Corso Didattico ITS Fabriano Academy: Settore Energia area Marche Nord

Progettazione e Innovazione Energetica
Dalla produzione da fonti rinnovabili alla mobilità elettrica e applicazioni industriali

1. Descrizione del Corso

Il corso ITS Fabriano Academy, nell'area tematica dell'energia, è un percorso formativo di **2 anni**, suddiviso in **1800 ore totali**. Di queste, **1000 ore** sono dedicate a **lezioni frontali e attività di laboratorio**, mentre le rimanenti **800 ore** sono destinate a **stage** presso aziende del settore, per garantire agli studenti un'esperienza diretta nel mondo del lavoro.

Il corso si concentra sulla formazione di tecnici e professionisti in grado di operare in tutta la filiera energetica, dalla produzione di energia da fonti rinnovabili come il **fotovoltaico** e l'**eolico**, alla gestione della distribuzione, degli **impianti di accumulo** (batterie statiche e in mobilità) e dei **carichi energetici**. Un focus particolare è posto sulla **mobilità elettrica**, sia su ruote che via mare, con una formazione approfondita sulle **macchine elettriche** e sui **motori elettrici**.

Inoltre, il corso include lo studio degli **aspetti normativi** relativi alla progettazione e gestione degli impianti energetici, così come le normative di sicurezza in ambito elettrico. Gli studenti acquisiranno competenze trasversali, che li renderanno pronti a operare tanto nel settore delle **energie rinnovabili**, quanto in quello **industriale**, comprese le applicazioni nei settori dell'automazione e delle macchine elettriche per l'industria.

2. Figure Professionali in Uscita

Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di ricoprire ruoli professionali altamente qualificati, come:

- **Tecnico progettista di impianti elettrici e sistemi energetici**: Professionista in grado di progettare impianti per la produzione e distribuzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico), così come per la gestione e ottimizzazione dei sistemi di accumulo e distribuzione energetica.
- **Tecnico della mobilità elettrica**: Specialista nell'installazione e manutenzione delle infrastrutture di ricarica, nella gestione di sistemi di accumulo e nella progettazione di soluzioni per la mobilità elettrica (auto, biciclette e imbarcazioni).
- **Tecnico elettrotecnico e strumentista**: Conoscenze avanzate nella progettazione, gestione e manutenzione di impianti elettrici e sistemi di controllo, con un focus anche sulla strumentazione di misura e controllo nei sistemi industriali e nelle energie rinnovabili.

- **Tecnico delle macchine elettriche e dei motori**: Esperto nell'analisi, progettazione e manutenzione delle **macchine elettriche** e dei **motori** per applicazioni sia nel settore delle energie rinnovabili che in contesti industriali, come quello dell'automazione e della robotica.
- **Project Manager nel settore energetico e industriale**: Responsabile della gestione di progetti legati alla realizzazione e alla gestione di impianti energetici, inclusi impianti fotovoltaici, eolici e sistemi di accumulo, così come progetti industriali nel settore dell'automazione e della produzione di macchine automatiche.

La preparazione fornita dal corso permetterà agli studenti di operare in contesti ad alta specializzazione, con una formazione trasversale che li renderà competenti nei settori delle energie rinnovabili e delle applicazioni industriali avanzate.

3. Tipologia delle Aziende e Settori Interessati

Il corso prepara professionisti richiesti in una varietà di settori industriali e commerciali. Le tipologie di aziende maggiormente interessate sono:

- **Settore delle energie rinnovabili**: Aziende impegnate nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti fotovoltaici, eolici e di sistemi di accumulo energetico. Le competenze acquisite nel corso permetteranno agli studenti di inserirsi in realtà che sviluppano soluzioni sostenibili per la produzione e la distribuzione dell'energia.
- **Settore della mobilità elettrica**: Aziende che si occupano della progettazione e gestione delle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, nonché della gestione dei sistemi di accumulo e delle tecnologie per la mobilità elettrica via strada e via mare. La crescente diffusione della mobilità sostenibile apre molte opportunità in questo settore.
- **Settore industriale e dell'automazione**: Aziende che progettano e producono **macchine automatiche**, **quadri elettrici di potenza** e **sistemi di controllo** per vari settori industriali, come la lavorazione del legno, il packaging, la robotica industriale e altro ancora. Le competenze nel settore industriale sono sempre più richieste per l'automazione e la produzione di soluzioni tecnologiche avanzate.
- **Settore automotive e marittimo**: Aziende che sviluppano soluzioni innovative per la mobilità elettrica, tra cui la progettazione di motori elettrici, powertrain e sistemi di accumulo per veicoli e imbarcazioni elettriche.
- **Settore delle utilities e delle infrastrutture**: Aziende che si occupano della gestione e distribuzione di energia, delle reti elettriche e delle soluzioni di accumulo. Le competenze in progettazione e ottimizzazione delle infrastrutture energetiche sono fondamentali per migliorare l'efficienza e la sostenibilità delle reti di distribuzione.
-

Gli studenti avranno la possibilità di entrare in contatto con aziende partner durante lo stage, favorendo il loro inserimento nel mercato del lavoro e acquisendo esperienze pratiche in contesti innovativi e stimolanti.

Prima Bozza macro dei moduli su cui lavorare:

PESO MODULI SUL TOTALE ORE	MACRO ARGOMENTI
20%	Materie trasversali (soft skills,inglese,sicurezza…)
10%	Progettazione elettrica
10%	Norme di riferimento
10%	Elettrotecnica-Strumentazione-Macchine elettriche
15%	Sistemi di accumolo
10%	Generazione FV e eolico
5%	Azionamenti e motori
5%	Power train
5%	Circuiti Fluidici
10%	Laboratorio
1000 ore	Monte ore complessivo di didattica nei due anni
PRIMO ANNO	
600 ore	DIDATTICA
300 ore	STAGE
SECONDO ANNO	
400 ore	DIDATTICA
500 ore	STAGE