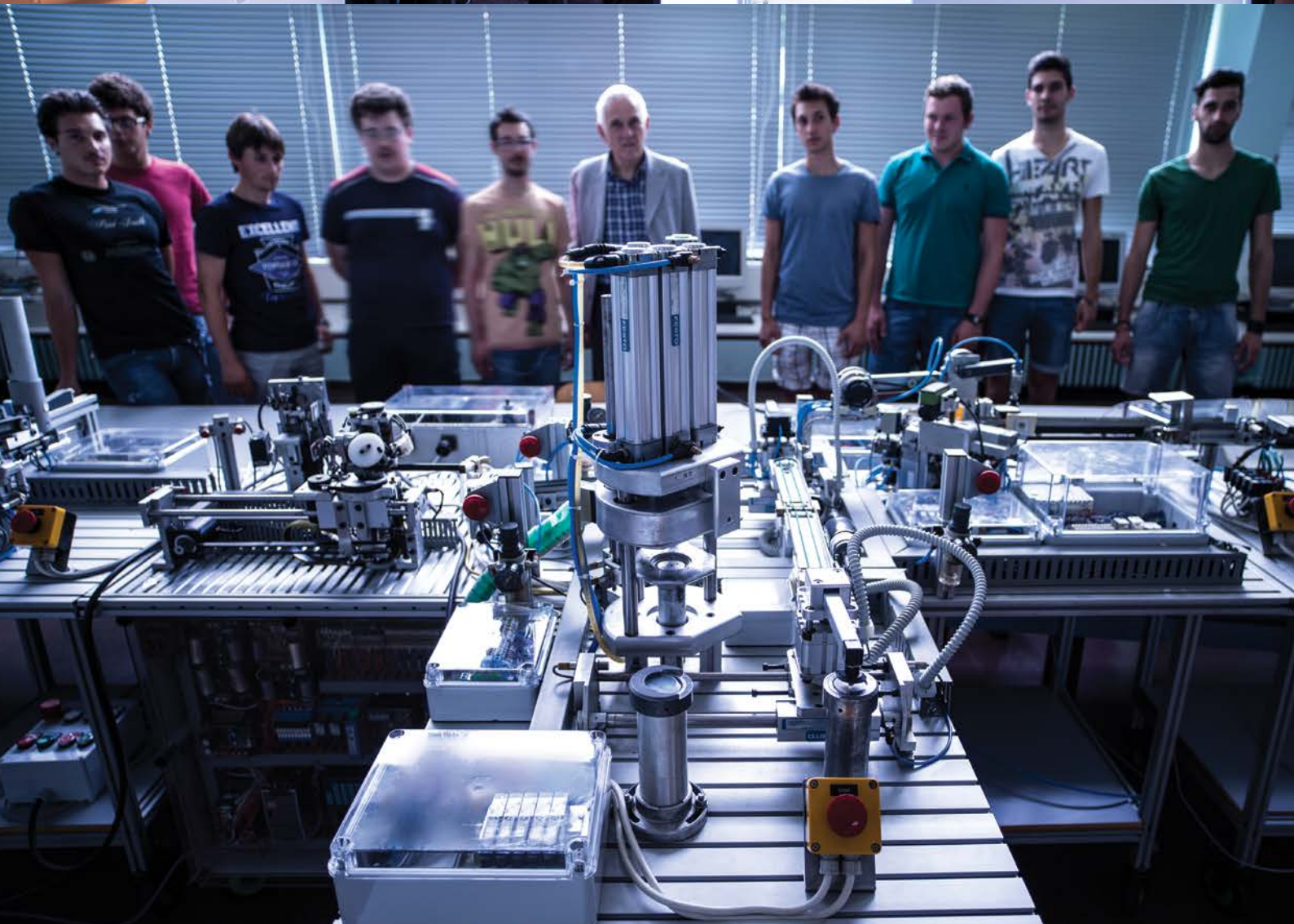


**MITS** MALIGNANI  
ISTITUTO TECNICO  
SUPERIORE

UDINE

# MECCATRONICA PER L'INDUSTRIA E MANUTENZIONE AEROMOBILI

## OBIETTIVO LAVORO



**FONDAZIONE ISTITUTO  
TECNICO SUPERIORE  
NUOVE TECNOLOGIE  
PER IL MADE IN ITALY**

**INDIRIZZO  
PER L'INDUSTRIA  
MECCANICA  
E AERONAUTICA**

La Fondazione Istituto Tecnico Superiore nuove tecnologie per il Made in Italy, aeronautica per l'industria meccanica e aerospaziale si è costituita ufficialmente il 15 settembre 2010. Il suo scopo senza fini di lucro è contribuire alla diffusione della cultura tecnica e scientifica e sostenere in modo sistematico le misure per lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo.

