



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"V. E. MARZOTTO"



Viale Carducci, 9 - 36078 Valdagno (VI) Telefono 0445/401007

E - mail Presidenza/Segreteria: vitf040005@istruzione.it

Codice Fiscale 85001430249

Sito internet <http://www.itismarzotto.it>



INDIRIZZO

"MECCANICA E MECCATRONICA"

L'ITI MARZOTTO vuole riaffermare e consolidare l'importante ruolo che ha svolto nella formazione di diplomati professionalmente capaci, rispondendo così alla richiesta delle piccole e medie imprese, sia del territorio, che di altre realtà.

In questo contesto la Scuola vuole continuare ad avere un rapporto costante con il mondo del lavoro, ovvero con i rappresentanti dell'Industria, dell'Artigianato e di Enti pubblici attraverso esperienze di stage, Alternanza Scuola Lavoro, corsi di formazione, ricerche, fornitura di consulenze e di servizi.

Come in passato gli istituti tecnici hanno fornito i quadri dirigenti e intermedi del sistema produttivo, del settore dei servizi e dell'amministrazione pubblica, così oggi è indispensabile il loro apporto in un momento in cui il progresso scientifico e tecnologico richiede "menti d'opera" con una specializzazione sempre più raffinata.

Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni che lo sviluppo della scienza e della tecnica continuamente produce. E' in questa ottica che l'ITI "V. E. Marzotto" analizza e riflette su percorsi innovativi che possano essere competitivi e determinanti per l'industria.

L'indirizzo "Meccanica e mecatronica" ha lo scopo di far acquisire allo studente competenze nel campo dei materiali, nei loro trattamenti e lavorazioni, sui sistemi meccanici ed elettromeccanici industriali; il futuro diplomato collaborerà nella conduzione e realizzazione di processi produttivi e nella progettazione, costruzione, collaudo di dispositivi e prodotti. Le applicazioni mecatroniche si trovano ormai impiegate in tutti i settori nuovi e tradizionali sia a livello di produzione industriale che di prodotto.

La Scuola sta allestendo uno spazio dedicato completo di strumenti e attrezzature armonizzati a livello mondiale nei campi: della misura, del collaudo e dell'automazione, virtualizzazione e modellazione 3D.

Nel laboratorio gli studenti:

- avranno a disposizione software di virtualizzazione e modellazione 3D, strumenti di misura con possibilità di testing automatizzato, macchinari per la realizzazione digitale in 3D;
- conseguiranno competenze su sistemi, software, strumentazioni, macchinari realmente impiegati nel settore industriale.

DOTAZIONE TECNICA DEI LABORATORI DI MECCATRONICA

- **Postazioni con software per la simulazione di macchine CNC:**

Tali software simulano il pannello di controllo della macchina e tramite realtà virtuale l'operatore vede le azioni che la macchina compirebbe nella realtà. Questa fase di validazione del programma di esecuzione viene normalmente effettuata in campo pratico, prima di una esecuzione reale, per verifica della correttezza e della sicurezza. Sono software usati normalmente a livello mondiale in ambito industriale.



- **Postazioni su banconi elettrificati dotati di strumentazione per la misura, il controllo e collaudo di produzione e supportati da software per la misura e l'automazione:**

Le apparecchiature presenti sono collegabili a sistemi computerizzati in cui gli strumenti sono gestiti tramite software di virtualizzazione altamente specialistici. La strumentazione ha caratteristiche tali da poter essere impiegata in sistemi di misura automatizzata gestita da elaboratore. Le piattaforme tecnologiche utilizzate hanno un sistema facilmente scalabile e riconfigurabile.

