

Meccanica, articolazione meccatronica



ARTICOLAZIONE MECCATRONICA

Articolazione Meccatronica: temi principali

L'articolazione si colloca nelle tematiche del progetto e programmazione della produzione industriale.

Articolazione Meccatronica: Materie di indirizzo

Le materie specifiche di indirizzo sono (tra parentesi il numero di ore settimanali medio):

- Sistemi e automazione industriale (3h)**
- Meccanica, Macchine ed Energia (4h)**
- Disegno e Progettazione (4h)**
- Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto (5h)**

Articolazione Meccatronica: Sintesi delle materie di indirizzo

Le materie trattano la **progettazione** e **costruzione** di componenti meccanici .

Inoltre tengono in considerazione l'automazione della produzione e del collaudo, la scelta dei macchinari adeguati, la **manutenzione** programmata, il **telecontrollo** e la **telegestione** .

Le tematiche sono quindi ad ampio spettro a partire dall'utilizzo di **software, materiali, tecnologie** costruttive adeguati. Tutto ciò deve essere nel rispetto delle **norme professionali, tecniche, qualità, sicurezza**.

Sbocchi professionali

Studi tecnici del settore industriale per il disegno e progetto di componenti meccanici

Aziende di produzione (settori: componenti metallici per alta moda, stampi industriali, componenti per automotive, componenti per macchine industriali, turbine...)

Aziende di produzione, manutenzione del settore confezionatrici

Corsi ITS (Istituti Tecnici Superiori) del settore meccanico, con particolare attitudine a quelli del settore tecnologico

Corsi universitari (Ing. Meccanica, Ing. Gestionale, Ing. Biomedicale, ...)

Competenze professionali (1)

Ricerca e valutare materiali e processi di produzione

Scegliere le opportune procedure di produzione

Applicare e conoscere le normative

Ricerca delle tecnologie innovative (materiali alternativi, sistemi automatici)

Studiare la fattibilità, calcolo di preventivi, stesura di distinte dei materiali

Competenze professionali (2)

Analizzare costi/benefici di nove tecnologie

Pianificazione delle manutenzioni

Conoscere una terminologia tecnica adeguata, anche in lingua inglese

Saper utilizzare software specifici di calcolo, disegno, progetto, simulazione, telecontrollo e/o telegestione.

Attività di stage e collaborazioni

- Progetto, manutenzione, produzione di stampi industriali
- Lavorazioni automatizzate CNC o con isola robotizzata
- Lavorazioni con tecnologia LASER
- Produzione di macchine LASER
- Produzione di componentistica per alta moda
- Manutenzione di macchine o impianti industriali
- Collaudi e misure con certificazione ISO 9000

