



Finanziato dall'Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



LICEO SCIENTIFICO STATALE

"CARLO MIRANDA"

Via F.A. Giordano, 91 – 80027 Frattamaggiore(NA)

TEL: +39 081 8801909 FAX: +39 081 8368185

EMAIL: NAPS27000E@istruzione.it PEC: NAPS27000E@pec.istruzione.it

Prot. n. 4251/2023 del 10 luglio 2023

Progetto esecutivo DID-ACTIVA LABS Aggiornamento Nuovo Codice degli Appalti (dlgs 36/2023)

PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 2 – Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

CUP: H74D22004280006

Cnp: M4C1I3.2-2022-962-P-22909

LAB ENERGIE RINNOVABILI

Il progetto prevede la dotazione del laboratorio di energie rinnovabili di:

- 1 Trainer sistema misto fotovoltaico – eolico per lo studio e la sperimentazione della conversione dell'energia solare in energia elettrica per effetto fotovoltaico e dell'energia eolica in energia elettrica attraverso l'utilizzo di un aerogeneratore
- 20 banchi trapezoidali con sedute
- 20 notebook 15,6" core i5 8GB SSD 256GB Win 11

LAB MAKING 3D ROBOTICA

Il progetto prevede la dotazione del laboratorio di making 3d e robotica di:

- 20 banchi trapezoidali con sedute
- 20 notebook 15,6" core i5 8GB SSD 256GB Win 11
- 1 stampante 3D



- 1 plotter
- 1 scanner 3D
- 20 tablet
- 2 bracci robotici
- 1 carrello ricarica per tablet

Capitolato Tecnico

Q.tà	DESCRIZIONE DEI BENI
LAB ENERGIE RINNOVABILI	
1	<p><u>Trainer sistema misto fotovoltaico – eolico con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pannello fotovoltaico carrellato di celle al silicio ✓ Aerogeneratore ad asse orizzontale con regolatore a microprocessore ✓ Pannello di controllo da tavolo comprensivo di Regolatore di carica, Inverter ad onda sinusoidale, Carichi elettrici, Strumentazione elettrica per rilevare i flussi di energia nei differenti rami del circuito, Scheda di acquisizione dati con interfaccia USB per la connessione al PC (solo PMWG/EV) ✓ Batteria tampone ✓ Sensore di irraggiamento solare ✓ Sensore di velocità e direzione del vento ✓ Reostato portatile ✓ Carica batteria elettrico ✓ Dispositivo per l'illuminazione indoor ✓ Sistema per il funzionamento indoor del generatore eolico
20	<p><u>Tavolo trapezoidale con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensioni 97cm lato lungo – 52cm lato obliquo – 40cm lato corto ✓ Tubolare metallico 50mm ✓ Altezza 76cm ✓ Ruote piroettanti
20	<p><u>Seduta con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiale in polipropilene ✓ Telaio 4 gambe
20	<p><u>Pc di tipo all in one con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Processore Intel Core i5-12400 ✓ RAM 16GB ✓ SSD 500GB



	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Display 23.8" IPS Full HD antiriflesso ✓ Audio 2x3W ✓ LAN, WIFI, Bluetooth ✓ Windows 11 Academic ✓ Office 2021 Pro Academic
LAB MAKING 3D ROBOTICA	
20	<p><u>Tavolo trapezoidale con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensioni 97cm lato lungo – 52cm lato obliquo – 40cm lato corto ✓ Tubolare metallico 50mm ✓ Altezza 76cm ✓ Ruote piroettanti
20	<p><u>Seduta con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiale in polipropilene ✓ Telaio 4 gambe
20	<p><u>Notebook con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Display 15,6" FHD ✓ Processore Core i5 ✓ RAM 8GB ✓ SSD 512GB ✓ Windows 11
1	<p><u>Stampante 3D con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensioni 26.2 x 26.2 x 34.0 cm ✓ Turntable Diameter 19.3 cm ✓ Maximum Part Height 18.5 cm (7.28 in) ✓ Temperatura d'Esercizio Suggested 18—28 °C ✓ Maximum Cure Chamber Temperature 80 °C ✓ Light Source 13 multi-directional LEDs ✓ LED Power 39W ✓ LED Radiant Power 9.1 W ✓ LED Wavelength 405 nm ✓ Requisiti Energetici 90–240 V , 6.0 A 50/60 Hz 144 W



1	<p><u>Plotter con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Grammatatura carta 0,05 gr/mq min - 0,27 gr/mq max✓ Alimentatore rotolo✓ Taglierina automatica✓ Tipologia di stampa Inkjet✓ Memoria installata 1.000 mb✓ Formato massimo supportato 24"✓ Formato massimo per stampa tecnica A1✓ Linguaggio HP-GL/2✓ Gigabit Ethernet✓ Risoluzione di stampa 2400x1200
1	<p><u>Scanner 3D con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Precisione delle dimensioni entro +/- 0,1 mm✓ HD CMOS sensor, 2 lasers✓ USB 2.0 high speed interface✓ POWER INPUT 100-240 V✓ OPERATING TEMPERATURE: 15° - 32° C (60° - 90° F)✓ SOFTWARE incluso✓ FILE EXPORT SUPPORT: Point Cloud: PLY, XYZ / Mesh: STL, OBJ, DAE, PLY, glTF2✓ MISURA MASSIMA DELL'OGGETTO (AxD): 25x 18 cm/PESO DELL'OGGETTO: 3,0 kg
20	<p><u>Tablet con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ WI-FI 802.11a/b/g/n/ac✓ Dimensione 10,5"✓ Risoluzione Schermo 1.200 px Tipo TFT✓ RAM 4 GB✓ ROM 128 GB✓ Fotocamera posteriore 8 Megapixel✓ S.O. Android
2	<p><u>Braccio robotico con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Materiale lega di alluminio e ABS✓ 4 assi✓ Alta ripetibilità di posizionamento 0.2mm✓ Carico max 500g✓ Estensione braccio 320mm✓ Comunicazione USB✓ Alimentazione: 100-240 V, 50/60 Hz - 12 V / 7A DC✓ Consumo max: 60 W




1	<p><u>Carrello di ricarica tablet con le seguenti caratteristiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Ospita e ricarica 32 tablet in posizione verticale✓ Sistema che consente di programmare in anticipo le fasi di ricarica dei tablet, evitando sovraccarichi✓ Alimentatori e prese di corrente alloggiati in uno scompartimento separato
---	--

I progettisti

Prof.ssa Di Matteo R. 

Prof. Pezone F. 

Prof. Pascarella E. 

Prof. Salvato G. 