

Informazione sull'esame

## Attestato professionale federale di «Caposquadra Spazzacamino» (parti d'esame 1 a 3)

La presente guida metodica ha valore vincolante e viene consegnata ai periti e ai candidati unitamente al Catalogo di valutazione.

<b>INDICE</b>	<b>PAGINA</b>
Aspetti generali	2
Piano di lavoro	3
Piano di lavoro (esempio)	4
Utensili, caricamento, mezzi di trasporto	5
Valutazione dei lavori d'esame	6
<b>Parte d'esame 1: Combustibili solidi (Pos. 1.1)</b>	<b>8</b>
<i>Caminetto, cucine e cucine con riscaldamento centralizzati</i>	
<b>Parte d'esame 2: Combustibili liquidi (Pos. 2.1 e 2.2)</b>	<b>9</b>
<i>Pulizia a secco e pulizia a umido, neutralizzatori</i>	
<b>Parte d'esame 3: Combustibili gassosi (Pos. 3)</b>	<b>10</b>
Caminetti e condotti di collegamento (per le Pos. 1.1 – 3)	10
<b>Impianti commerciali e Industriali (per le Pos. 1.1 – 3)</b>	<b>10</b>
Sicurezza sul lavoro (Pos. 4)	11
Difettosità inerenti la tecnica di combustione e la protezione antincendio (Pos. 5 e 6)	11
Tecnica di lavoro / Pulizia / Impressione generale (Pos. 7)	11

*Per una migliore leggibilità, laddove non sia possibile una formulazione neutra, si ricorre alla sola forma maschile.*

Le osservazioni per gli esperti sono segnate in blu.

## **Aspetti generali**

Gli impianti e le parti di impianto che non sono stati compresi devono essere sanzionati con la detrazione dal punteggio massimo.

**Tutti i lavori devono essere eseguiti tenendo conto del modello, dei residui di combustione e dei desideri del cliente.** La base per l'esecuzione dei lavori è il materiale didattico di Spazzacamino Svizzero. Le schede tecniche contenute nella documentazione d'apprendimento di Spazzacamino Svizzero servono da ausilio. In realtà l'oggetto d'esame può differire dalla scheda tecnica.

I lavori da eseguire con riferimento a specificità aziendali devono essere comunicati al candidato prima dell'inizio dei lavori sull'impianto di pertinenza.

## **Vettura / Utensili**

Il set di base degli utensili viene lasciato nella vettura. Il candidato può ispezionare la vettura del perito capo la sera precedente e caricare gli eventuali utensili personali.

Prima dell'inizio dei lavori al candidato devono essere concessi **15 minuti per integrare opportunamente il set degli utensili in base al piano di lavoro**. Il candidato ha la responsabilità di tutti gli utensili.

## **Superamento del tempo accordato**

In caso di un superamento del tempo accordato superiore al 5%, il lavoro all'oggetto deve essere interrotto. Ai lavori non eseguiti di interi oggetti o parti di impianto deve sempre essere assegnato il punteggio di zero, inserendolo nelle relative posizioni. In caso di un superamento del tempo accordato inferiore al 5% per ciascun oggetto, si esegue una valutazione dell'impressione generale, inserendola nell'apposita sottoposizione.

Il **tempo indicativo** viene stabilito secondo il tariffario indicativo AICAA o la scheda tecnica di Spazzacamino Svizzero e viene verificato dal capo perito. Se il tariffario AICAA viene utilizzato come tempo prestabilito, si applica un supplemento di tempo del 10%. In caso di lavori per i quali vi sono schede tecniche di Spazzacamino Svizzero, come tempo indicativo si applica la tabella della commissione GQ.

## **Telefono**

Durante la sequenza d'esame il telefono cellulare va messo in modalità silenziosa. È permesso consultare istruzioni mancanti per eseguire la pulizia oppure le schede tecniche.

I periti possono usare il telefono durante l'esame soltanto in via eccezionale. In tal caso ciò non deve arrecare disturbo al candidato.

## **Colloquio d'esame**

Al termine dei due giorni di esame si terrà un colloquio con il candidato sui risultati e prestazioni ottenuti, senza però comunicarne le note.

## Danni

Solitamente i danni sono assicurati con l'assicurazione di responsabilità civile di Spazzacamino Svizzero.

Il perito presenta le fatture a Spazzacamino Svizzero ed una dettagliata spiegazione dei fatti da cui è derivato il danno.

