



Ministero Istruzione Università e Ricerca  
LICEO STATALE GIAN BATTISTA VICO - LICEO SCIENTIFICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE  
v.le Italia 26 20094 Corsico MI • tel. 02 4580 920 / fax 02 4860 1264 • CF 80193610153 • CM MIPS26000A  
www.liceovico.edu.it • E-mail liceovico@liceovico.it • PEC mips26000a@pec.istruzione.it



Prot. nr. 2684/IV.5

Corsico (MI), 15/06/2023

All'Albo

Al sito web

Al Dirigente Scolastico prof.ssa Bassi

PIANO SCUOLA 4.0 - AZIONE 2 - NEXT GENERATION LABS – LABORATORI PER LE PROFESSIONI DIGITALI DEL FUTURO	
CUP	H54D22003890006
Identificativo progetto	M4C1I3.2-2022-962-P-14390
Titolo progetto	Laboratori per le professioni del futuro al VICO
Importo finanziamento	124.044,57 €
Tipologia di intervento	Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”, Azione 2 – Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro – Next Generation EU

**OGGETTO: Progetto esecutivo.**

### I PROGETTISTI

**VISTI** la progettazione preliminare e l'Accordo di concessione AOOGABMI.U.0049693 del 18/3/2023 sottoscritti digitalmente dal Dirigente scolastico e dal Coordinatore dell'Unità di Missione del PNRR;

**VISTO** il decreto n. 2189/IV.5 del 17/05/2023 di assegnazione ai sottoscritti prof. Luce Fabio e prof.ssa Faletti Roberta dell'incarico di progettista per l'azione progettuale in oggetto;

**VISTA** la lettera di incarico 2211/IV.5 del 17/05/2023 relativa al predetto incarico di progettista del prof. Luce Fabio per un numero complessivo pari a ore 135 da svolgere entro e non oltre il 30/06/2024;

**VISTA** la lettera di incarico 2212/IV.5 del 17/05/2023 relativa al predetto incarico di progettista della prof.ssa Faletti Roberta per un numero complessivo pari a ore 135 da svolgere entro e non oltre il 30/06/2024;

**ESAMINATI** gli effettivi fabbisogni dell'Istituto per il tramite del PM in relazione sia alla quantità di dispositivi digitali, apparecchiature ed arredi modulari presenti sia alla realizzazione ottimale del progetto in oggetto;



Ministero Istruzione Università e Ricerca

LICEO STATALE GIAN BATTISTA VICO - LICEO SCIENTIFICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE  
v.le Italia 26 20094 Corsico MI • tel. 02 4580 920 / fax 02 4860 1264 • CF 80193610153 • CM MIPS26000A  
www.liceovico.edu.it • E-mail liceovico@liceovico.it • PEC mips26000a@pec.istruzione.it



**VISTA** la necessità di presentare un progetto tecnico da sottoporre all'attenzione del RUP e del PM in base alle indagini di mercato svolte;

### TRASMETTE AL DIRIGENTE SCOLASTICO

la seguente progettazione esecutiva relativa alla candidatura dal titolo “Laboratori per le professioni del futuro al VICO” riferita al progetto PNRR Missione 4 “Istruzione e ricerca” Componente 1 - Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”, Azione 2 – Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro – Next Generation EU, affinché lo stesso possa procedere, avvalendosi del progettista, del supporto alla progettazione, del supporto tecnico operativo-specialistico al RUP e dei supporti operativo-strumentale e tecnico operativo-strumentali, all’istruttoria e alla definizione dell’attività negoziale con i fornitori individuati.

### DESCRIZIONE

L'intervento riguarderà la creazione di 4 laboratori, 1 individuato come target dal Ministero e 3 proposti in aggiunta dal gruppo di progettazione.

- 01 - Laboratorio di Biotecnologie, Biologia molecolare e Microbiologia
- 02 - Laboratorio di Modellazione, Prototipazione e Comunicazione
- 03 - Laboratorio di Realtà virtuale
- 04 - Laboratorio mobile STEM

#### 01 - Laboratorio di Biotecnologie, Biologia molecolare e Microbiologia

DOTAZIONI DIGITALI - importo stimato 15000€		
Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Digital board	Monitor interattivo touch da 65" con staffa e installazione	1
Strumentazione laboratorio	Termociclatore	1
Strumentazione laboratorio	MiniOne Classroom Package of 10	1
Strumentazione laboratorio	Visualizzatore di Fluorescenza in confezione da 10	1



