

**TECNOFFICE**

## **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO DIDATTICO INNOVATIVO**

La Missione 4 del PNRR ITALIA (Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle università), nell'investimento 3.2 (Scuola 4.0 – Scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori) prevede la creazione di laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado dotandole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei vari ambiti tecnologici.

TARGET: Istituti tecnici settori meccanica, mecatronica e energia | Istituti professionali

### **Laboratorio di Efficientamento Energetico**

#### **OBIETTIVO E DESCRIZIONE GENERALE**

Le nuove realtà industriali, in particolar modo quelle legate all'aspetto energetico, sono alla continua ricerca di nuove risorse che contribuiscano ad una ottimizzazione sempre più efficace delle risorse energetiche.

Il laboratorio di efficientamento energetico è una proposta laboratoriale attiva e collaborativa che vuole andare ad indagare i temi legati allo sfruttamento delle risorse energetiche permettendo agli studenti di apprendere competenze nel campo delle nuove tecnologie. L'obiettivo cardine di questo laboratorio è quello di acquisire dimestichezza con i macchinari, con gli strumenti e con le tecniche specifiche, ma soprattutto di munire gli studenti di tutte quelle competenze e conoscenze necessarie per rispondere adeguatamente alle problematiche che il mondo di oggi ci pone.

Attraverso le attività esperienziali proposte, la collaborazione e la partecipazione in prima persona, gli studenti saranno più propensi ad acquisire nuove nozioni e metodologie associate all'efficientamento energetico; in particolar modo sarà possibile conoscere e studiare i meccanismi, le automazioni e la strumentazione digitale che influenzano sempre più queste realtà industriali.

Nello specifico, all'interno di questo laboratorio, sarà possibile trovare una serie di applicazioni che mostrano come poter individuare o prevenire consumi eccessivi e come implementare le metodologie associate al risparmio energetico attraverso l'analisi guidata di diversi scenari.

A completare il laboratorio, è prevista la presenza di software di programmazione, di apprendimento, un PLC (Controllore Logico Programmabile) per l'esecuzione di simulazioni dinamiche in 2D e 3D e una piattaforma eLearning dove sono presentati tutti gli argomenti relativi al tema della automazione industriale.

#### **FINALITA' DIDATTICHE**

- Fornire una formazione specifica volta a conferire competenze e strumenti applicabili in un futuro contesto professionale e lavorativo;

**Tecnooffice S.r.l.**

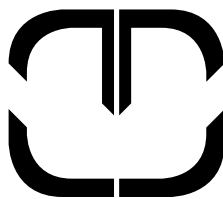
Via Costantino 4 Darfo Boario Terme(Bs) 25047

Tel +39 0364536954

E-mail [info@tecnofficesrl.it](mailto:info@tecnofficesrl.it) | PEC [tecnoffice@arubapec.it](mailto:tecnoffice@arubapec.it)

Web [www.tecnofficesrl.it](http://www.tecnofficesrl.it)

C.F/ P.IVA: 02855790982



## TECNOFFICE

- Acquisire competenze riguardanti i materiali, le tecniche e gli strumenti utilizzati dalle nuove tecnologie per l'industria.
- Sviluppare competenze riguardanti le automazioni industriali;
- Favorire l'apprendimento di nozioni rivolte a contesti lavorativi in continuo sviluppo;
- Potenziare una metodologia di apprendimento attraverso il fare (*learning by doing*);
- Valorizzazione delle abilità e delle potenzialità di tutti gli alunni stimolando la loro partecipazione attiva e cooperazione all'interno della classe;
- Favorire lo sviluppo di competenze digitali;
- Sviluppare capacità di *problem solving*.

### ELENCO PRODOTTI

Prodotto	Descrizione	Quantità
ENS-200	La serie ENS – 200 consiste in una serie di applicazioni (vuoto, attuatori e soffiaggio) volti ad implementare le metodologie associate all'efficientamento energetico nelle installazioni ad aria compressa. Tutti i componenti sono industriali e sono montati su un pannello di alluminio dotato di maniglie per facilitarne il trasporto. La stazione viene fornita assemblata e programmata. Compressore non incluso.	1
AUTOSIM-200 16 licenze perpetue	autoSIM – 200 è un software per l'apprendimento di tecnologie legate all'automazione e consente all'utente di programmare su un sistema virtuale prima di trasferirlo ad un sistema reale. autoSIM – 200 include un PLC virtuale e permette la disegno, la simulazione e la modellazione 2D e 3D. Con autoSIM – 200 è possibile disegnare ed eseguire simulazioni dinamiche e multi colore di circuiti pneumatici, elettropneumatici, idraulici, elettroidraulici, elettrici ed elettronici. Il software include una libreria di simboli standardizzati per le diverse tecnologie (pneumatica, idraulica, elettrica, elettronica). Può essere utilizzato stand – alone o corredato ad un'attrezzatura da laboratorio.	1

#### Tecnooffice S.r.l.

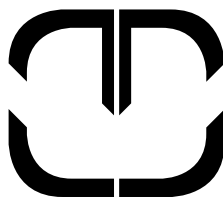
Via Costantino 4 Darfo Boario Terme(Bs) 25047

Tel +39 0364536954

E-mail [info@tecnofficesrl.it](mailto:info@tecnofficesrl.it) | PEC [tecnoffice@arubapec.it](mailto:tecnoffice@arubapec.it)

Web [www.tecnofficesrl.it](http://www.tecnofficesrl.it)

C.F/ P.IVA: 02855790982



## TECNOFFICE

Licenza eLEARNING – 200	<p>Licenza elearning-200. L'obiettivo della piattaforma eLEARNING – 200 è quello di presentare tutte le tecnologie alla base dell'automazione industriale. L'utente può scegliere come e quando seguire le lezioni online sulla base delle proprie esigenze.</p> <p>Corsi disponibili</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione all'automazione industriale</li><li>- Principi di pneumatica</li><li>- Introduzione all'elettricità</li><li>- Corrente continua</li><li>- Corrente alternata</li><li>- Stato solido</li><li>- Introduzione al cablaggio</li><li>- Introduzione ai motori elettrici</li><li>- Tecnologia dei sensori</li><li>- Controllori logici programmabili</li><li>- Controllo dei processi</li><li>- Idraulica ed elettro idraulica</li><li>- Robotica</li></ul> <p>16 utenti, italiano.</p>	1
-------------------------	--	---

### **Tecnooffice S.r.l.**

Via Costantino 4 Darfo Boario Terme(Bs) 25047

Tel +39 0364536954

E-mail [info@tecnofficesrl.it](mailto:info@tecnofficesrl.it) | PEC [tecnoffice@arubapec.it](mailto:tecnoffice@arubapec.it)

Web [www.tecnofficesrl.it](http://www.tecnofficesrl.it)

C.F/ P.IVA: 02855790982