Qualora durante il lavoro il candidato provochi dei danni che non possono essere coperti dall'assicurazione di responsabilità civile o lo sono solo in parte (franchigia), essi devono essere immediatamente comunicati al presidente della commissione d'esame.

## Piano di lavoro

Il piano di lavoro fornisce al candidato le informazioni relative al lavoro d'esame da svolgere. Per il lavoro d'esame è necessario elencare dettagliatamente il **lavoro di pulizia compresa la procedura di pulizia**. Il piano deve inoltre fornire informazioni sul tipo di pulizia a secco ed eventualmente sulla manutenzione di un neutralizzatore collegato in serie.

Va osservata una buona mescolanza dei singoli oggetti d'esame. È necessario far svolgere l'esame su minimo tre oggetti per tipo di combustibile (olio/gas/legna).

Nel piano di lavoro gli **impianti speciali** devono essere definiti in modo tale che il candidato possa ricavare le informazioni necessarie per la scelta degli appositi utensili speciali. Per l'approntamento degli **utensili speciali** si dispone di **15 minuti**, prima dell'inizio dei lavori. Se presso il cliente è presente l'attrezzatura speciale richiesta per un impianto, essa può essere utilizzata dal candidato durante l'esame.

Il piano di lavoro deve essere redatto di volta in volta per una giornata e deve essere consegnato al candidato prima dell'inizio dei lavori nell'officina.

### Il piano di lavoro contiene:

- 1. Numero di oggetto:**
  - univocamente numerato
  - nome del cliente / indirizzo
- 2. Orario di lavoro:**
  - ad es. ore 07.15 – 09.00
  - si deve tener conto del tempo richiesto per il cambio del luogo di lavoro
- 3. Focolari:**
  - alcuna designazione del tipo

Va ricordato che spesso al candidato durante l'esame viene sete. Si devono pertanto mettere a disposizione del tè o dell'acqua minerale.

## ***Piano di lavoro (esempio)***

### **1. Oggetto**

07.00 – 09.15  
Condotte dei gas di scarico  
Cucina per riscaldamento  
Panca artistica  
Stufa forno

### **2. Oggetto**

09.30 – 10.30  
Il camino è pulito  
Riscaldamento ad aria calda

### **3. Oggetto**

10.35 – 12.00  
Condotte dei gas di scarico  
Riscaldamento a gas, pulizia a umido (lato acqua)

12.00 – 13.15

*Pausa pranzo*

### **4. Oggetto**

13.15 – 14.30  
Condotte dei gas di scarico  
Stufe

### **5. Oggetto**

14.30 – 17.00  
Condotte dei gas di scarico  
Riscaldamenti a olio  
Stufa a olio Sibir

### **Orario di lavoro:**

- **9 ore al giorno**
- Solitamente ore 07.00 – 12.00 e  
13.15 – 17.15

### **Pausa di mezzogiorno:**

- Il candidato deve rispettare un'ora di pausa-pranzo.
- **Non è consentito recuperare eventuali ritardi sul piano di lavoro durante la pausa di mezzogiorno.**

## **Utensili, caricamento, mezzi di trasporto**

### **a) Utensili**

#### **Approntamento:**

- Il perito capo mette a disposizione un assortimento di utensili perfettamente funzionante che risponde all'attuale stato della tecnologia.
- Come riferimento per la selezione degli utensili deve essere utilizzata l'assortimento disponibile presso la sede di Spazzacamino Svizzero.

**Tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza devono essere messi a disposizione dall'azienda d'esame, in ottemperanza alle direttive CFSL.**

Al candidato è consentito portare con sé a propria scelta gli **utensili personali** e i macchinari.

#### **Il candidato deve portare con sé i seguenti articoli (secondo la convocazione):**

- Utensile manuale
- Dispositivi di protezione personale (DPI; Scarpe di sicurezza con classe di requisiti minimi S1)

### **b) Caricamento degli utensili nella vettura**

- Il candidato integra l'attrezzatura nella vettura del perito capo sulla base del piano di lavoro.
- Qualora il candidato abbia dimenticato degli utensili necessari, essi vengono messi a disposizione dal perito (detrazione sulla nota, da inserirsi nella relativa sottoposizione).
- Il perito esterno controlla la vettura del perito capo per verificarne la completezza e chiede al candidato se dispone di tutto il necessario.
- Il candidato ha eventualmente la possibilità di integrare l'assortimento di utensili durante la pausa pranzo.

