



ENERGY MANAGER - SETTORE INDUSTRIALE TERMICO (TECNICO ESPERTO) - Percorso formativo riservato al canale universitario

Settore ISFOL: 05 - MECCANICA METALLURGIA
SubSettore ISFOL: 0514 - Energetica industria meccanica e metallurgica
Codice Profilo: 0514014

Descrizione

E' una professionalità che opera nel settore della produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas, di calore. Opera nel settore industriale (settore tessile, siderurgico, petrolifero, chimico, della plastica, della carta, del cuoio, etc.) come responsabile di un utilizzo corretto dell'energia, sotto la forma termica ed elettrica. E' in grado di condurre bilanci e possiede competenze tecniche (termodinamica, scambio termico, controllo delle emissioni) e gestionali/economiche.

Codice ISFOL (comparto)

0514 - Energetica industria meccanica e metallurgica

Codice ATECO

E40 - PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DI GAS, DI CALORE

Tipologia: Modulo Professionalizzante

Livello europeo qualifica: IV.c

Riferimenti normativi

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (BASE)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di comprendere discorsi di una certa lunghezza e argomentazioni anche complesse su temi familiari; saper esprimersi in modo chiaro e articolato e scrivere testi chiari e articolati in lingua inglese.	La lingua inglese (livello ALTE B2).
2	Essere in grado di utilizzare software di tipo generale (spreadsheets, banche dati, ecc.) e di tipo dedicato alla professione in campo energetico.	L'informatica: software di tipo generale e di tipo dedicato alla professione nel settore di riferimento.

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TECNICO-PROFESSIONALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
--	----------------------	----------------

1	Conoscere la legislazione comunitaria, nazionale e regionale in campo energetico ed essere in grado di fornire pareri e consulenze in relazione ad iniziative volte al risparmio pubblico.	Le politiche europee, nazionali e regionali in campo energetico. Le interazioni tra le macchine e l'ambiente (normativa sulla qualità dell'aria e disciplina delle emissioni).
2	Essere in grado di condurre valutazioni tecniche in ambito energetico (bilanci di energia, dimensionamento e scelta di apparecchiature quali scambiatori di calore, condensatori, pompe, ecc.), con finalità di ottimizzazione del risparmio energetico, con particolare attenzione alle possibilità di impiego delle fonti rinnovabili.	I sistemi energetici (bilanci termici di impianti e componenti, rendimenti). Gestione industriali dell'energia (generatori termici a tubi di fumo, tubi di acqua, ad olio diatermico; caldaie a recupero). Le energie rinnovabili (solare, eolica, biomasse, mini-idro).
3	Conoscere le soluzioni impiantistiche convenzionali ed innovative in campo energetico, e saper denifire e proporre alternative tecniche.	La conversione dell'energia (nucleare, geotermoelettrico, combustibili fossili, celle a combustibile, produzione dell'idrogeno). Gli impianti di potenza (cicli combinati, iniezione di acqua/vapore nelle turbine a gas). Le tecnologie energetiche innovative (trattamento delle emissioni; letti fluidi, gassificatori; rimozione della CO ₂ ; utilizzo dell'idrogeno).
4	Essere in grado di condurre verifiche di prestazioni di impianti destinati alla produzione e all'utilizzo dell'energia.	Le misure sui sistemi energetici (misure di pressione, portata e temperatura; calorimetri; misure di potenza elettrica).
5	Essere in grado di effettuare valutazioni economiche e di formulare proposte e soluzioni finalizzate alla minimizzazione dei costi energetici delle aziende.	Economia ed organizzazione aziendale, gestione industriale dell'energia (analisi dei costi, combustibile, mano d'opera, ammortamenti ecc.). Struttura dei consumi energetici in alcuni processi industriali (carta, vetro, concerie, laterizi, industria tessile). Ottimizzazione dell'uso di energia.

Obiettivi di competenza e relative aree di sapere (TRASVERSALI)

	obiettivi competenze	aree di sapere
1	Essere in grado di relazionarsi e comunicare con altri nel contesto lavorativo. Essere in grado di lavorare in gruppo per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati.	Stili comunicativi e strategie comunicative. La comunicazione nel gruppo, cooperazione e conflitto, tecniche di concertazione e negoziazione.

Durata minima (ore): 840

Requisiti di ingresso

Titoli di istruzione	Qualifiche professionali conseguite mediante percorso/i formativo/i	Eventuali altri requisiti aggiuntivi rispetto ai titoli di studio/formazione
----------------------	---	--

a)	ISTRUZIONE SECONDO CICLO: (titolo attestante il compimento del percorso relativo al secondo ciclo dell'istruzione (sistema dei licei o sistema dell'istruzione e formazione professionale))		Iscrizione Università degli Studi corso di laurea di 1° livello in Ingegneria Meccanica o ad altro corso di laurea di 1° livello del settore Ingegneria Industriale o Ingegneria Ambientale.
----	---	--	--

Sbocchi occupazionali

*Aziende, soggetti pubblici come dipendente o come libero professionista.

Professionalità docente

*Docenti universitari e esperti del settore.

Attrezzature e sussidi didattici

*Strumenti e hardware specifici (misuratori, hub Ethernet/GPIB multicanale).

Note

*Profilo rilasciato nell'ambito di un modulo professionalizzante che riconosce 36 crediti formativi universitari (C.F.U.). Sono previste 495 ore di autoformazione.