Alcuni esempi di esercitazioni

**Realizzazione di manufatti alle
macchine utensili**

Prove meccaniche e tecnologiche

CAD CAM

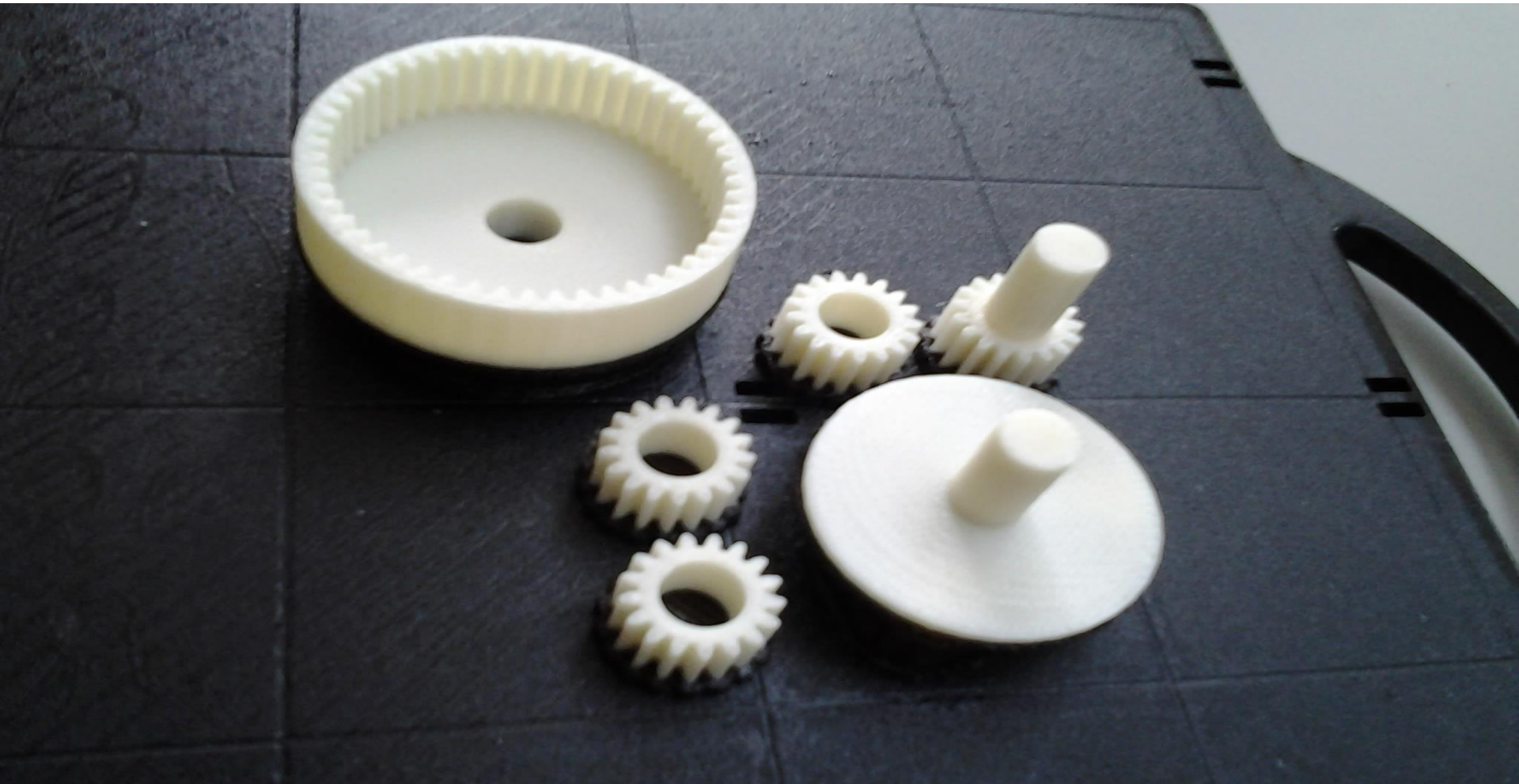
Impianti oleodinamici

**Automazioni elettropneumatiche o con
PLC**

