

Titolo del Percorso formativo:
TECNICO DEL RISPARMIO ENERGETICO E DELLE ENERGIE RINNOVABILI
Codice: **2017_YEIscuola.17**

1. Profilo di riferimento

In linea con i criteri specificati dal bando, il percorso sarà indirizzato ai diplomati, in possesso dei requisiti previsti dalla Garanzia Giovani come definiti nei "Criteri attuativi GG" e in possesso di uno dei seguenti diplomi:

- Diploma di istituto tecnico/tecnologico ad indirizzo meccanica, mecatronica ed energia;
- Diploma di istituto tecnico tecnologico ad indirizzo elettronica e elettrotecnica;
- Diploma di istituto tecnico ad indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio;
- Diploma di tecnico di impianti termici.

La figura di riferimento è il TECNICO DEL RISPARMIO ENERGETICO E DELLE ENERGIE RINNOVABILI

Il profilo in uscita è quello di un professionista che:

- assiste gli specialisti della produzione di energie rinnovabili e dell'applicazione di tecniche di risparmio energetico,
- applica ed esegue procedure e tecniche proprie per individuare nuovi metodi di conversione dell'energia a partire dalle fonti primarie disponibili in natura, aumentando così il risparmio energetico e riducendo l'impatto ambientale
- verifica le condizioni e gli elementi necessari alla progettazione di impianti per la produzione di energie rinnovabili.

In termini di competenze il tecnico del risparmio energetico deve possedere

- Capacità di redigere e presentare documenti tecnici
- Eseguire studi di fattibilità
- Costruire e installare impianti per la produzione di energie rinnovabili
- Attivare sistemi di sicurezza degli impianti
- Controllare o mantenere apparati, impianti o sistemi
- Eseguire valutazioni della sostenibilità energetico-ambientale
- Collaborare alla progettazione di impianti

2. Articolazione

APPLICARE LE NORMATIVE ALLA DIAGNOSI ENERGETICA (24 ore)

MODULO 1: nozioni di base e normativa (12 ore)

Le politiche comunitarie, nazionali e locali per l'efficienza energetica;

Politica Europea in relazione alle emissioni di CO₂ e all'energia sostenibile;

Le normative provinciali, nazionali ed europee di riferimento;

Nozioni di fisica tecnica: le grandezze fisiche in gioco

Il flusso di energia e il ruolo dell'impianto e dell'involucro

Nozioni di progettazione impiantistica: grandezze in gioco, struttura degli schemi, simboli, ecc.

MODULO 2: le fonti di energia e la diagnosi energetica (12 ore)

Localizzazione degli impianti di produzione energia: vincoli e costruzione del consenso;

Le fonti di energia rinnovabili: Eolico; Idroelettrico; Mini-idro biomasse; Biocombustibili;
Geotermia e geoscambio, termovalorizzazione dei RSU;
La figura del Certificatore Energetico;
Procedure di certificazione e normativa tecnica
Incentivazioni per la produzione da energie rinnovabili

APPROFONDIRE IL RISPARMIO ENERGETICO NELL'EDILIZIA SOSTENIBILE (41 ore)

Modulo 3: Inquadramento normativo comunitario, nazionale e regionale in tema di efficienza e certificazione energetica degli edifici (16 ore)

- Quadro sovranazionale
- Quadro nazionale
- Quadro regionale
- Strumenti di pianificazione e gestione del territorio
- Mercati nazionali dell'energia
- Legislazione ed incentivazione per rinnovabili ed efficienza
- Normative tecniche di riferimento per le prestazioni energetiche di impianti ed involucro

MODULO 4: Impianti a Fonti Energetiche Tradizionali e Rinnovabili ad usi civili (25 ore)

Concetti generali
Impianti tradizionali
pompe di calore
Impianti termici a rinnovabili
Impianti per la produz. elettrica da rinnovabili
Accumulo elettrico ed impianti in isola
Cogenerazione
Trigenerazione
Teleriscaldamento

ELABORARE SISTEMI DI RISPARMIO ENERGETICO (106 ore)

MODULO 5: la sostenibilità ambientale(16 ore)

Il rapporto involucro / impianti
Il comportamento estivo ed invernale dell'involucro
Sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili

MODULO 6: la progettazione di un intervento di risparmio energetico (45 ore IN 2 GRUPPI)

La progettazione di un impianto energeticamente efficiente
Gli impianti: gli impianti meccanici ed elettrici.
Regolazione e gestione degli impianti
Soluzioni e impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili: caratteristiche, principi ed applicazioni pratiche
La valutazione degli impatti ambientali;
La gestione del cantiere - realizzare in pratica quello che viene progettato. Come le variazioni in cantiere minano le fondamenta di una progettazione accorta.
Presentazione di casi studio



Un'impresa
per il tuo futuro



UNIONE EUROPEA
Iniziativa a favore dell'Occupazione Giovanile
Fondi Sociali Europei
Investiamo nel tuo futuro



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Al fine di valorizzare il bagaglio di conoscenze scolastiche e per rendere il modulo maggiormente efficace, i partecipanti saranno suddivisi in 2 gruppi.

