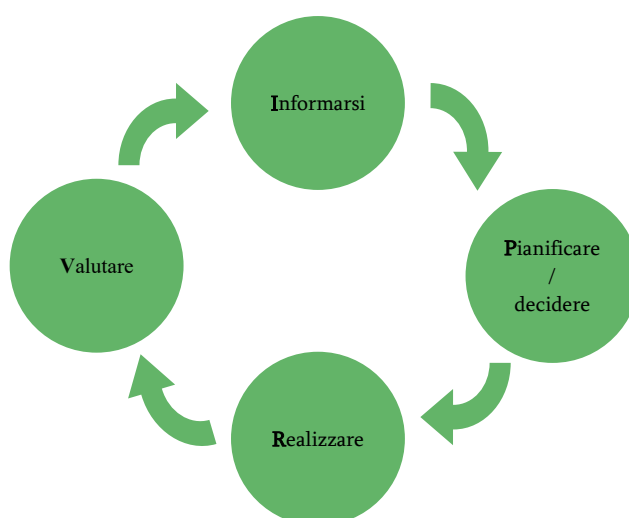


Figura 1: «Le quattro fasi del ciclo operativo completo», fonte: BfB Büro für Bildungsfragen AG

Le fasi IPRV descritte in questa direttiva sono **criteri legati alle prestazioni** sottoposte a verifica nell'ambito dell'esame di formazione professionale.

Livello di competenza (livello richiesto):

Un profilo delle competenze non descrive solo le competenze richieste, ma anche il loro livello. Il livello di competenza in questo profilo è espresso in termini puramente *linguistici nella descrizione delle competenze* (descrizione delle situazioni e/o descrizione dell'azione).

Tale livello si esplicita nei seguenti fattori:

- grado di autonomia
- responsabilità da assumere in generale
- responsabilità di gestione personale
- portata delle decisioni
- coordinamento con altri settori
- incertezza della situazione di partenza in base alla quale vengono redatti i piani d'azione
- dinamica della situazione che rende necessarie nuove valutazioni e un adattamento della procedura
- etc.

Le competenze descritte in queste direttive si basano sul livello 5 del quadro nazionale delle qualifiche (QNQ) per la formazione professionale. Le singole competenze possono anche avere un livello superiore o inferiore.