



# FORMAZIONE OBBLIGATORIA PER INSTALLATORE E MANUTENTORE STRAORDINARIO DI IMPIANTI ENERGETICI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI

Settore ISFOL: 05 - MECCANICA METALLURGIA  
SubSettore ISFOL: 0514 - Energetica industria meccanica e metallurgica  
Codice Profilo: 0514017

## Descrizione

Si tratta di un percorso formativo le cui caratteristiche sono specificatamente normate a livello nazionale/regionale, che prepara all'esercizio di una specifica attività lavorativa anch'essa disciplinata per legge nel settore degli impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili

**Tipologia:** Dovuti per Legge - ESITO POSITIVO

## Codice ISFOL (comparto)

0514 - Energetica industria meccanica e metallurgica

## Riferimenti normativi

DM 22 gennaio 2008, n. 37; Direttiva 2009/28 CE del Parlamento Europeo; DLGS n°n. 28 del 3 marzo 2011 art. 15, comma 2; Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome Standard formativo per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili (FER) -ai sensi D.Lgs. 28/2011; DGR 18.3.2013 n. 185

## Unità Formative Standard

	denominazione	contenuti	durata	modalità di valutazione
1	MODULO UNICO: Rapporto con i clienti: tecniche di interazione con il cliente; Rilevazione esigenze del cliente; gestione Customer care	Tecniche di ascolto e di comunicazione; Tecniche e strumenti di raccolta di informazioni anche con il supporto di tecnologie informatiche e applicativi; Tecniche di analisi della clientela e elementi di customer satisfaction; Tecniche di negoziazione e problem solving.	10	Test scritto

2	MODULO UNICO: Identificazione situazioni di rischio e adozione di comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività	D.Lgs. 81/2008 e regolamentazioni connesse; Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio; Normativa ambientale e fattori di inquinamento; Normativa CEI/UNI di settore, sistemi di qualità e principali modelli; Preventivistica; Elementi di organizzazione del lavoro; Elementi di gestione delle risorse umane.	10	Test scritto
3	COMPETENZA SPECIFICA 1: Progettazione: Impianti FER termoidraulici/elettrici	Componentistica termoidraulica/elettrica; Disegno tecnico: tecniche di disegno strutturale dell'impianto; Elementi di impiantistica FER termoidraulica/elettrica; Lettura ed applicazione di manuali d'uso e schede tecniche.	15	Test scritto
4	COMPETENZA SPECIFICA 2: Documentazione relativa alle attività ed ai materiali e processo di approvvigionamento	Elementi di budgeting; Elementi di contabilità dei costi; Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi; Tecniche di rendicontazione; Attrezzature e materiali del settore idraulico/termico/elettrico; Procedure di segnalazione e non conformità della fornitura; Tecniche di gestione scorte e giacenze nonché di approvvigionamento.	15	Test scritto

5	COMPETENZA SPECIFICA 3: Gestione organizzativa del lavoro; presidio attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER	Attrezzature e risorse tecnologiche per la realizzazione di impianti FER; Elementi di organizzazione del lavoro e procedure di gestione delle risorse umane; Normativa CEI/UNI di settore; Sistema di qualità e principali modelli; Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità; Tecniche e strumenti per il controllo dell'impianto.	15	Test scritto
6	COMPETENZA 4: Verifica dell'impianto e predisposizione documentazione tecnica	Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica; Norme CEI/UNI; Strumenti di misura e verifica; Tecniche di collaudo degli impianti termici; Tecniche di messa a punto regolazione degli impianti tecnici	15	Test scritto

**Totale durata:** 80

### **Criteri di selezione**

\*Titolo o attestato nel settore di competenza conseguito, ai sensi della legislazione vigente, in materia di formazione professionale, al termine periodo di formazione stabilito al punto 4 dell'allegato 4 al D.lgs. 28/2011. Per gli stranieri è inoltre indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere eventualmente verificata attraverso un test di ingresso da effettuarsi presso l'ente di formazione, che lo conserva agli atti.

### **Note**

\*Vista la diversa tipologia di impianti previsti (stufe, caminetti e generatori di calore alimentati da biomasse, sistemi solari fotovoltaici e sistemi solari termici, sistemi geotermici poco profondi e pompe di calore) sono individuati quattro standard specifici a valle di un modulo unico propedeutico: 1) Biomasse per usi energetici; 2) Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di ACS; 3) Sistemi solari termici; 4) sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici. Il corso è articolato in due fasi metodologiche: una teorica, erogabile anche in modalità FAD, ed una pratica da svolgere presso strutture che rispettino i requisiti di cui all'Allegato 1) dello standard formativo adottato dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome. I moduli specifici progettati per macrotipologia impiantistica prevedono una parte teorica ed una pratica di almeno 20 ore. La progettazione dei percorsi deve

avvenire in relazione a ciascuna macrotipologia impiantistica di cui ai punti 1,2,3,4. Nel campo note dell'attestato finale deve essere indicata la macrotipologia impiantistica di riferimento. Ai fini dell'ammissione all'esame è obbligatoria la frequenza ad almeno l'80% delle ore complessive del corso. La prova finale è costituita da una prova teorica e da una prova pratica.