

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PUNTO NAZIONALE SERVIZI CLIENTI



SCUOLA INTERNAZIONALE EUROPEA STATALE
"ALTIERO SPINELLI"

tops270001@istruzione.it - www.istitutoaltierospinelli.com



PRIMARIA

Via San Sebastiano Po, 6 – 10132 TORINO
☎ 011/898.02.68

SECONDARIA 1° GRADO

C.so Tortona, 41 - 10153 TORINO
☎ 011/01132025

SECONDARIA 2° GRADO

Via Figlie dei Militari, 25 – 10131 TORINO
☎ 011/839.95.52

*Piano nazionale di ripresa e resilienza, 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", finanziato dall'Unione europea – Next
Generation EU – "Azione 2: Next generation Labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro"*

Codice avviso/decreto: M4C1I3.2-2022-962

OGGETTO: Piano Scuola 4.0 - Azione 2 – Next generation LABS – Laboratori per le professioni del futuro

Capitolato tecnico – Dotazioni digitali: strumenti e kit per biotecnologie

Codice CUP
G14D23000560006

Codice progetto
M4C1I3.2-2022-962-P-18655

CIG: A03322A3468

Titolo progetto

La statistica per i big data in ambito scientifico ed economico

Descrizione progetto

Obiettivo del progetto è realizzare due laboratori per l'analisi di big data che permettano lo sviluppo di competenze multiple in ambito scientifico e in ambito economico, nonché linguistico:

- laboratorio 1 - laboratorio di biotecnologia – amplificazione del DNA – quantificazione di proteine- analisi statistiche per l'analisi di big data)
- laboratorio 2 - analisi statistica di dati - Laboratorio per analisi finanziarie e di dati raccolti nei laboratori dell'istituto

Obiettivo del progetto è permettere lo sviluppo di competenze digitali non solo come capacità operative ma come requisiti di cittadinanza attiva (rif. quadro di riferimento europeo digicomp 2.2.) Nello specifico: - navigare, ricercare, filtrare ed estrarre informazioni (data-ware analysis) da grosse basi dati (big data) - condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali - preparare report utilizzando le tecnologie digitali - capacità di ricercare in rete risorse adeguate alla risoluzione del problema (problem posing and solving; classe ribaltata) orientandosi in modo critico e selezionando articoli scientifici e saggi estratti da riviste economiche in lingua straniera (inglese, tedesco, francese, spagnolo e cinese) da utilizzare in modalità debate per argomentare le strategie risolutive sviluppate - sviluppare codice informatico e realizzazione di software per l'analisi di dati scientifici ed economici

Attività propedeutica al laboratorio è la lettura di articoli di letteratura scientifica o saggi (in formato digitale) tratti da riviste economiche per consentire l'attività di progettazione dell'esperimento o della sviluppo di software per l'analisi economica. Dopo la lettura gli allievi dovranno argomentare in lingua (inglese, francese, tedesco, spagnolo, cinese) e produrre successivamente documenti di report delle attività con indicazione delle strategie di soluzione proposte (problem solving e debate).

Importo massimo a disposizione della fornitura: 24.794 € I VA inclusa

Descrizione Fornitura

Dotazioni digitali per i laboratori (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)

descrizione	Q.tà
PowerPac™ Basic Power Supply 100--120/220--240 V, power supply for basic applications such as submerged horizontal gel electrophoresis, includes power cord	1
Mini-Sub Cell GT Horizontal Electrophoresis System, 7 x 7 cm tray, with casting gates and mini-gel caster	3
Mini horizontal electrophoresis system, includes 8- and 15-well combs, 7 x 7 cm UV-transparent tray, casting gates, mini-gel caster	
T100 Thermal Cycler	1
Thermal cycler system, includes 96- well thermal cycler, power cord, tube support ring	
CFX96 Touch Real-Time PCR Detection System	1
Modular thermal cycler platform, includes C1000 Touch Thermal Cycler Chassis, CFX96 Optical Reaction Module, cables	
CFX Maestro Software	1
Software for real-time PCR plate setup, data collection, statistics, and graphing of results	
Crime Scene Investigator PCR	3
Basics Kit Plus Small DNA Electrophoresis Reagent Pack Classroom study kit includes Crime Scene Investigator PCR Basics kit (1662600EDU) and agarose gel electrophoresis reagents for 48 (1%) or 16 (3%) 7 x 10 cm agarose gels; education use only	
PV92 PCR Informatics Kit PCR classroom study kit, includes positive controls, PCR master mix, primers, extraction matrix, Fast Blast DNA stain, test tubes/holders, curriculum, and more, for 32 students. PV92 PCR Kit TS (1662119EDU) and RT (1662139EDU) Refill Packs are available; education use only	3
GMO Real-Time PCR Starter Kit Introductory real-time PCR classroom study kit, contains GMO Investigator Kit (1662500EDU) and additional real-time reagents; education use only	3
Out of the Blue CRISPR and Genotyping Extension Kits CRISPR-Cas9 gene editing kit (12012608EDU) and genotyping extension kit (120126078EDU) package. Requires electrophoresis reagents, sold separately.	3

Standard di riferimento

Tutte le estensioni degli standard di riferimento devono essere rispettate se pertinenti agli argomenti trattati nel presente Capitolato Tecnico. Dove non esplicitamente richiesto, si riterrà pertanto attuato il pieno rispetto degli standard qui indicati e nel caso di sovrapposizione nella materia trattata sarà da rispettare lo standard più restrittivo.

Tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tal da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore.

In particolare, tutti gli apparecchi ed i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative ed essere comunque muniti di Marchio di Qualità riconosciuto a livello internazionale.

Inoltre, le attrezzature e i materiali proposti devono prevedere il rispetto del principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali” (principio del “Do No Significant Harm”, DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

L’azienda che intende partecipare all’offerta dovrà in autonomia:

- a. provvedere, prima dell’avvio della procedura di acquisto, a verificare il rispetto del principio di DNSH, con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, di cui all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, in particolare “Scheda 3 – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche” e della “Scheda 6 -Servizi informatici di hosting e cloud”, che dovranno essere utilizzate per la valutazione di conformità
- b. provvedere alla consegna, all’installazione e al montaggio delle apparecchiature

Si indica che i materiali andranno consegnati a questi indirizzi:

Scuola Secondaria di secondo grado “Altiero Spinelli” – Via Figlie dei Militari, 25 – 10131 Torino

Si fa presente che la fornitura e posa in opera del materiale in oggetto può essere modificata solo con caratteristiche migliorative.

Il Gruppo di Progetto

**Il Dirigente Scolastico
Antonijeta Strollo**

*Documento firmato
digitalmente
ai sensi del D.lgs 82/2005 e ss mm ii*