

## PROGETTI

### Percorso CAD

Dal bidimensionale al tridimensionale, dalla messa in tavola alla simulazione, anche cinematica, di assiemi complessi, il percorso CAD 4.0 forma ad una visione di insieme funzionale della progettazione e si articola in due macro step:

Autocad 2D

Inventor 3D

La scelta di utilizzare questi programmi ha l'obiettivo di consegnare ai ragazzi software open-source cosicché possano lavorare anche a casa per approfondire quanto visto insieme trasferendo dentro le proprie passioni il know how coltivato in classe

### Percorso controlli industriali: verifiche materiali di base, prove funzionali e verifiche metrologiche 4.0 dei manufatti

All'interno dello Studio Tecnico Mario Cuzzolin, i ragazzi, nel corso di tutti i cinque anni, in orario curricolare ed extracurricolare, utilizzano attrezzature certificate per:

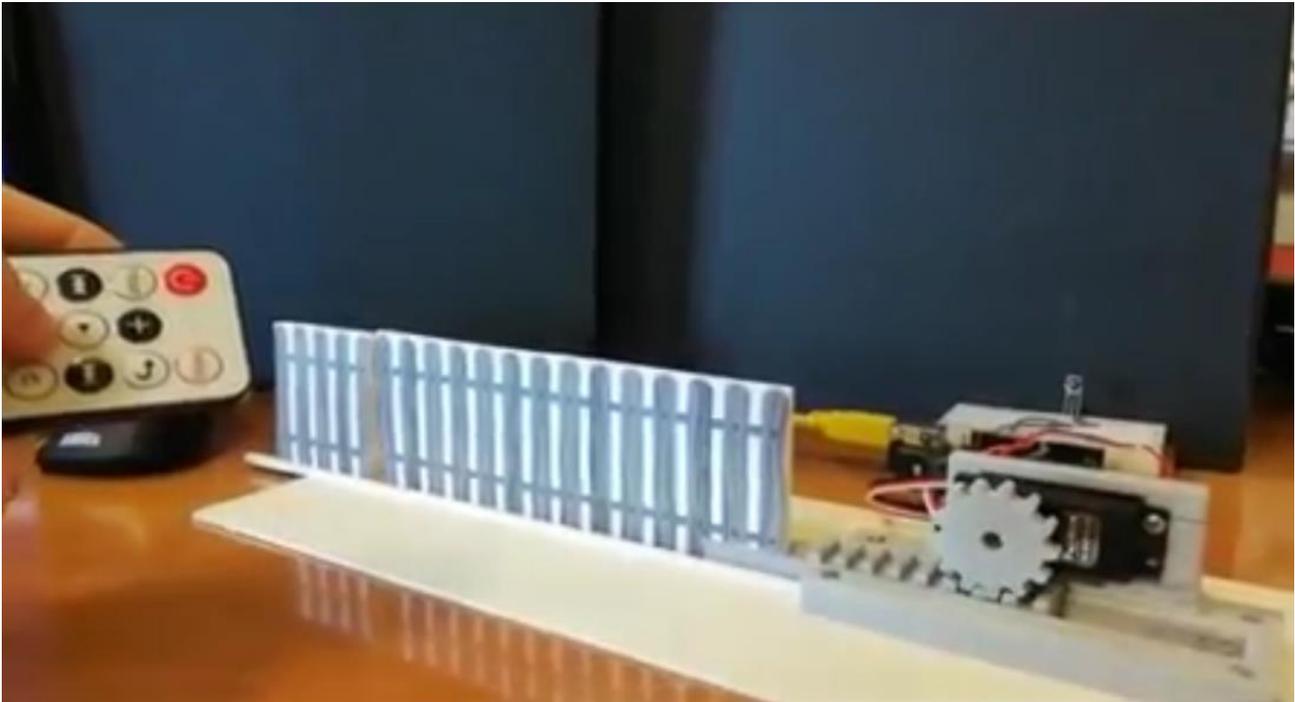
- ✓ Fabbricare
- ✓ Saldare
- ✓ Verificare le proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali
- ✓ Realizzare prove distruttive e non distruttive sui prodotti
- ✓ Controllare dimensionalmente

In particolare, a partire dall'A.S. 2020-21, la classe quarta affronterà un nuovissimo *Laboratorio di controllo dimensionale con macchine a coordinate* in collaborazione anche con Rupac e CMM Club.

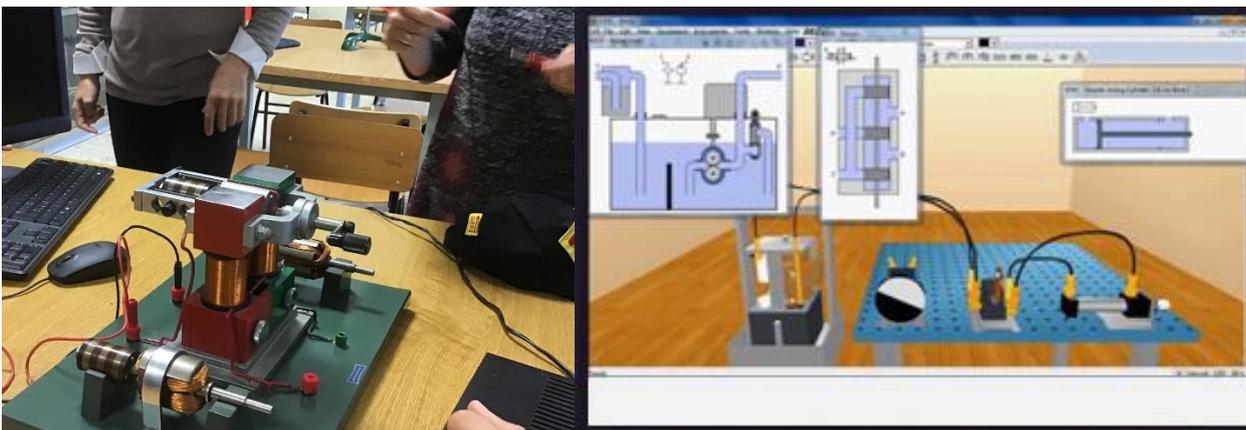


## Percorso di robotica industriale

Nel corso del biennio, i ragazzi imparano ad utilizzare Scratch for Arduino ed Arduino attraverso Workshop già mirati ad applicazioni di domotica o di simulazione di sistemi.



In terza e quarta si analizzano i componenti fondamentali, elettrici ed elettronici, per l'automazione utilizzando anche software di simulazione di pneumatica e oleodinamica che permettono di visualizzare il flusso dei fluidi all'interno di sistemi, anche complessi, favorendone la comprensione del funzionamento.



Nel corso del quinto anno, invece, si entra di fatto nell'automazione dell'industria di domani in collaborazione con la multinazionale ABB che mette a disposizione dei ragazzi la sua piattaforma educational per programmare robot industriali e per modellarne di personalizzati. Il monte ore previsto è di circa 50 ore. Il percorso è anche arricchito da opportunità per scaricare materiali integrativi, gratuitamente, da casa, in modo che la passione per la robotica possa essere coltivata in totale libertà. Oltre ad un attestato di partecipazione, chi desidera potrà accedere ad un esame di certificazione ABB.