### **c) Mezzo di trasporto**

Il perito capo mette la propria vettura aziendale a disposizione per l'esame.

Durante l'esame al candidato non è consentito guidare da solo né la propria auto né quella aziendale del perito capo.

### **Giudizio sui lavori d'esame**

Ogni candidato, all'inizio ha il punteggio massimo. I punti vengono detratti in base alle indicazioni contenute nel catalogo di valutazione e annotati sul foglio delle note relative all'oggetto. Ove vengano inserite o eliminate delle sottoposizioni, è necessario tenerne conto nel calcolo del punteggio massimo e nei punti calcolati.

Ogni possibile detrazione - **ogni errore - deve essere applicata con rigore**, affinché la valutazione secondo il sistema a punti corrisponda alle prestazioni del candidato.

I punti (massimi e raggiunti) del foglio delle note relative all'oggetto vengono registrati automaticamente nel foglio delle note complessive.

Calcolo della nota per ciascuna posizione:

$$\frac{\text{numero dei punti ottenuti} \times 5 + 1}{\text{punteggio massimo}}$$

L'esame è superato se si è ottenuta in tutte e tre le posizioni (legna, olio e gas) la nota del 4.0.

### **Rapporto dei periti**

Il rapporto dei periti serve ai fini di una descrizione precisa degli errori che determinano la decurtazione del punteggio.

### **Attenzione:**

- Mantenere sempre la neutralità (niente commenti, emozioni o consigli personali)!
- In caso di superamento del tempo a disposizione, l'oggetto deve essere interrotto.
- Se la nota complessiva per ogni tipo di combustibile (legna, gas e olio) è inferiore al 4.0, vanno motivati dettagliatamente tutti gli oggetti di pulizia del corrispondente combustibile. Anche quelli che hanno superato la nota del 4.0 naturalmente.

Se la nota relativa all'istruzione del tirocinante risulta inferiore al 4.0 vanno motivati tutti i criteri di valutazione che esprimono le note inferiori al 6.0.

## ***Presentazione dei documenti alla segreteria***

### **1. Esame superato**

Si deve inviare solo il file d'esame a Spazzacamino Svizzero, via e-mail.

### **2. Esame non superato**

- Presentazione del file d'esame via e-mail. Questo contiene un dettagliato rapporto di lavoro.

Invio anche a mezzo posta cartacea:

- Scheda firmata della nota complessiva da parte di entrambi i periti
- Rapporto vettura firmato
- Rapporti sul gas

**Dopo la seduta di «Commissione Garanzia della Qualità»** al candidato viene reso noto l'esito del suo esame; esso include tutti i documenti d'esame se egli non ha superato l'esame.

Per questo motivo il risultato deve essere trasmesso via e-mail entro 8 giorni dalla fine dell'esame, prima del resto, per una consultazione presso la segreteria.

## **Parte d'esame 1: Combustibili solidi**

### **Installazioni per combustibili solidi (Pos. 1.1)**

Durante il lavoro alle stufe e ai riscaldamenti si lavora solitamente con il **tiraggio naturale**. Il ventilatore dei gas combusti può essere azionato esclusivamente se tale operazione non determina eccessive emissioni ed immissioni. Rispettare le condizioni locali.

Si osservi che durante il lavoro rimane aperta solo l'apertura di pulizia alla quale si sta lavorando. I dispositivi tecnici devono essere protetti da danneggiamenti e se necessario smontati.

Le **camere di combustione e le superfici di recupero termico** devono essere pulite con utensili, macchinari e ausili adatti al tipo di fuliggine. La rimozione delle ceneri dalle camere di combustione deve essere eseguita previa consultazione con i periti!

Prestare attenzione affinché il flusso di lavoro sia adatto all'impianto.

**Installazioni senza ruggine:** Per lo smaltimento della cenere il candidato fa riferimento al perito capo. Il controllo della camera di combustione deve essere garantito in qualunque caso.

**Sonda Lambda:** La sonda lambda deve essere pulita. Se smontabile, essa deve essere smontata per la pulizia. La guarnizione deve essere sostituita.

### **Caminetto (Pos. 1.1)**

I pannelli di vetro dei caminetti e delle stufe caminetto devono essere puliti.

Le aperture d'entrata dell'aria di ricambio e dell'aria rimessa in circolazione, nonché i canali dell'aria comburente e della stessa aria rimessa in circolazione devono essere controllati e se necessario puliti.