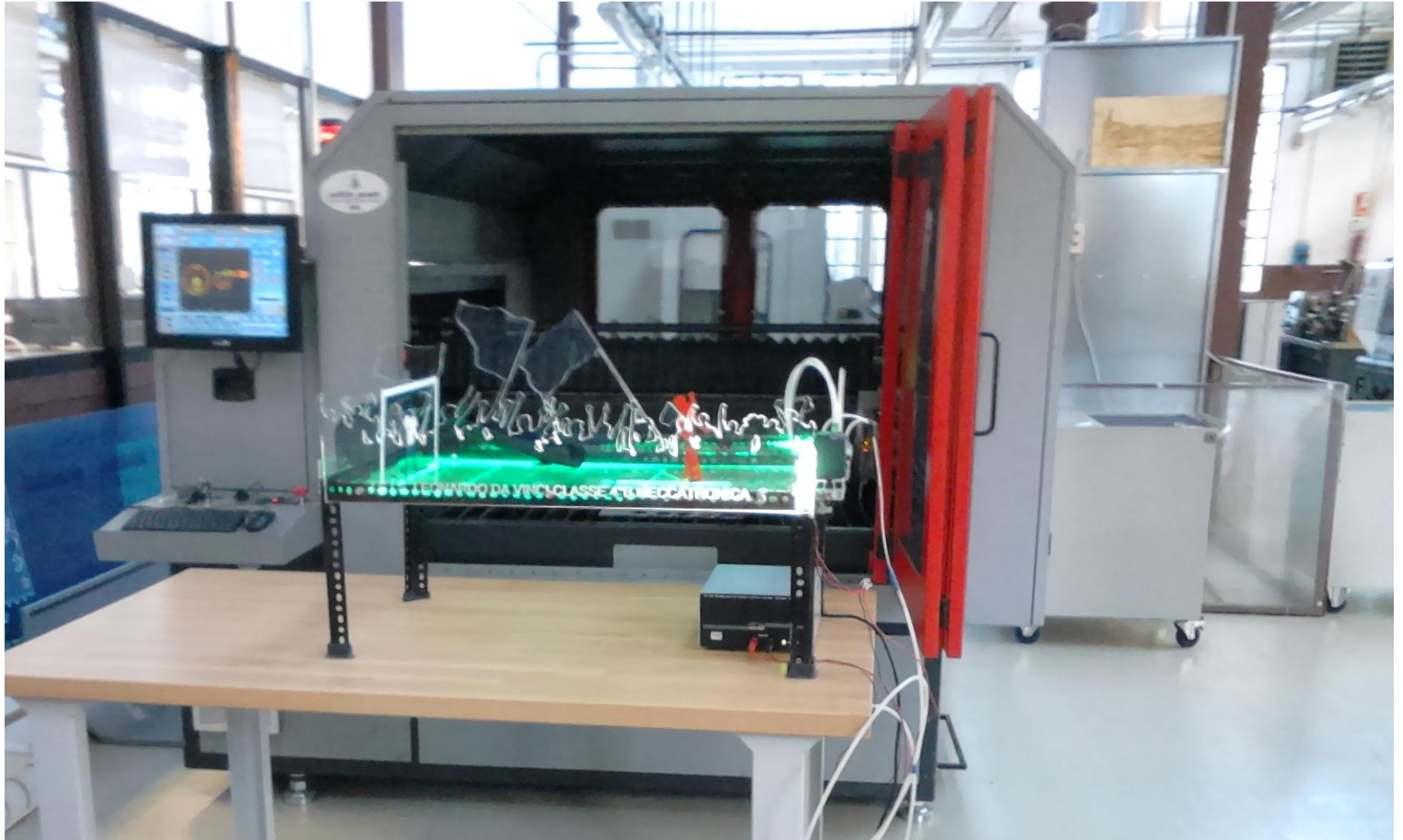
Strumentazione digitale

Sistemi di telecontrollo e telegestione

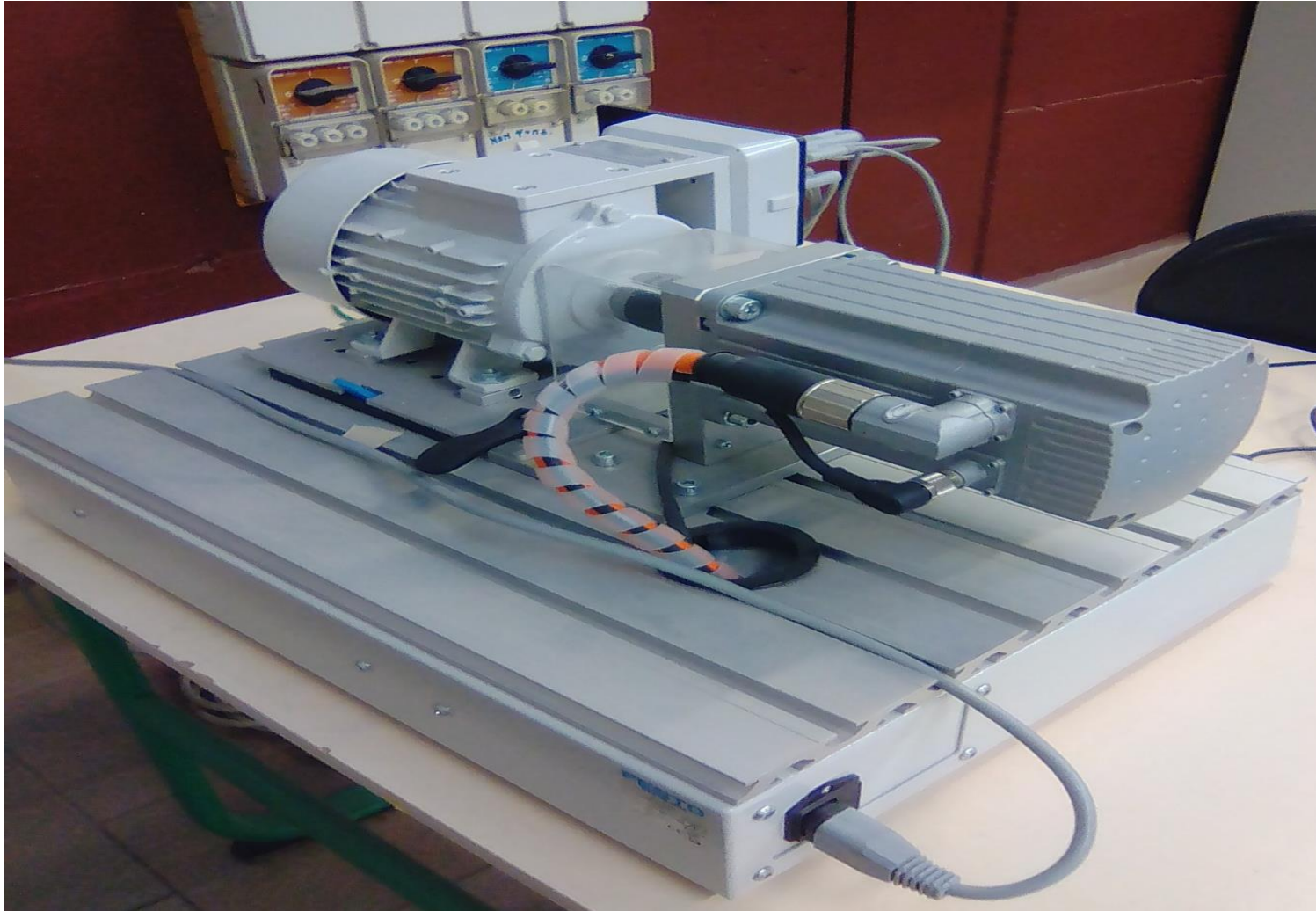
Rotismo epicicloidale realizzato con stampante 3D



