

Programma dell'esame di fine apprendistato: Installatore/Installatrice di impianti termosanitari

Il contenuto dell'esame si basa sul programma didattico e sul quadro formativo aziendale contemplati dall'ordinamento formativo concernente la rispettiva professione oggetto di apprendistato.

1. Esame pratico

L'esame pratico consta di due prove nei seguenti ambiti:

- > impianti di riscaldamento
- > impianti sanitari
- > impianti per sistemi energetici rigenerativi

In particolare, le prove da eseguire riguardano:

1. Prova: Tecniche di lavorazione

- > operazioni di piegatura tubi
- > lavorazione di tubi in acciaio
- > realizzazione di raccordi a T
- > esecuzione di cordone tirato a sella
- > realizzazione di esecuzioni a scarpa
- > esecuzione di strozzature
- > lavorazione di tubi in rame
- > brasatura
- > lavorazione di tubi in materiale sintetico

2. Prova: Costruzione, messa in funzione e collaudo di impianti

- > montaggio e messa in funzione di impianti di riscaldamento e sanitari secondo l'incarico ricevuto
- > installazione di dispositivi di sicurezza e di regolazione
- > esecuzione di diverse verifiche (prova di tenuta a pressione "a secco"; prova di tenuta a pressione "a umido")
- > messa a punto dell'impianto (pressione di mandata, pressione di esercizio; temperature; allineamento idraulico,...)

Nell'esame pratico i candidati dimostrano di possedere le seguenti abilità:

- > capacità di leggere piani e disegni
- > capacità di pianificare lo svolgimento dei lavori
- > capacità di misurare e tracciare le varie parti
- > capacità di scegliere gli utensili e i macchinari adatti
- > capacità di eseguire i vari passaggi di lavoro a regola d'arte e autonomamente
- > capacità di eseguire lavori di saldatura autogena in varie posizioni
- > capacità di eseguire lavori di saldatura ad arco elettrico
- > capacità di mantenere in ordine il posto di lavoro
- > capacità di costruire impianti e di metterli in funzione
- > capacità di inserire singole componenti negli impianti in maniera rispondente alle loro funzioni
- > capacità di testare gli impianti e di eseguire le necessarie operazioni di regolazione

> capacità, nel rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, di usare correttamente utensili e macchinari e di gestire i materiali in maniera accurata

Nell'esame pratico la commissione valuta i seguenti elementi:

- > pianificazione delle fasi di lavoro
- > accuratezza delle misurazioni
- > modalità di esecuzione delle saldature
- > ordine sul posto di lavoro
- > esecuzione del lavoro a regola d'arte e in maniera metodica
- > comprensione delle modalità di funzionamento degli impianti
- > costruzione e messa in funzione di impianti
- > verifica e manutenzione degli impianti
- > osservanza delle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro
- > quadro d'insieme dei risultati ottenuti

Durata dell'esame: 10 ore

Valutazione: la commissione d'esame stabilisce l'importanza da attribuire alle singole prove ai fini della valutazione complessiva dell'esame pratico.

2. Esame teorico

L'esame teorico si svolge sotto forma di **colloquio professionale**.

L'esame si apre con la presentazione da parte del candidato di un tema relativo all'ambito professionale degli installatori di impianti termosanitari previamente concordato con il docente di riferimento. A partire da questa presentazione si sviluppa un colloquio tecnico-professionale generale che, oltre che sui temi specificamente attinenti alla professione, verte anche sulla comunicazione in ambito professionale (in lingua italiana e tedesca) nonché sul lavoro di squadra. Il candidato formula inoltre un'autovalutazione del proprio esame pratico.

Durata dell'esame: circa 30 minuti.