### **Cucine e cucine per riscaldamento centralizzato (Pos. 1.1)**

Ove necessario, le parti mobili quali le valvole di deviazione fumi e le griglie debbono essere rimosse. Le prese dell'aria primaria e secondaria devono essere pulite.

Qualora sia presente un contenitore raccogli-cenere, il candidato deve controllarlo. Tale valutazione avviene sotto le voci relative ai vizi della combustione e della protezione antincendio delle relative installazioni.

Durante la pulizia delle piastre di cucina e delle stufe forno si deve inserire la valutazione della stabilità delle parti dell'impianto sotto le posizioni relative alla tecnica di lavoro e alla sicurezza sul lavoro. (piano stabile - rischio di incidenti)

Durante i lavori di pulizia delle cucine e delle cucine con riscaldamento centralizzato è a discrezione dei periti disporre che le aperture di pulizia vengano aperte se la pulizia ineccepibile può avvenire anche senza tale operazione.

## **Parte d'esame 2: Combustibili liquidi**

### **Riscaldamento a olio (pulizia a secco) (Pos. 2.1)**

Gli impianti termo-tecnici freddi con bruciatore ad aria soffiata o bruciatore a vaporizzazione, prima dell'inizio dei lavori devono essere sottoposti ad un controllo di funzionamento. Gli impianti termo-tecnici con bruciatori a vaporizzazione devono essere puliti e depolverizzati seguendo le istruzioni di pulizia (Documentazione didattica). La pulizia di componenti e di dispositivi tecnici vengono valutati assieme all'installazione modificata.

Il dispositivo di miscelazione di un bruciatore a nebulizzazione deve essere controllato e, se necessario, pulito. Il dispositivo di monitoraggio della fiamma deve essere controllato e pulito. La scatola convogliatrice d'aria del bruciatore a nebulizzazione deve essere pulita.

### **Riscaldamento a olio (pulizia a umido) (Pos. 2.2)**

L'impianto sottoposto a pulizia a umido viene valutato in modo complessivo alla **Posizione Combustibili liquidi**. Il controllo e la pulizia devono essere eseguiti conformemente alla scheda tecnica di Spazzacamino Svizzero oppure in base alle istruzioni di pulizia del produttore.

È necessario attenersi alle norme di sicurezza, conformemente a quanto indicato nella scheda di sicurezza: durante le operazioni di pulizia a umido è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi.

Il candidato deve informarsi sul luogo dove è stoccata l'acqua sporca. Lo smaltimento della stessa avviene secondo le disposizioni del capo perito.

### **Neutralizzatori**

La manutenzione dei neutralizzatori deve essere eseguita secondo le istruzioni di manutenzione di Spazzacamino Svizzero.

Il materiale sostitutivo viene messo a disposizione dell'azienda esaminatrice.

## **Parte d'esame 3: Combustibili gassosi**

### **Riscaldamento atmosferico a gas (Pos. 3)**

Gli impianti atmosferici alimentati a gas e gli impianti con bruciatori premiscelati con ventola devono essere sottoposti a controllo e pulizia (a secco 3.1 o a umido 3.2) conformemente alla scheda tecnica di Spazzacamino Svizzero oppure in base alle istruzioni di pulizia del produttore.

Le difettosità individuate devono essere registrate nel rapporto sul gas e comunicate ai periti. Il rapporto sul gas «Controllo e pulizia degli apparecchi a gas da parte dello spazzacamino» deve obbligatoriamente essere compilato. A partire da **tre** valutazioni tecniche errate, il rapporto viene considerato insufficiente.

Il flusso del gas e l'afflusso dell'aria di ricambio devono essere valutati attenendosi alle direttive della SSIGA (G1). L'afflusso dell'aria di ricambio e l'ermeticità della condotta del gas devono obbligatoriamente essere controllate. L'ermeticità viene controllata nel punto in cui è stata aperta la condotta. Il controllo dell'intero locale caldaia deve essere effettuato unicamente se si avverte odore di gas.

Prima dell'inizio e alla fine dei lavori il candidato deve eseguire una **misurazione comparativa**. A tal fine si deve procedere attenendosi alla check-list «Pulizia e Controllo degli apparecchi a gas» di Spazzacamino Svizzero. Per l'esecuzione dell'operazione il perito dell'officina mette a disposizione un apparecchio di misura.

È necessario attenersi alla norma di sicurezza, conformemente a quanto indicato nella scheda di sicurezza: durante le operazioni di pulizia a umido è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi.