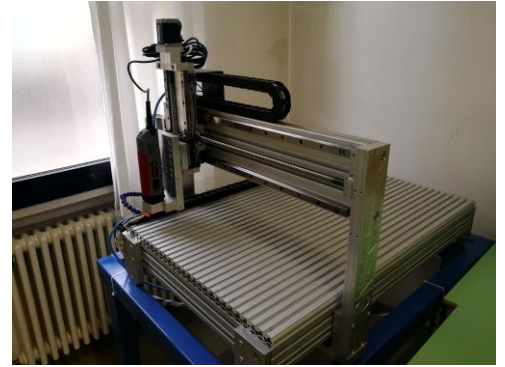
Strumenti di misura, automazione e capacità elaborativa sono integrati per permettere l'implementazione di criteri decisionali in tempo reale e in modo automatizzato sull'oggetto esaminato.

Sistemi software inoltre permettono di gestire catene di misura e/o gestire in modo automatizzato linee di produzione o serie di test e misure automatizzate su un prodotto.



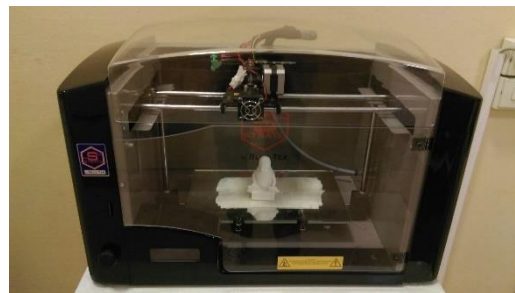
- **Postazione con pantografo completo di software di gestione:**

Software per la gestione e controllo del pantografo CNC sia in modalità simulazione, per la validazione del programma, sia in modalità reale.



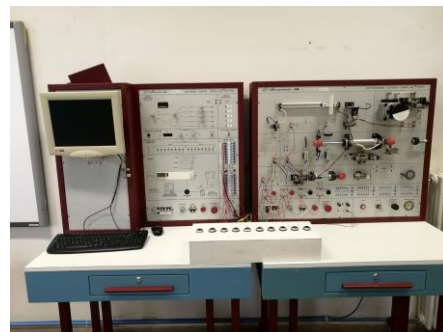
- **Postazione con stampante 3D e software dedicato:**

Stampante 3D completa di Software per la gestione della prototipazione rapida dal progetto alla realizzazione.



- **Postazioni con PLC:**

Esercitazioni di programmazione di apparecchiature PLC, utilizzate nell'automazione industriale.



- Postazioni software disegno CAD 2D e 3D:

È inoltre presente un laboratorio dedicato allestito con software di disegno CAD 2D e 3D per la progettazione di pezzi e sistemi meccanici, impianti produttivi industriali.



Seguirà nel 2018 una nuova fase di ampliamento con l'acquisizione di strumenti e attrezzature che verranno sistemati nei locali dell'officina della Scuola.

Questo futuro laboratorio sarà fornito di:

- un braccio robotico (già in dotazione, solo da collocare nei nuovi locali)
- una rulliera per movimentazione industriale (già in dotazione, solo da collocare nei nuovi locali)
- un ulteriore pantografo CNC
- una macchina per l'elettroerosione

Da settembre 2018 l'I.T.I. "V.E. Marzotto" e l'I.I.S. "L. Luzzatti" confluiranno in un unico Istituto Scolastico Superiore che rappresenterà per l'ambito di Vicenza Ovest un grande polo tecnico/professionale. Ciò permetterà di sfruttare al meglio le risorse e gli ambienti, migliorando e arricchendo il percorso didattico.

I laboratori presenti nella sede del Luzzatti, che saranno a disposizione degli studenti di mecatronica, sono allestiti sia con macchine tradizionali come torni, frese, trapani e rettificatrici, sia con centri di lavoro e torni a controllo numerico (CNC).

Il reparto di saldatura poi permette di acquisire le principali tecniche di saldatura utilizzate nell'industria quali, saldatura ad arco voltaico, a filo continuo con metodo MIG-MAG, ossiacetilenica e a TIG.

Queste strumentazioni saranno di supporto alla didattica e alle attività svolte nei laboratori presenti al Marzotto.

Per permettere l'utilizzo di questi spazi, gli studenti si recheranno una mattinata a settimana presso la sede I.P., dove svolgeranno attività didattiche di laboratorio di meccanica e qualche ora di teoria.