Calciatore con comando pneumatico



Banco prova motori elettrici



Lavorazione alle m.u. (1)



Lavorazione alle m.u. (2)



Lavorazione alle m.u. (3)



Taglio LASER (1)



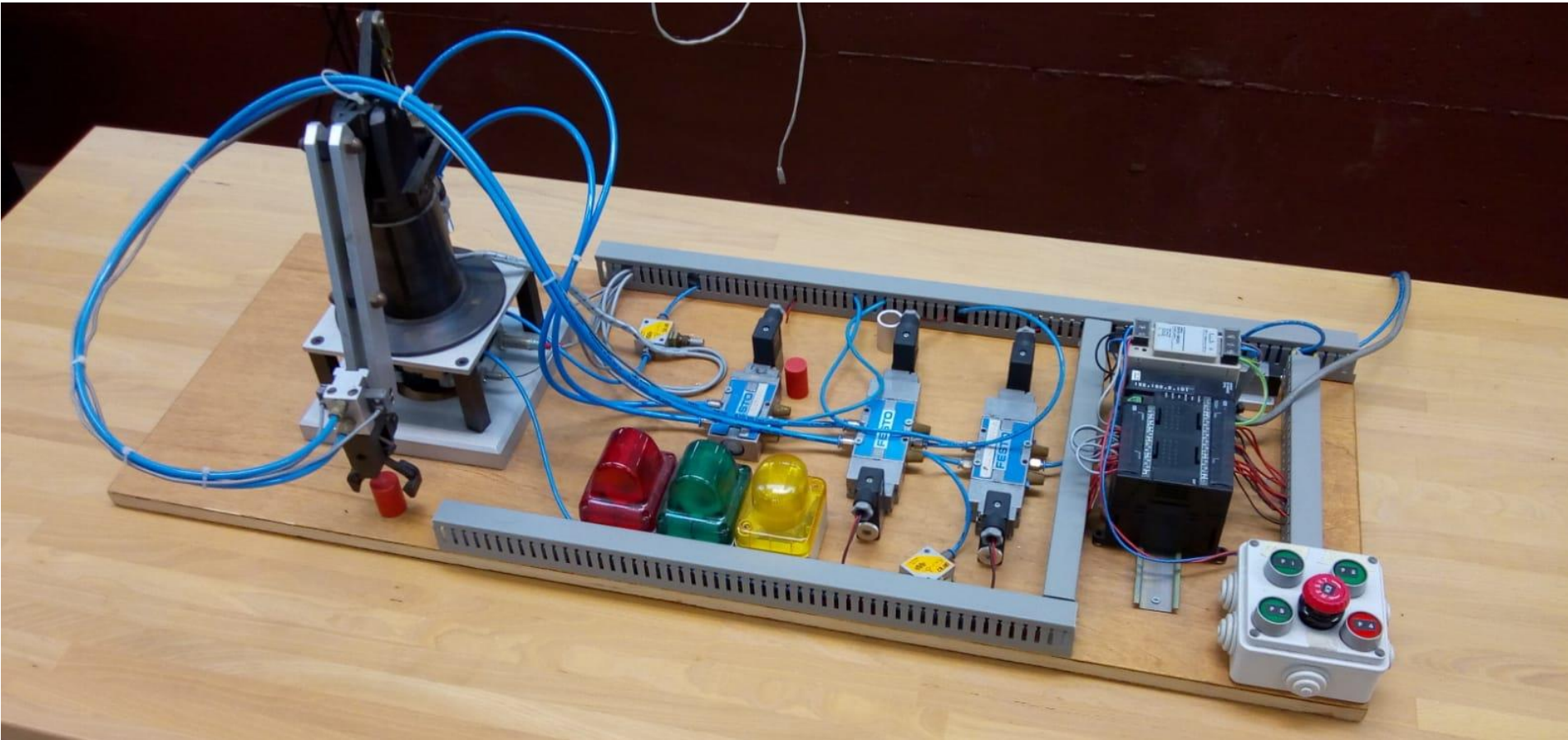
Taglio LASER (2)



