REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	**Ispettore di impianti termici**
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.04.16 - Conduzione di impianti termici industriali
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Conduzione e manutenzione di impianti termici industriali e di generatori di vapore
Descrizione sintetica della qualificazione	L'ispettore degli impianti termici è un esperto incaricato dalle Autorità Competenti per l'effettuazione di accertamenti e ispezioni sugli impianti termici. È una figura professionale tecnica, che riveste carattere di terzietà rispetto alla progettazione, installazione e manutenzione degli impianti. Le ispezioni sugli impianti termici sono gli interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati. L'ispezione è condotta attraverso il controllo della documentazione dell'impianto (installazione, corretta manutenzione periodica) e con la misura "sul posto" del rendimento di combustione, del contenuto di monossido di carbonio e della fumosità (solo per i combustibili liquidi). Sono sottoposti ad ispezione gli impianti di cui all'art. 9, comma 2, del d.p.r. 74/2013 (impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale non minore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale non minore di 12 kW). L'ispezione comprende sia una valutazione di efficienza energetica del generatore, sia una stima del suo corretto dimensionamento, rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale ed estiva dell'edificio, in riferimento al progetto dell'impianto, se disponibile. Inoltre, prevede anche una consulenza sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente. L'ispettore degli impianti termici opera sia in veste di dipendente di enti e organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private, comprese le società di ingegneria, che di professionista libero od associato.
Referenziazione ATECO 2007	M.71.20.21 - Controllo di qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi
Regolamentata	SI
Referenziazione ISTAT CP2021	2.5.1.1.2 - Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
Note	NORMATIVA NAZIONALE di riferimento: • Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" • Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 (in particolare l'art. 9) "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192"; • Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75 "Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192" NORMATIVA REGIONALE di riferimento: • Legge Regionale 20 novembre 2018, n. 39 "Norme in materia di impianti termici e di certificazione energetica degli edifici" integrata con le modifiche apportate dalla Legge regionale 30 dicembre 2019, n. 27; • Delibera della Giunta Regionale Campania n. 100 del 29/02/2024 Adozione Linee Guida per l'attuazione della Legge regionale 20 novembre 2018, n. 39 - "Norme in materia di impianti termici e di certificazione energetica degli edifici". Con riferimento all'ambito di intervento, si precisa che l'attività ispettiva riguarda esclusivamente l'edilizia civile e non i processi industriali. Come indicato a pagina 4, punto 22, delle Linee Guida regionali, in coerenza con il D.P.R. 74/2013, non sono considerati impianti termici: - i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria per singole unità immobiliari residenziali; - gli impianti inseriti in cicli di processo, qualora tale utilizzo risulti prevalente, come richiamato anche dalla nota del Ministero delle Attività Produttive prot. n. 206312 del 24/03/1998.

ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA
1. Esecuzione delle ispezioni e valutazione degli impianti termici (3994) 2. Cura della documentazione e rispetto delle norme di sicurezza (3995)

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	**Esecuzione delle ispezioni e valutazione degli impianti termici**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Valutare gli impianti termici mediante: l'esecuzione di ispezioni di conformità alle normative sugli impianti termici; la valutazione dell'efficienza energetica degli impianti e del rendimento medio stagionale; la redazione della documentazione tecnica e la gestione degli adempimenti normativi; la progettazione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica.
Descrizione breve	/
Abilità	1. Eseguire ispezioni conformi alle normative sugli impianti termici 2. Valutare l'efficienza energetica degli impianti e identificare le aree di miglioramento 3. Compilare accuratamente il libretto di impianto e i rapporti di efficienza energetica 4. Gestire la documentazione richiesta dalle normative europee sui gas fluorurati 5. Condurre diagnosi energetiche degli edifici secondo le metodologie e gli strumenti conformi alle normative 6. Valutare il rendimento medio stagionale degli impianti e la convenienza alla loro sostituzione 7. Progettare interventi di miglioramento dell'efficienza energetica 8. Utilizzare criteri economici (VAN, TIR, TR, TRA, IP) per valutare la convenienza degli interventi di risparmio energetico
Conoscenze	1. Tipi di combustibili fossili, potere calorifico, limiti di infiammabilità, processi di combustione e relative emissioni 2. Principi di termodinamica, grandezze fisiche (temperatura, pressione, volume) e unità di misura 3. Concetti di metrologia applicati alla misura delle grandezze fisiche 4. Legislazione nazionale e regionale sugli impianti termici e sulla sicurezza 5. Responsabilità, modalità e condizioni per l'esercizio e la manutenzione degli impianti 6. Tecniche di compilazione corretta del libretto di impianto e dei rapporti di efficienza energetica 7. Normative europee sui gas fluorurati e normative sulla sicurezza dei refrigeranti 8. Tipologie, caratteristiche e specifiche tecniche dei diversi impianti termici 9. Normative e tecniche per la diagnosi e certificazione energetica degli edifici (Norme UNI) 10. Tipologie di impianti di condizionamento estivo: cicli frigoriferi, macchine ed impianti a compressione e ad assorbimento, ad espansione diretta, canalizzati idronici.
Referenziazione ISTAT CP2021	2.5.1.1.2 - Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
Risultati attesi	RA.10.04.16.1 - RA1: Eseguire la gestione operativa di impianti termici industriali, verificando i parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza, applicando le procedure di attivazione e interruzione impianto e monitorandone il corretto funzionamento RA.10.04.16.2 - RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria di impianti termici industriali, individuando eventuali guasti e anomalie
Attività	1270 - Applicazione delle procedure di attivazione e conduzione degli impianti 1277 - Controllo della funzionalità degli impianti 1278 - Verifica dei parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza degli impianti 1285 - Compilazione di reportistica e documentazione a supporto 6789 - Individuazione di anomalie degli impianti termici industriali 6790 - Manutenzione ordinaria degli impianti termici industriali

