



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

Il corso ITS “Tecnico Superiore per la gestione e manutenzione di impianti energetici ENERGY SPECIALIST”

Ester Iannis

ITS Nuove Tecnologie per il made in Italy - MITS





MIT **MALIGNANI**
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

OBIETTIVI della FONDAZIONE ITS

L'obiettivo principe è quello di formare figure tecniche professionali di livello post-secondario che rispondano alle esigenze del mondo del lavoro e possano trovare un'immediata collocazione nel settore di riferimento.

Forte è anche l'interesse a sostenere l'integrazione tra i sistemi di istruzione, formazione e lavoro per favorire il trasferimento di innovazione tecnologica alle piccole e medie imprese.

AMBITI DI COMPETENZA

Industria aeronautica
Industria meccanica
Settore efficienza energetica
Industria agro-alimentare
Video Strategist
Turismo

La Fondazione annovera tra i propri partner aziende d'eccellenza, enti di formazione associazioni di categoria, istituti scolastici.



MITS

MALIGNANI ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

SOCI FONDATORI

Almatec Srl
Consorzio Friuli
Formazione Comune di
Udine
Confapi FVG
Confartigianato Udine
Confindustria di Udine
Danieli &C. Officine
Meccaniche Spa
ENAIIP FVG
ENFAP FVG
Ferriere Nord Spa IAL
FVG
IRES FVG
ISIS "A. Malignani"
Officine Pittini per la
Formazione Superjet
International Spa
Università degli Studi di
Udine

SOCI PARTECIPANTI AZIENDE E CLUSTER

Aeroporto FVG Agri Ravagnolo Srl
Babcock International Beantech Srl
Brovedani Group Spa Bruno Moret
Calligaris Spa
Catas Spa Comet Cluster Cluster Arredo
Elifriulia Srl Fantoni Spa Fincantieri Frag Srl
Gem-Matthews International Helica Srl
Icop Spa Ilcam Spa Insiel
Linea Fabbrica Srl Man at Work Spa
Maschio Gaspardo Spa Matermacc Spa
MEG Mecaer Aviation Group Moroso Spa
PMP Pro-Mec Spa Rinaldin Srl
Santa Margherita Spa Sergio Bassan Srl
SMACT
SMS Group Tonello Fratelli Srl Tonon & C.
Spa Umana Spa Zignago Power Srl Zignago
Vetro Spa
Federazione FAPAV

SOCI PARTECIPANTI SCUOLE

ISIS BEARZI Udine
IPSIA CECONI - Udine
ISIS D'ARONCO - Gemona
ISIS FERMO SOLARI -
Tolmezzo
ISIS GALILEI - Gorizia
ISIS DA VINCI - Portogruaro
IIS IL TAGLIAMENTO –
Spilimbergo
ISIS BASSA FRIULANA -
Cervignano Liceo Artistico
SELLO - Udine
ISIS BRUGNERA SACILE -
ITG MARINONI - Udine
ISIS STRINGHER - Udine
Liceo STELLINI - Udine
ISIS MATTEI - Latisana
ISIS MATTIUSSI PERTINI -
Pordenone



MIT **MALIGNANI**
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

Settore efficienza energetica

STATO DELL'ARTE DELLA REGIONE FVG:
SEMPRE PIÙ VICINA A OBIETTIVI AGENDA 2030

E' stata identificata per la prima volta l'Area di Specializzazione TRANSIZIONE ENERGETICA, ECONOMIA CIRCOLARE E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE.

L'Area comprende le seguenti TRAIETTORIE DI SVILUPPO:

- 1- APPLICAZIONE DELL'ECONOMIA CIRCOLARE A LIVELLO DI SISTEMA (AREA, RETE, FILIERA)**
- 2- EDIFICI ENERGETICAMENTE SOSTENIBILI**
- 3- SISTEMI DI MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA PER L'INDUSTRIA**
- 4- SMART GRIDS**



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

Settore efficienza energetica

ANALISI FABBISOGNI FORMATIVI E PROFESSIONALI

L'analisi è stata condotta attraverso:

- coinvolgimento di esperti provenienti dalle aziende socie della Fondazione e non socie, esperti dal Cluster COMET, referenti di Collegi e Ordini professionali
- consultazione di documenti strategici nazionali ed internazionali sulle politiche in ambito energetico
- Report *‘Le competenze green’* indagine 2020
- Report Excelsior *‘La domanda di lavoro nelle imprese - luglio 2021’*
- Indagine *‘Modello analisi fabbisogni formativi’*



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

RISULTATI DELL'ANALISI

Emerge un forte interesse in particolare da parte delle aziende del SISTEMA MECCANICA e NAVALE, per le quali la TRANSIZIONE ECOLOGICA DELL'INDUSTRIA impone NUOVE FIGURE SPECIALISTICHE e aggiornate in campo energetico, capaci di PROGETTARE E INTERAGIRE con impianti sempre più COMPLESSI, GREEN E DIGITALIZZATI.

Le competenze che le imprese di vari settori cercano in maniera significativa tra i diplomati ITS, sono:

- competenze su NORMATIVE DEL SETTORE ENERGIA E DELLA SICUREZZA
- competenze TRASVERSALI AL SETTORE ENERGETICO
- competenze di PROGETTAZIONE DI IMPIANTI E SISTEMI ENERGETICI ANCHE CON TECNOLOGIA BIM
- competenze DIGITALI
- competenze di teamworking e problem solving (soft skill)



MIT **MALIGNANI**
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

DIFFICOLTA' DI REPERIMENTO PROFILI TECNICI

La difficoltà di reperimento sembra caratterizzare in modo rilevante i Green Jobs: si stima riguardi il 37,9% delle entrate programmate, contro il 25,2% per le altre professioni.