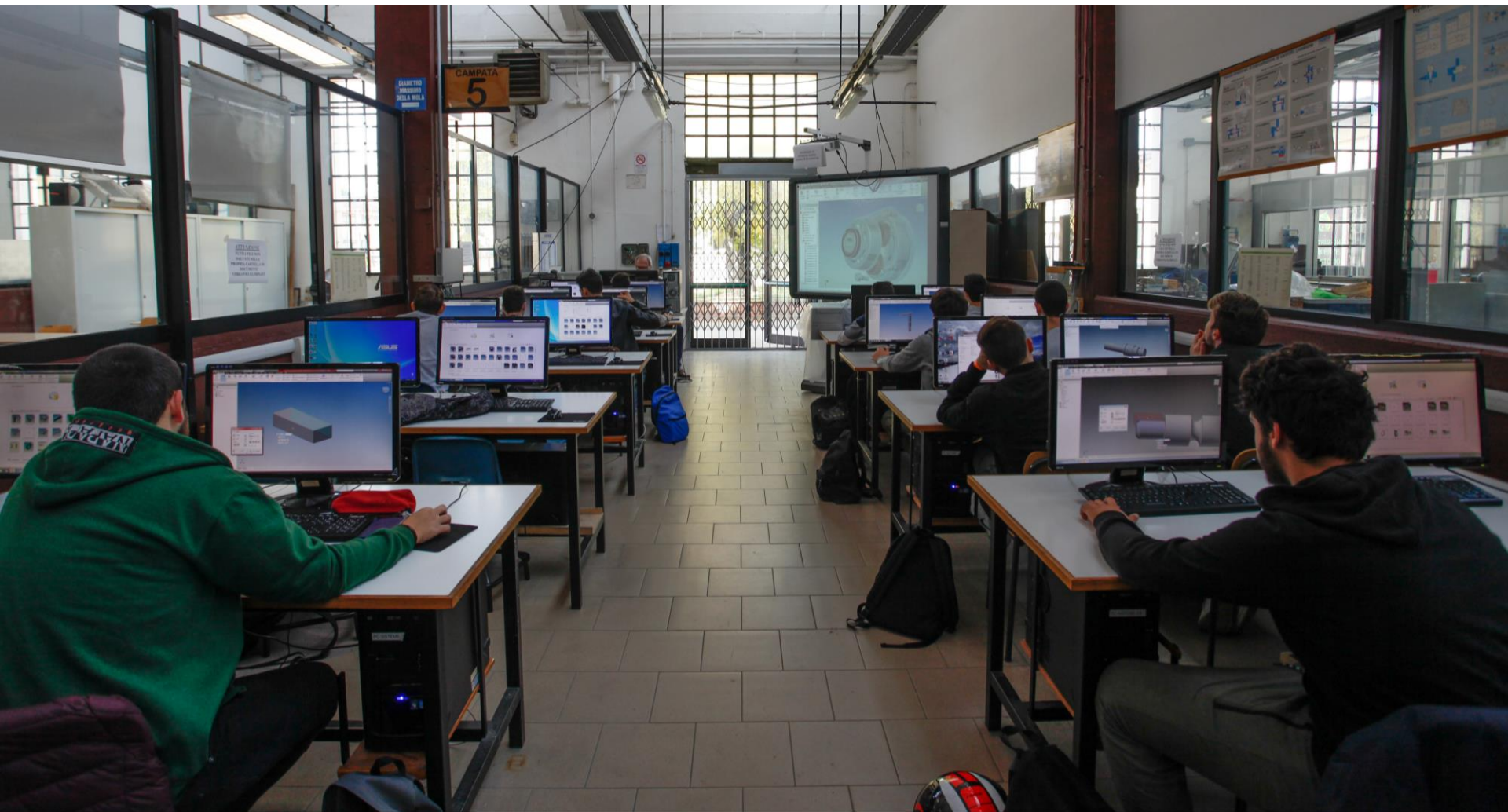
Nastro trasportatore con selezione pezzi