MODULO 7: la progettazione di un intervento di risparmio energetico (45 ore INDIVIDUALIZZATA)

Nel corso del modulo 4 verrà assegnato inoltre un ulteriore compito individuale per la preparazione di un progetto che verrà portato avanti attraverso lezioni one to one con il docente. Questo per certificare le reali competenze e aree di miglioramento dell'allievo e monitorare la sua capacità di operare in autonomia rispetto al gruppo classe.

I progetti singolarmente preparati verranno poi presentati in plenaria alla fine del percorso formativo.

MODULO 8: ricerca attiva del lavoro (4 ore)

Come affrontare un colloquio di lavoro: Modalità e metodologie per richiedere un colloquio; Peculiarità della comunicazione interpersonale; Le buone regole e i principali comportamenti job oriented

MODULO 9: preparazione al tirocinio (4 ore)

Le relazioni aziendale e gli stili comunicativi;

Gestione delle relazioni;

La comunicazione uomo-donna

Gestione del tempo e degli spazi

MODULO 10: come entrare nel mondo del lavoro – individualizzata (45 ore)

Scrivere un Curriculum vitae

Selezionare le proposte di lavoro

Cercare i siti e gli annunci di offerta di lavoro

Analisi degli annunci

Rispondere agli annunci

COMPETENZA TRAGUARDO: OPERARE SECONDO LA NORMATIVA SULLA SICUREZZA SUL LAVORO

MODULO 11: La sicurezza generale e specifica (16 ore)

SICUREZZA GENERALE: Organizzazione del D.lgs.81/08; I concetti base; Prevenzione; Diritti, doveri, sanzioni; Figure della sicurezza e obblighi; Organi di vigilanza; Controllo e assistenza

SICUREZZA SPECIFICA:

SUPPORTO (35 ORE): SUPPORTO DI GRUPPO (8 ORE) E SUPPORTO INDIVIDUALIZZATO (27 ORE)

Supporto di gruppo (8 ore):

Si svolgerà a metà e alla fine del percorso, per stimolare la riflessione rispetto alle attività svolte, al profilo professionale in uscita, alla motivazione e all'apprendimento ed affrontare eventuali problematiche emerse.

Supporto individuale (27 ore):

Attraverso colloqui individuali si accompagneranno i singoli partecipanti nella contestualizzazione e personalizzazione rispetto agli elementi affrontati nel modulo di gruppo, sostenendo la definizione di un proprio progetto di crescita professionale, rafforzando la motivazione e la partecipazione al percorso, con particolare attenzione anche alla fase di tirocinio e agli sbocchi occupazionali.

Il tirocinio proposto dal presente progetto è della durata di 6 mesi.



Un'impresa
per il tuo futuro



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

3. Contenuti principali

I contenuti della formazione mirano a fornire ai partecipanti un solido bagaglio tecnico di conoscenze che a sua volta possa fornire strumenti di approccio alla materia del risparmio energetico in maniera complessiva e concettualmente valida. Attraverso le ore d'aula saranno fornite nozioni specifiche che supportino la formazione di tecnici in grado di operare secondo un approccio globale. Il risparmio energetico infatti non può essere inteso come mera efficienza degli impianti laddove l'involucro non è correttamente dimensionato. Né si può parlare di progettazione architettonica senza considerare attentamente specifiche progettuali necessarie per implementare un sistema edificio – impianto realmente efficiente dal punto di vista energetico il tutto.

In generale, e così come previsto dal bando per l'intervento YG 50 (Approfondimenti sul risparmio energetico), il percorso sviluppa competenze mirate alla certificazione energetica degli edifici, relativamente agli impianti termici nelle civili abitazioni:

- elementi di calcolo e sostenibilità;
- elementi di fisica tecnica;
- efficienza energetica degli edifici;
- inquadramento legislativo;
- basi del bilancio energetico edificio-impianto termico;
- prestazioni energetiche dell'involucro;
- efficienza energetica degli impianti;
- individuazione funzionale degli elementi componenti l'impianto termico;
- descrizione degli schemi funzionali più diffusi con particolare attenzione a quelli innovativi;
- sostenibilità degli impianti;
- fattori economici e ambientali;
- applicazione delle energie rinnovabili; possibili sviluppi a impatto zero secondo la modificata CE/91/2002.

4. Sede di attuazione e referente per richieste di informazioni (telefono, email)

FORMAZIONE SPA Sviluppo Processi Aziendali – Soc. cons. a r.l.
Sede operativa: Via Kufstein, 5, Loc. Spini di Gardolo – 38121 Trento
Tel. 0461 994748 – fax. 0461 961264
www.formazionespa.it

referente: Laura Fumarola
320 2664916
laura.fumarola@formazionespa.it