 PROGETTO MONITORAGGIO PNRR

LABS



LAURA GRANDI, MARTINA CROTTI, LUCA BONETTI, FEDERICO BARONIO,
MATTEO LONGO, SIMONE CHIARI, MATTIA DILZENI, GIACOMO DINI

I due progetti più importanti che abbiamo portato a termine a livello digitale con il pnrr sono **LABS** e **CLASSROOM**. Erano economicamente molto rilevanti perché LABS era di 164.000 euro e invece CLASSROOM era 294 mila, e siamo riusciti a coprire il 90% del finanziamento.

Due professori del nostro istituto si stanno occupando della realizzazione di due laboratori utili per gli studenti dell' IIS TORRIANI. Un **laboratorio di elettronica** nella sede centrale e uno di **pneumatica** nella sede associata Apc.

Per questi laboratori sono stati impiegati dei **fondi PNRR** e noi studenti ci siamo occupati di capire quale sarà lo scopo finale della realizzazione di queste aule speciali.

Per farlo abbiamo intervistato questi due professori: il professore **Massimo Denti** e la professoressa **Francesca Mele**.



LAB ELETTRONICO



Il professore di elettronica del nostro istituto scolastico sta portando avanti un progetto ambizioso per la creazione di un **laboratorio innovativo**, destinato principalmente ai settori dell'**automazione industriale e della robotica**. La realizzazione di questo spazio nasce dall'esigenza di offrire **attrezzature all'avanguardia** che consentano di affrontare nuovi argomenti e tematiche rilevanti per il **settore elettrico e meccanico**.



STRUTTURA E FUNZIONALITA' DEL LAB

Il laboratorio, finanziato in parte con i fondi PNRR, sarà ampio e suddiviso in due sezioni:

1. **Prima sezione:** già completata, include 30 computer potenti e funziona come laboratorio informatico wow.
2. **Seconda sezione:** sarà dotata di 1-2 isole robotiche, una stampante 3D e banchi per attività pratiche, sia didattiche sia extracurricolari. Verranno acquistati anche armadi per contenere il materiale necessario.

In questa seconda parte, che dovrebbe essere pronta con il prossimo anno scolastico, sarà organizzata una didattica graduale e ben definita, con l'obiettivo di coinvolgere tutti gli studenti.



NUOVE OPPORTUNITA'

Un elemento centrale del laboratorio è un **robot donato da ABB**, società che offre anche **corsi gratuiti di formazione** rivolti sia agli studenti sia ai docenti. Al momento, il robot è utilizzabile solo dal professor Denti, ma l'idea è di formare altri insegnanti affinché diventi una risorsa accessibile per molti.

ABB ha riconosciuto la scuola come **centro di formazione**, fornendo un ambiente grafico e virtuale che gli studenti possono utilizzare anche da casa. La scuola potrà offrire corsi certificati anche a persone esterne, come disoccupati, contribuendo alla formazione in un settore in forte crescita, quello della robotica.

Tra le attrezzature disponibili, la scuola dispone anche di **50 visori per realtà virtuale**, collegati a un'applicazione che permette di interagire con modelli virtuali. Questi visori potrebbero essere impiegati per collaudare progetti degli studenti, andando oltre il tradizionale esercizio scolastico. Tuttavia, manca ancora l'acquisto delle licenze del software necessario.



AVANZAMENTO DEI LAVORI

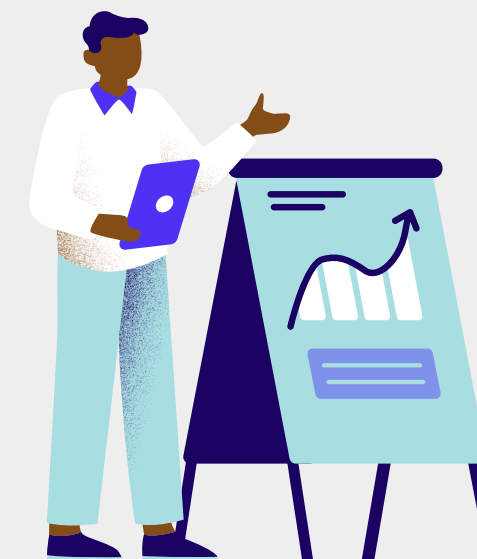
La **prima parte** del laboratorio è già stata imbiancata ed è attualmente utilizzata come laboratorio informatico.

La **seconda parte** sarà imbiancata durante le vacanze di Pasqua 2025 e attrezzata con nuovi armadi (da acquistare con i fondi PNRR).

L'impianto elettrico è stato rifatto completamente a metà luglio 2024.

La completa operatività del laboratorio è prevista per l'anno scolastico 2025-2026.





Il nuovo laboratorio rappresenta una grande risorsa per la scuola, non solo per il settore dell'automazione e della mecatronica, ma anche per l'informatica e altri corsi dell'istituto, inclusi i **progetti pomeridiani extracurricolari**. Inoltre, si prospetta come un'**opportunità unica per il territorio**, offrendo corsi formativi certificati e stimolando l'inventiva degli studenti.



LAB ELETTROPNEUMATICA



Il progetto nasce dalla necessità di fornire agli studenti un **ambiente didattico innovativo** che permetta loro di simulare processi elettropneumatici, rispecchiando quanto avviene nel contesto delle aziende moderne. L'**obiettivo** principale è quello di rendere la didattica più attuale e concreta, **avvicinando gli studenti alla realtà industriale odierna** e soddisfacendo le esigenze del mondo del lavoro.



REALIZZAZIONE DEL LAB

Il laboratorio è stato realizzato nel corso dell'anno scolastico **2023/2024** grazie ai fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che sono stati destinati all'innovazione degli ambienti didattici.

Per garantire una corretta fruizione delle nuove strumentazioni e dei software in dotazione al laboratorio, sono stati organizzati **corsi di formazione per i docenti**. Questi corsi inizieranno a settembre e sono pensati per insegnare l'utilizzo efficace di tali strumenti.



UTILIZZO DEL LAB

Il laboratorio sarà utilizzato principalmente dagli studenti del corso di Manutenzione e Assistenza Tecnica Elettromeccanica, con **particolare attenzione agli studenti del triennio**, che saranno i principali beneficiari della nuova infrastruttura didattica.



Inoltre, grazie ai fondi del PNRR, sono stati realizzati anche **altri interventi di ristrutturazione e miglioramento all'interno dell'istituto**, che includono nuove aule e spazi laboratoriali. Tutti questi interventi sono finalizzati a rendere l'ambiente scolastico più moderno, funzionale e in linea con le esigenze formative attuali.