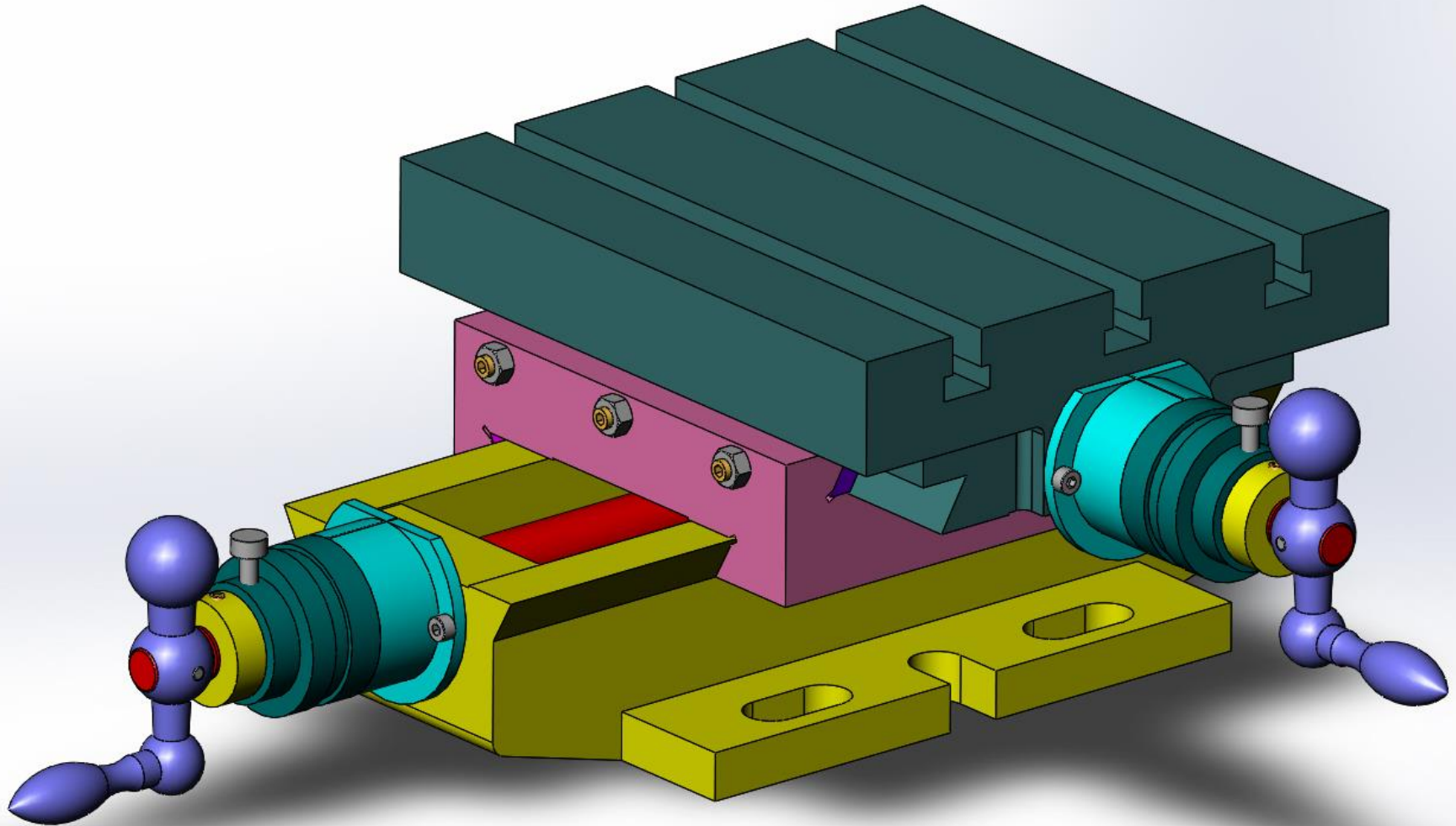
Pick and place pneumatico



CAD 3D (1)