L'Istituto Tecnico Superiore - ITS - ha la sua sede ufficiale ed operativa presso l'I.S.I.S. "A. Malignani" a Udine, scelta effettuata dal MIUR quale sede naturale visto che l'istituto è già dal 2006 Polo IFTS (Istruzione e Formazione

Tecnica Superiore) per l'industria Meccanica e Aeronautica e fin dal 1999 gestisce corsi per la formazione tecnica superiore. L'obiettivo principe della Fondazione ITS 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, cioè quello dell'industria meccanica e aeronautica.

Di pari passo viaggiano 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.

Le operazioni sono state cofinanziate dal Fondo Sociale Europeo; le operazioni sono state selezionate nel quadro del Programma Operativo cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo e sulla base dei criteri di valutazione approvati dal Comitato di sorveglianza del Programma.

**ALLA FONDAZIONE PARTECIPANO:**  
I.S.I.S. "A. MALIGNANI" DI UDINE  
PROVINCIA DI UDINE  
CONFINDUSTRIA UDINE  
CONFINDUSTRIA UDINE  
ALMATEC Srl  
DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE SpA  
FERRIERE NORD SpA  
OFFICINA PITTINI PER LA FORMAZIONE  
SUPERJET INTERNATIONAL SpA  
CONSORZIO FRIULI FORMAZIONE

ENFAP FVG  
IAL FVG  
ENAIP FVG  
IRES FVG  
UNIVERSITÀ DI UDINE  
MICRA Srl  
ICOP SpA  
UMANA SpA  
ELIFRIULIA Srl

I soci partecipanti sono pubblicati sul sito [www.itsmalignani.it](http://www.itsmalignani.it)

## L'ITS / PER SAPERNE DI PIÙ

**CHE COS'È UN ISTITUTO TECNICO SUPERIORE**

È una scuola speciale di tecnologia finalizzata all'inserimento di qualità nel mondo del lavoro e costituisce canale formativo parallelo ai percorsi universitari (5° livello EQF).  
**Forma tecnici superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività delle imprese.**

**LE AREE TECNOLOGICHE DI COMPETENZA**

- > **Nuove tecnologie per il Made in Italy** (meccanica/aeronautica)
- > Mobilità sostenibile
- > Nuove tecnologie per la vita
- > Moda, alimentare, casa, servizi alle imprese
- > Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
- > Efficienza energetica
- > Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

**GLI ITS IN ITALIA**

> 91 costituiti > 9 nel settore meccanico > 3 nel settore aeronautico

**IL MITS**

Istituto Tecnico Superiore Arturo Malignani di Udine è l'unico in Friuli Venezia Giulia a formare Tecnici Superiori per l'Industria Meccanica e l'unico nel Triveneto a formare Tecnici Superiori per l'Industria Aeronautica.

**CHI PUÒ ACCEDERVI**

I candidati devono essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore (Istituti tecnici, Licei, Istituti professionali).

**SCEGLIERE L'ITS**

> **Permette di ottenere in soli due anni un'alta formazione e alta possibilità di inserimento lavorativo.**  
> **Maturare 51 CFU riconosciuti dall'Università degli Studi di Udine** ai diplomati Tecnici Superiori per l'industria meccanica che si iscrivono al corso di Ingegneria Meccanica e di accedere ai liberi esami al costo di € 100 (riduzione del 50%) qualora in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa.  
> **Accedere all'esame di stato di abilitazione alla libera professione di Perito Industriale** avendo già assolto l'obbligatorio tirocinio di sei mesi durante il percorso ITS.

News su [www.itsmalignani.it](http://www.itsmalignani.it)

## IL MITS / LE RAGIONI DI UNA SCELTA



**SCEGLIERE IL MITS CON SEDE PRESSO L'ISIS A. MALIGNANI DI UDINE**

- > Docenza qualificata proveniente dal mondo dell'industria e delle professioni (non meno di 700 ore)
- > Docenza specialistica dell'I.S.I.S. "A. Malignani" di Udine (scuola di innovazione ed eccellenza a livello nazionale, degli istituti della Rete ITS Education Partners (IEP) e dell'Università)
- > Laboratori attrezzati e aggiornati (autoCAD, centro ECDL)
- > Collaborazione diretta con aziende meccaniche e aeronautiche in tutta Italia

**LE GARANZIE**

La tradizione del Malignani, scuola fondata nel 1923, ha contribuito in modo determinante allo sviluppo tecnologico delle principali e più innovative aziende della Regione Friuli Venezia Giulia.