Per quanto riguarda il LIVELLO DI ISTRUZIONE richiesto, emerge che, a fronte del 2,6% complessivo di nuove entrate in possesso di Istruzione tecnica superiore ITS, nel caso dei Green Jobs la percentuale sale al 4,7%, e che più in generale la quota di Green Jobs sul totale dei diplomati ITS neo assunti è pari al 65,8%: è la quota più alta rispetto a tutti i livelli di istruzione, indicativa di una forte coerenza di questi percorsi formativi con questo tipo di professionalità. IL VALORE SI AVVICINA AL 100% PER L'INDIRIZZO EFFICIENZA ENERGETICA (99,2%) E NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY - MECCANICA (96,7%).



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

il corso

**TECNICO SUPERIORE PER LA GESTIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ENERGETICI
ENERGY SPECIALIST**

- > Corso biennale, post diploma
- > 2000 ore di cui 680 ore di stage in azienda
- > Docenti: + del 60% proveniente dal mondo del lavoro
- > Tutor: tutor didattico e tutor aziendale per sostenere il successo formativo dei corsisti
- > Frequenza: 80% del monte ore
- > Destinatari: possessori di diploma sec. superiore, laurea triennale o magistrale
- > Metodologie: interattive e operative, con utilizzo di laboratori avanzati e metodologie di tipo industriale (Design Thinking)
- > Quota di iscrizione: tassa annuale di € 400 con eventuali riduzioni ISEE + tassa ARDISS
- > In Europa: mobilità Erasmus / corsi di lingua in Paesi UE
- > Opportunità di studio e lavoro con il contratto di Apprendistato di Alta Formazione
- > Accesso a prestiti d'onore



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

FIGURA PROFESSIONALE IN USCITA

Il Tecnico superiore per la gestione e verifica di impianti energetici - Energy Specialist opera nell'analisi e nella gestione di sistemi per la produzione, la trasformazione e la distribuzione dell'energia. Interviene nelle diverse tipologie impiantistiche applicando le procedure appropriate nei casi di anomalie di processo, programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti di cui valuta l'affidabilità, esegue verifiche strumentali e di funzionamento, con particolare riguardo all'efficienza e al risparmio energetico. Analizza le prestazioni energetiche degli edifici, dei processi e degli impianti produttivi e ne effettua la valutazione. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali



MITS MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

Macrocompetenze in uscita del Tecnico Superiore V livello livello EQF

- collaborare all'analisi, alla progettazione e alla gestione di sistemi per la produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia in contesti industriali;
- utilizzare software di progettazione assistita (CAD 3D/BIM) nella progettazione ed esecuzione degli impianti;
- intervenire nelle diverse tipologie impiantistiche applicando le procedure adeguate nei casi di anomalie di processo;
- programmare e curare la gestione, l'esercizio e la manutenzione dell'impianto;
- eseguire verifiche strumentali e di funzionamento degli impianti, con particolare riguardo all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti rinnovabili;
- analizzare le prestazioni energetiche degli edifici ed è in grado di effettuare la valutazione energetica ed ambientale, in relazione a valutazioni di convenienza economica, anche attraverso l'accesso ai finanziamenti.



Anno	N° Modulo	PIANO DIDATTICO 1° anno	durata
1	1	GESTIONE DEL PROGETTO PROFESSIONALE	4
1	2	UFC - ELEMENTI DI MATEMATICA E INFORMATICA APPLICATA	22
1	3	UFC - LINGUA INGLESE	40
1	4	UFC - SVILUPPO COMPETENZE TRASVERSALI	40
1	5	UFC - POTENZIAMENTO COMPETENZE DI IMPIANTISTICA E ENERGETICA	170
1	6	UFC - DISEGNO TECNICO E PROGETTAZIONE	40
1	7	UFC - ORIENTAMENTO ALLA SICUREZZA	46
1	8	UFC - INTRODUZIONE ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED ENERGETICA	30
1	9	UFC - NORMATIVA, CERTIFICAZIONI, ACCESSO AI FINANZIAMENTI	60
1	10	UFC - GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI	218
1	11	PROJECT WORK	50
1	12	STAGE	280



Anno	N° Modulo	PIANO DIDATTICO 2° anno	durata
2	13	UFC - GESTIONE DEL PROGETTO FORMATIVO	4
2	14	UFC - LINGUA INGLESE II	40
2	15	UFC - DISEGNO TECNICO E PROGETTAZIONE II	56
2	16	UFC - GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI II	212
2	17	UFC - DATA MANAGEMENT APPLICATO AI DATI DA IMPIANTI INDUSTRIALI	60
2	18	UFC - PROBLEM SOLVING: ANALISI FABBISOGNO ENERGETICO E INDIVIDUAZIONE SOLUZIONI	120
2	19	UFC - GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI: DAI MODELLI TRADIZIONALI AL 4.0	62
2	20	PROJECT WORK	30
2	21	STAGE	400
2		ESAMI FINALI	16



MITS

MALIGNANI
ISTITUTO TECNICO
SUPERIORE

RICONOSCIMENTO DELLE COMPETENZE IN USCITA

Il Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati equipara il corso in oggetto al periodo di praticantato, permettendo il diretto accesso all'Esame di Stato

Il Collegio dei Periti Industriali di Udine riconosce ai Tecnici Superiori come assolto il praticantato, pur richiedendo l'iscrizione al Registro dei Praticanti

Collegio dei geometri e Geometri Laureati di Pordenone ed Udine sostengono il corso

Il MITS ha già attivato contatti con enti di certificazione in ambito energetico (ICMQ) in relazione all'applicazione del Regolamento Tecnico per la certificazione del personale nell'attività di esperto della gestione dell'energia