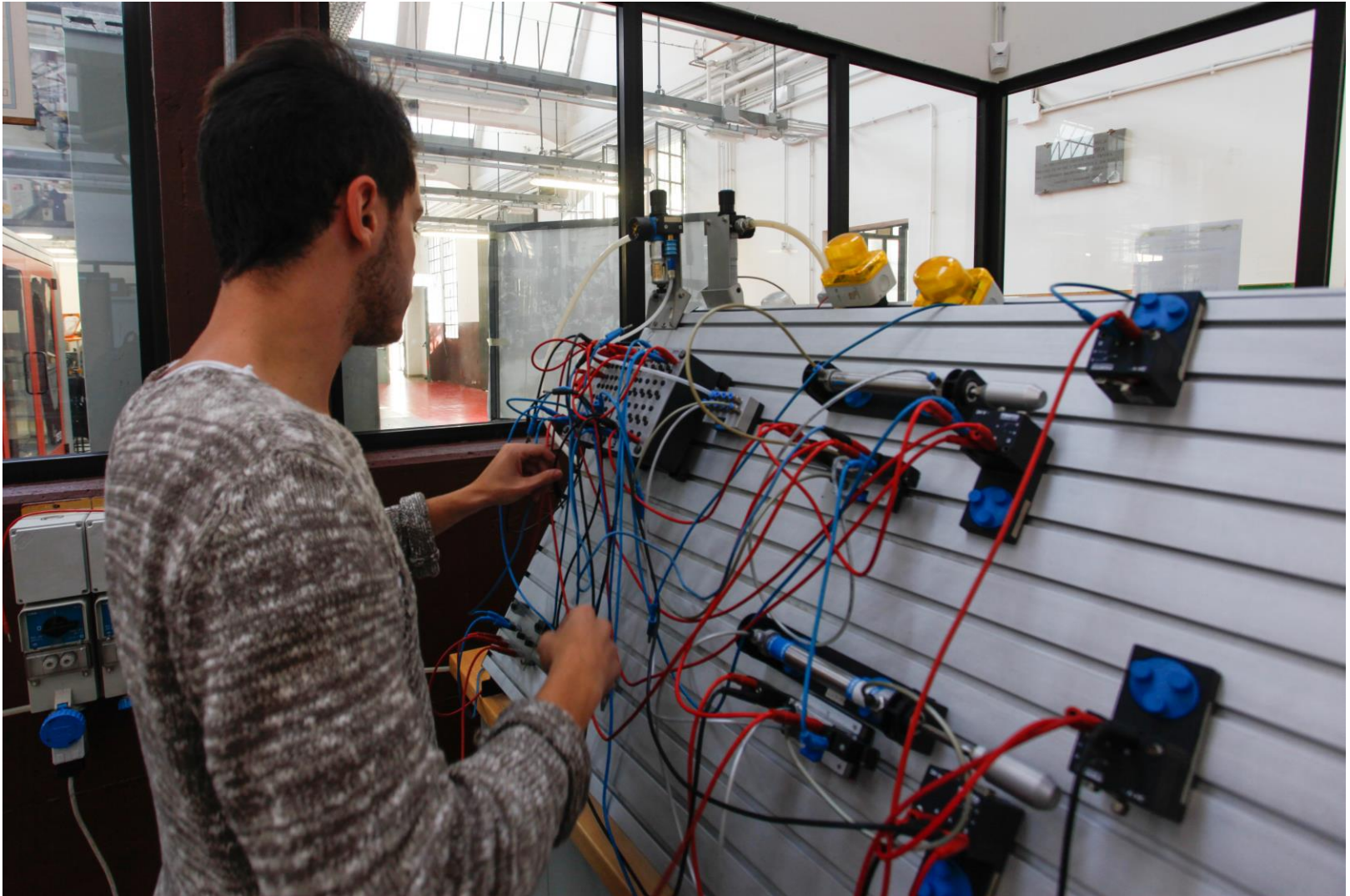
Cad 3D (2)



Programmazione PLC Omron



Elettropneumatica



ARTICOLAZIONE MECCATRONICA

Banco prove oleodinamica