Ministero Istruzione Università e Ricerca  
**LICEO STATALE GIAN BATTISTA VICO - LICEO SCIENTIFICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE**  
 v.le Italia 26 20094 Corsico MI • tel. 02 4580 920 / fax 02 4860 1264 • CF 80193610153 • CM MIPS26000A  
 www.liceovico.edu.it • E-mail liceovico@liceovico.it • PEC mips26000a@pec.istruzione.it



Strumentazione laboratorio	Rack per puntali per micropipette - Set da 5	2
Strumentazione laboratorio	Rack per tubi da 0,2 e 0,65 mL, set da 5 rack	2
Strumentazione laboratorio	Centrifuga	5
Strumentazione laboratorio	Bacterial Transformation MiniLab	1
Strumentazione laboratorio	Mini laboratorio di genetica con reagenti per elettroforesi	1
Strumentazione laboratorio	Telecamera full HD da 6.2 Mp connessione HDMI completa di adattatore e SW per misurazioni	1
Software	ChemLab - 1 licenza Pro + 5 standard	1
Notebook	Notebook i5-1235U, 15.6", 16GB, 512GB, Win 11 Pro Academic	5

<b>ARREDI INNOVATIVI - importo stimato 3000€</b>		
<b>Tipologia</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>Quantità</b>
Tavolo	TAVOLO SEMICIRCOLARE 130x80 (piano verde), gambe acciaio colore alluminio diam.60 mm con gommini. Piano nobilitato sp. 25 mm. H 76cm	8
Armadio	Armadio metallico, porte a battente, 100x45x200h	1
Armadio	CONTENITORE BASSO - 2 ante (2 vani interni) + serratura struttura colore bianco, ante colore verde cm 104x46x100h	1

## 02 - Laboratorio di Modellazione, Prototipazione e Comunicazione

<b>DOTAZIONI DIGITALI - importo stimato 32000€</b>		
<b>Tipologia</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>Quantità</b>
Stampante 3D	Stampante 3D Bundle Sharebot ONE (+ 1 Bobine di Filamento PLA-ONE + Software di Slicing Continuum + Corso Online)	1



Stampante 3D - accessori	Fornitura bobine multimateriale (kit da 20 bobine)	20
Penna 3D	Penna 3D - Kit per la classe (1 insegnante, 3 studenti)	2
Penna 3D - accessori	Penna 3D - Set 25 filamenti	40
Workstation	PC workstation Intel Core i9 Modello Scheda 1:GeForce RTX 3070 RAM Installata :32 gb Dimensione Totale Supporti:1.024 GB Modello del processore:i9-12900 Versione Sistema Operativo:Professional Sistema Operativo:Windows 11 (con opzione di downgrade a W10)	1
Monitor pc	Monitor LED IPS - 27" Full-HD 1920x1080 - VGA,HDMI,DP	2
Notebook	Notebook con schermo 15,6", RAM 16Gb, 512 SSD, Scheda video Intel Iris Xe + Windows 11/11	10
Tavoletta grafica	Tavoletta grafica con display e penna touch	11
Scanner 3D	Scanner 3D da tavolo	1
Macchina per taglio	Macchina per il taglio multimateriale	1
Software	Adobe Creative Cloud - education license lab, licenza annuale/utente	25
Software	McNeel Rhinoceros 7 - Versione Lab per 30 utenti - licenza perpetua	2

**ARREDI INNOVATIVI - importo stimato 10000€**

Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Tavolo	TAVOLO QUADRATO melaminico, piano nobilitato sp.25, gambe acciaio colore alluminio diam.mm 60 con gommini dim cm. 130 x 130, h76cm	1
Armadio	CONTENITORE ALTO - 2 ante (5 vani interni) + serratura, STRUTTURA COLORE BIANCO, ANTE COLORE blu cobalto, cm 104x46x200h	1
Armadio	CONTENITORE ALTO A GIORNO - 2 ante 5 vani 4 ripiani (ante colorate) 104x46x200h	1



Armadio	CONTENITORE BASSO - 2 ante (2 vani interni) + serratura struttura colore bianco, ante colore a scelta cm 104x46x100h	1
Carrello	CARRELLO MOBILE - 3 ripiani	1
Tavolo	BANCO DA LAVORO per MakerSpace 150x75x88h cm - Grigio (smontato)	1
Tavolo - accessori	Kit Ruote per Banco da lavoro per MakerSpace	2
Sedute	Arena componibile con pouf morbidi 25 posti (H40/50 cm)	1