**IL TITOLO FINALE**

**Diploma di Tecnico Superiore 5° livello del quadro europeo delle qualifiche EQF European Qualifications Framework riconosciuto a livello nazionale ed europeo.**

*diversi e aiuterà studenti e lavoratori nella mobilità interna ed internazionale, in una prospettiva di lifelong learning. Il titolo conseguito consente l'accesso a concorsi pubblici, l'eventuale prosecuzione all'università e l'inserimento nel mondo del lavoro.*

**SERVIZI**

- > Mensa e impianti sportivi dell'ISIS Malignani
- > Tutti i servizi previsti di ARDISS (Agenzia Regionale per il Diritto agli Studi Superiori): servizio mensa, posti alloggio

**AGEVOLAZIONI**

**Borse di studio e sconti trasporti** previsti da ARDISS ([www.ardis.fvg.it](http://www.ardis.fvg.it))

## IL MITS / PIÙ IN DETTAGLIO

**NUMERO PARTECIPANTI**

Il numero massimo dei frequentanti è di 25 per corso. Requisito di ammissione è il possesso del diploma di scuola secondaria superiore

**SELEZIONI E AMMISSIONI**

Effettuata sulla base di graduatorie stilate tenuto conto di:  
> test di ingresso con quesiti a risposta multipla su conoscenze di inglese, informatica, fisica e logica  
> colloquio motivazionale  
> curriculum vitae

Si terranno test di ingresso nei giorni:

**Tecnico Superiore per l'industria meccanica**  
**18 luglio e 12 settembre 2017, previa presentazione di domanda d'ammissione rispettivamente entro venerdì 14 luglio e venerdì 8 settembre 2017.**

**Tecnico Superiore per l'industria aeronautica**  
**20 luglio e 14 settembre 2017, previa presentazione di domanda d'ammissione rispettivamente entro martedì 18 luglio e martedì 12 settembre 2017.**

La domanda di ammissione, disponibile sul sito [www.itsmalignani.it](http://www.itsmalignani.it) deve essere inviata alla Segreteria ITS Nuove tecnologie per il Made in Italy presso ISIS "A. Malignani" v.le L.da Vinci 10 - Udine o spedita via fax al n° 0432/481859 o e-mail: [segreteria@itsmalignani.it](mailto:segreteria@itsmalignani.it)

**DURATA DEI CORSI**

- > 4 semestri (da 1800 a 2000 ore complessive)
- > Attività didattica coordinata con laboratori aziendali
- > Sviluppo di Project Work
- > Almeno 600 ore di tirocinio in azienda

**FREQUENZA**

Cinque giorni alla settimana in fascia antimeridiana e/o pomeridiana

**ESAME FINALE**

Sono previste periodiche verifiche delle competenze acquisite. Il diploma verrà rilasciato a seguito dell'esame finale sostenuto davanti a una commissione nominata dal MIUR. Il project work costituirà materia principale d'esame.

**SEDE SVOLGIMENTO DEI CORSI E SEGRETERIA**

Presso ISIS Arturo Malignani  
Viale Leonardo da Vinci 10, 33100 Udine  
Tel e fax 0432/481859  
[segreteria@itsmalignani.it](mailto:segreteria@itsmalignani.it) [www.itsmalignani.it](http://www.itsmalignani.it)

## MITS / MECCATRONICA PER L'INDUSTRIA

IL PIANO DIDATTICO

**CORSO 1° ANNO (1° E 2° SEMESTRE)**

- Elementi di matematica, statistica ed informatica (C++, HTLM, Big Data)
- Lingua inglese (livello di certificazione B1)
- Disegno tecnico e metodologie di progettazione meccanica
- Potenziamento competenze di meccanica
- Potenziamento competenze di elettrotecnica ed elettronica
- Orientamento alla sicurezza
- Sistemi/problem solving : progettazione meccanica
- Sistemi/problem solving : automazione/PLC
- Project work
- Stage

**CORSO 2° ANNO (1° E 2° SEMESTRE)**

- Lingua inglese (livello di certificazione B2)
- Tecnologie meccaniche applicate
- Tecnologie per l'automazione industriale
- Reti di automazione industriale e robotica
- Gestione dei processi produttivi- Project management
- Stage
- Esame finale

**PROJECT WORK IN AZIENDA**

La formazione in aula e in laboratorio presso l'I.S.I.S. "A. Malignani" verrà integrata con attività di studio e ricerca in azienda. Durante il primo anno il progetto verrà gestito in team di lavoro; nel secondo anno verrà sviluppato dal singolo studente e costituirà materia principale di esame

## SULLA PROFESSIONE

**Il tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici è un tecnico altamente specializzato che coniuga competenze di progettazione meccanica, automazione industriale e robotica.**

**AREA AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

- > Progetta in team sistemi di automazione per impianti industriali.
- > Programma Controllori a Logica Programmabile (PLC).
- > Partecipa alla messa in servizio

di sistemi per l'automazione industriale.