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	**Cura della documentazione e rispetto delle norme di sicurezza**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Verificare il rispetto della normativa di sicurezza, mediante: la redazione e l'aggiornamento della documentazione tecnica degli impianti, come libretti di impianti, rapporti di efficienza energetica e registri di manutenzione; l'accertamento della conformità della documentazione tecnica degli impianti alle normative vigenti; la gestione delle violazioni delle norme e delle relative sanzioni con competenza e responsabilità, seguendo le procedure del .Ca.R.I.T.; la redazione dei rapporti di ispezione dettagliati e conformi alle normative.
Descrizione breve	/
Abilità	1. Compilare e aggiornare la documentazione tecnica degli impianti, inclusi i libretti di impianto e i rapporti di efficienza energetica 2. Verificare e garantire la conformità della documentazione alle normative vigenti 3. Gestire la documentazione relativa alla sicurezza degli impianti termici, assicurando il rispetto delle normative e l'attuazione di misure preventive per prevenire incidenti 4. Gestire la documentazione riguardante il trattamento dell'acqua nei sistemi di climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria, garantendo la conformità normativa 5. Redigere rapporti di ispezione dettagliati e conformi alle normative 6. Gestire le violazioni delle norme e le relative sanzioni con competenza e responsabilità, seguendo le procedure del Ca.R.I.T
Conoscenze	1. Tipologie di documentazione tecnica degli impianti, come libretti di impianto, rapporti di efficienza energetica e registri di manutenzione 2. Procedure per la compilazione accurata dei rapporti di ispezione e altri documenti richiesti dalle normative 3. Normative per la gestione della documentazione tecnica degli impianti termici 4. Documentazione tecnica conforme alle norme UNI e ai regolamenti di settore per gli impianti termici 5. Normative e linee guida per la compilazione dei rapporti di ispezione 6. Legislazione nazionale e regionale sulla prestazione energetica e sicurezza degli impianti per la climatizzazione invernale/estiva e produzione di acqua calda sanitaria (L.10/91, DPR 412/93 e s.m.i.; D.lgs 192/2005 e s.m.i.; DPR 74/2013, D. Lgs. A.1 152/06; L.R. 20 novembre 2018, n.39) 7. Diagnosi e certificazione energetica degli edifici: quadro normativo (DM 26/06/2015; DGR 1275/2015; UNI CEI EN 16247:2012). 8. Valutazione dei rendimenti di emissione, regolazione e distribuzione; stima del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico (UNI TS 11300-2) 9. Le principali norme di settore (UNI 7129:2015; UNI 7131:2014; UNI 11528:2014; UNI 11137:2012; UNI 10845:2018; UNI 10738:2012; UNI 10683:2012; UNI 10389:2009; UNI 10389-2 : 2022; UNI 10389-4 : 2023; UNI 10435: 2020; UNI 10436: 2020; UNI 8065: 2019; UNI 10200: 2018).
Referenziazione ISTAT CP2021	2.5.1.1.2 - Specialisti del controllo nella Pubblica Amministrazione
Risultati attesi	RA.10.04.16.1 - RA1: Eseguire la gestione operativa di impianti termici industriali, verificando i parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza, applicando le procedure di attivazione e interruzione impianto e monitorandone il corretto funzionamento RA.10.04.16.2 - RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria di impianti termici industriali, individuando eventuali guasti e anomalie
Attività	1270 - Applicazione delle procedure di attivazione e conduzione degli impianti 1277 - Controllo della funzionalità degli impianti 1278 - Verifica dei parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza degli impianti 1285 - Compilazione di reportistica e documentazione a supporto 6789 - Individuazione di anomalie degli impianti termici industriali 6790 - Manutenzione ordinaria degli impianti termici industriali