### 03 - Laboratorio di Realtà virtuale

DOTAZIONI DIGITALI - importo stimato 13000€		
Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Workstation	PC workstation Intel Core i7 Modello Scheda 1:UHD Graphics 770 RAM Installata :16 gb Dimensione Totale Supporti:512 GB Modello del processore:i7-12700 Versione Sistema Operativo:Professional Sistema Operativo:Windows 11 (con opzione di downgrade a W10)	1
Monitor pc	Monitor LED IPS - 27" Full-HD 1920x1080 - VGA,HDMI,DP	2
Visori VR	Kit per realtà virtuale in classe (8 visori) 64GB + contenuti 3 anni (tipo ClassVR premium)	1
Digital board	Monitor interattivo touch da 75"	1
Carrello	Carrello su ruote con mensola per monitor interattivo	1
Fotocamera 3D	Fotocamera a 360° 4k	1

ARREDI INNOVATIVI - importo stimato 8000€		
Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Tavolo	Tavolo ergonomico per ipovisione	1
Sedute	Arena componibile con pouf morbidi 25 posti (H40/50 cm)	1



#### 04 - Laboratorio mobile STEM

DOTAZIONI DIGITALI - importo stimato 22000€		
Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Software	Coach Seven (Licenza 5 anni)	1
Sensoristica	Data Logger Calcolatrici Casio Clab CMA	4
Sensoristica	Data Logger Vincilab (Coach Seven)	4
Sensoristica	Data Logger Wilab (Coach Seven, tablet, smartphone)	4
Sensoristica	Sensore ECG cuore	1
Sensoristica	Colorimetro Soluzioni	4
Sensoristica	Sensore di pH	4
Sensoristica	Elettrodo sensore pH	4
Sensoristica	Sensore conducibilità	4
Sensoristica	Sensore posizione angolare	2
Sensoristica	Fototrapiamento con puleggia CMA	5
Sensoristica	Sensore di movimento iMotion BT55i	4
Sensoristica	Sensore di forza	4
Sensoristica	Sensore di tensione 500mV	2
Sensoristica	Sensore di tensione 10 V	2
Sensoristica	Sensore di pressione sonora	2
Sensoristica	Sensore di pressione gas	2
Sensoristica	Sensore di temperatura -18°C/110°C	8
Sensoristica	Sensore di corrente 500 mA	2
Sensoristica	Sensore di corrente 5 A	2
Sensoristica	Sensore campo magnetico	1
Sensoristica	Sensore di carica	2
Sensoristica	Cavo sensore BT - IEEE1394	30
Sensoristica	Sensore di luce BT50i	2



Ministero Istruzione Università e Ricerca  
LICEO STATALE GIAN BATTISTA VICO - LICEO SCIENTIFICO E LICEO DELLE SCIENZE UMANE  
v.le Italia 26 20094 Corsico MI • tel. 02 4580 920 / fax 02 4860 1264 • CF 80193610153 • CM MIPS26000A  
www.liceovico.edu.it • E-mail liceovico@liceovico.it • PEC mips26000a@pec.istruzione.it



Sensoristica	Sensore radiazioni alfa, beta, gamma	1
Sensoristica	Puntatore laser rosso	2
Sensoristica	Laser verde Modulo TRIO	1
Sensoristica	Spettrometro	1
Sensoristica	Sorgente luminosa led, uv	1
Sensoristica	Cavo di collegamento 3B miniDIN8 – BT	2
Sensoristica	Fotocellula 3B	2
Sensoristica	Rotaia pulegge 3B	1
Robotica	Arduino kit	14
Calcolatrici	Calcolatrice grafica Casio FX-CG50	25
Calcolatrici	Calcolatrice Python Casio FX-9860GIII	25

**ARREDI INNOVATIVI - importo stimato 1000€**

Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Carrello	CARRELLO MOBILE - 3 ripiani	1

**Per tutti i laboratori fissi**

**INTERVENTI EDILIZI - importo stimato 5000€**

Tipologia	Caratteristiche tecniche	Quantità
Tinteggiatura	Tinteggiatura, fornitura e installazione di pannelli decorativi in forex (4x2,5 circa), 1 per laboratorio fisso	3

I PROGETTISTI  
prof. Fabio Luce

prof.ssa Roberta Faletti