- > Progetta in team sistemi di supervisione HMI (Human Machine Interface), di collaudo e di manutenzione)

**AREA PROGETTAZIONE MECCANICA**

- > Progetta elementi e gruppi meccanici ed elettrici.
- > Realizza disegni costruttivi e d'assieme utilizzando software 3D/CAE.
- > Crea immagini in ambiente CAD 3D relativi all'impianto

che verrà realizzato.

- > Realizza prototipi virtuali per l'ingegnerizzazione ed industrializzazione dei prodotti.
- > Collabora alla supervisione di processi di programmazione e organizzazione della produzione.

## MITS / MANUTENZIONE AEROMOBILI

IL PIANO DIDATTICO

**CORSO 1° ANNO (1° E 2° SEMESTRE)**

- M1 > Basi di Matematica (\*)
- M2 > Fisica generale
- M3/M4 > Elettrotecnica ed elettronica
- M5 > Tecniche digitali
- M6 > Materiali ed attrezzature per la manutenzione
- M7 > Pratiche di manutenzione

M8 > Aerodinamica di base  
M9 > Fattore Umano  
M10 > Legislazione aeronautica  
M11/A > Struttura, impianti e sistemi del velivolo I  
Comunicare in lingua inglese  
Stage  
On the job Training

**CORSO 2° ANNO (1° E 2° SEMESTRE)**

- M11/A > Struttura, impianti e sistemi del velivolo 2
- M12 > Struttura, impianti e sistemi dell'elicottero
- M13 > Aerodinamica, strutture e sistemi degli aeromobili
- M14 > Propulsione
- M15 > Motori a pistoni

M16 > Motori a turbina a gas  
M17 > Eliche  
Tecniche di rappresentazione grafica CAD 3D  
Comunicare in lingua inglese  
Stage  
On the job Training

**OJT IN AZIENDA (ON THE JOB TRAINING)**

La formazione teorico-pratica in aula, laboratorio e hangar presso ISIS "A. Malignani" verrà integrata con l'attività pratica manutentiva in azienda per un totale di 1000 ore lavoro. Molte di queste ore saranno certificate quale attività pratica manutentiva contribuendo a costituire l'esperienza pratica richiesta per ottenere la Licenza di manutentore Aeronautico tramite il MERL secondo le procedure ENAC-EASA.

## SULLA PROFESSIONE

**Il tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici - manutentore di aeromobili è un tecnico che alla specializzazione meccatronica unisce le competenze e conoscenze di manutenzione aeronautica utili al conseguimento della licenza LMA cat. A (line maintenance), B1 (base maintenance - mechanic) e B2 (base maintenance - avionic) .**

**PROFILO PROFESSIONALE DEL MANUTENTORE AERONAUTICO**

- > Esegue controlli, ispezioni e modifiche delle parti meccaniche/elettriche; cura la manutenzione, la revisione e l'assemblaggio delle componenti dell'aeromobile.

- > Effettua la manutenzione e la revisione dei motori e degli impianti elettrici/meccanici di velivoli in sosta presso l'hangar; conosce ed utilizza gli strumenti di misura e gli utensili per il montaggio e lo smontaggio di parti di aeromobile.
- > Controlla e valuta l'andamento dei dati sullo stato di funzionamento degli aeromobili e l'efficacia degli interventi, adottando gli opportuni provvedimenti. E in grado di valutare situazioni di rischio ed indicare le misure di primo intervento ai fini del loro contenimento.
- > Possiede una chiara visione della normativa di riferimento e di quando è il caso di ricorrere ai responsabili di settore.

(\*) I contenuti M seguono il Syllabus EASA Parte 66 (allegato III al regolamento (CE) 2002/2003 ed. 2012 e permettono la certificazione dei crediti formativi riconosciuti da ENAC all'istituto Malignani per il conseguimento della Licenza di Manutentore Aeronautico cat. A, B1 e B2.