Durante la pulizia a umido di un apparecchio a gas, quest'ultimo deve essere staccato dalla canalizzazione e si deve raccogliere l'acqua sporca. Lo smaltimento della stessa avviene secondo le disposizioni del perito.

### **Condotte dei gas di scarico/camini e condotti di collegamento (per le Pos. 1.1 – 3)**

Per ciascun esame si devono pulire e valutare un massimo di **cinque** condotti di fumi/gas di scarico, preferibilmente di diverso modello. I camini e i condotti di collegamento vengono valutati di volta in volta insieme al relativo impianto. (Qualora più condotti di collegamento confluiscono nel medesimo camino: la valutazione viene fatta col primo impianto che viene pulito.)

In caso di emissioni di polveri deve essere impiegato del materiale espanso. Nei locali abitativi tale misura è obbligatoria. Quando si gira il rivestimento del camino non si deve staccare il materiale espanso dalle condotte dei gas di scarico.

### **Impianti commerciali e Industriali (per le Pos. 1.1 – 3) (Discussione in autunno!)**

Gli impianti commerciali e Industriali non devono comportare al candidato un eccessivo dispendio di tempi. Al candidato devono essere messi a disposizione degli adeguati indumenti protettivi per l'accesso, la defangazione, l'utilizzo di schiume o la pulizia a umido.

Gli speciali apparecchi di pulizia, utensili e macchinari devono essere messi a disposizione dal perito, il quale deve anche spiegarne l'utilizzo.

Stufe forno commerciali: le bocchette di aspirazione della polvere devono essere pulite se necessario. Gli esalatori di vapori devono essere controllati.

#### **Sicurezza sul lavoro (Pos. 4)**

L'utilizzo e l'ordine degli utensili e degli apparecchi che comportino un pericolo per la sicurezza e la salute vengono valutati in questa posizione.

Nell'esecuzione del lavoro è obbligatorio osservare le prescrizioni CFSL e DPI.

#### **Difettosità inerenti la tecnica di combustione e la protezione antincendio (Pos. 5 e 6)**

Il candidato deve in qualunque caso valutare l'impianto termo-tecnico dal punto di vista della protezione antincendio e della tecnica di combustione. Il giudizio si basa sulle **Direttive AICAA, 24-15**. Esso viene formulato al più tardi al momento della consegna dell'oggetto di pertinenza. In merito a tutte le **difettosità devono essere avanzate delle proposte per la loro correzione**.

Il candidato deve essere persuaso dell'ineccepibile stoccaggio dei residui di combustione.

#### **Tecnica di lavoro / Pulizia / Impresione generale (Pos. )7**

La **pulizia** di ciascun oggetto deve essere valutata intorno e sull'impianto, per ciascuna posizione.

**La condotta non corretta** o delle espressioni inopportune nei confronti della clientela vengono sanzionate con una decurtazione da inserirsi in questa sottoposizione.

**Il sollevamento di polvere** durante il lavoro, l'imbrattamento di pareti, soffitti, pavimenti e installazioni devono essere giudicati con severità.

Si deve altresì valutare la **pulizia** durante l'esecuzione dei lavori all'esterno degli impianti termo-tecnici.

Se il candidato individua e segnala dei **lavori non previsti nel piano di lavoro**, come l'ermetizzazione o la riparazione di parti d'impianto difettose, se essi sono realistici devono essere valutati nella posizione corrispondente.

Durante lo svolgimento delle operazioni di pulizia, il candidato deve osservare un **flusso di lavoro logico e che consenta di risparmiare tempo**.

La **tecnica di lavoro** deve essere valutata intorno e sull'impianto, per ciascuna parte di impianto.

Per la pulizia dei **caminetti/condotte dei gas di scarico** di norma tutte le parti mobili di un impianto termo-tecnico devono essere chiuse e ermetizzate.

La manipolazione inappropriata dei dispositivi di regolazione e dei comandi viene valutata in questa sottoposizione.

Per quanto concerne **l'impiego degli utensili** viene valutato il modo d'impiego e la sua adeguatezza per l'impianto su cui si interviene. L'impiego degli utensili e degli apparecchi corretti, nonché l'ordine degli utensili stessi nella vettura e sul posto di lavoro vengono valutati nella sottoposizione corrispondente.

**Le portiere della vettura** devono essere tenute chiuse, per ragioni di sicurezza.