

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIÙ SCUOLA. PIÙ OPPORTUNITÀ. PIÙ FELICITÀ.



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 di laboratorio) ed arredi tecnici

Codice CUP

G14D23000560006

Codice progetto

M4C1I3.2-2022-962-P-18655

CIG: A034232727

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 digicom 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: 58.737€ I VA inclusa

Descrizione Fornitura

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

Descrizione	Q.tà
CNd 5023 FRIGOCONGELATORE LIBERO POSIZIONAMENTO	1
BILANCIA DI PRECISIONE RADWAG WTC600	2
PIPETTATORE AUTOMATICO SWIFTPET PRO	5
PIPETTE STERILI PER SIEROLOGIA ML 2 CONFEZIONATE SINGOLARMENTE *1000*	1
PIPETTE STERILI PER SIEROLOGIA ML 5 CONFEZIONATE SINGOLARMENTE *200*	1
PIPETTE STERILI PER SIEROLOGIA ML 10 CONFEZIONATE SINGOLARMENTE *200*	1
AUTOCLAVE VERTICALE DA BANCO MODELLO 760	1
CESTELLO FORATO ACCIAIO INOX MM 240x270	1
CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE MOD. 900/FLV	1
INCUBATORE A VENTILAZIONE NATURALE MEMMERT IN 55 DA LT 53	1
CENTRIFUGA MPW-56	1
ROTORE FISSO 24 POSTI PROVETTE 2.0/1,5 ml	1
MICROPROVETTE PER CAMPIONI DA ML 2 *1000*	1
MICROPROVETTE TIPO EPPENDORF GRADUATE ML 1.5 NEUTRE *1000* PEZZI	1
MICROPROVETTE SINGOLE PCR GREINER 0,2ML COL. NEUTRO TAPPO PIATTO *1000*PZ	1
MICROPROVETTE 0,5ML TAPPO PIATTO COL.NEUTRO *2X500*PZ	1
AGITATORE A VIBRAZIONE ZX3	5
PIPETTA VOLUME VARIABILE DISCOVERY CONFORT UL 0.1 - 2	1
PIPETTA VOLUME VARIABILE DISCOVERY CONFORT UL 2-20	5
PIPETTA VOLUME VARIABILE DISCOVERY CONFORT UL 20-200	5
PIPETTA VOLUME VARIABILE DISCOVERY CONFORT UL 100-1000	1
PUNTALI CDL TIPS 20UL GIALLI PER GILSON EPPENDORF HTL IN RACK *960*PZ	1
PUNTALI CDL TIPS 200UL GIALLI PER EPPENDORF LABMATE RACK *960* PEZZI	1
PUNTALI 100-1000 UL. NEUTRO PER EPPEND BIOHIT RACK*960* PZ.	1
PUNTALI CDL TIPS 20UL NEUTRI PER GILSON EPPENDORF HTL IN SACCHETTO *1000*PZ	1
PUNTALI CDL TIPS 200UL GIALLI PER EPPEND LABMATE IN SACCHETTO *1000* PEZZI	1
PUNTALI CDL TIPS 1000UL BLU PER EPPEND LABMATE IN SACCHETTO *1000* PEZZI	1
PUNTALE CON FILTRO CDL PER EPPEND UL 20 STERILE RACK *960* PEZZI	1
UNIBOX - FILTER SYSTEM UNIVERSAL GRAD.2:210 UL IN RACK *960*PZ	1
MICROSCOPIO LEICA DM500 (POSTAZIONE DOCENTE) COSI' CONFIGURATO	1
DM 500 BRFLD 4 OBJ STANDARD PLAN OUTFIT	1
ICC50 W CAMERA MODULE	1
COMANDO A DISTANZA IR RC3	1
AIRTEACH SOFTWARE BUNDLE	1
CAVO DI RETE EUROPEO	1
USB PWRSPLY 5V	1
CENTRIFUGA DA BANCO USI GENERALI MPW M-UNIVERSAL	
ROTORE ANGOLO FISSO 8X50ML COMPLETO DI BUCKET 13276	1
ADATTATORE FALCON 15 ML	8
PROVETTE IN PP STERILI 15 ML *1000*	1
PROVETTE IN PP STERILI 50 ML *500*PZ	1
SPETTROFOTOMETRO UV-21	1
VASCHETTA PER SPETTROFOTOMETRO PERCORSO OTTICO MM 10 VETRO OTTICO	2
CUVETTA MONOUSO POLISTIROLO ML 4,5 *5x100* PEZZI k1937	1
CUVETTA MONOUSO UV GRADE ML 4,5 *5x100* PEZZI*K1939	1
MICROSCOPIO DIGITALE CON TABLET PC B-190TBPL	3
MICROSCOPIO CORDLESS STEREO TRINOCULARE SLX-3	1
PH-METRO DIGITALE HI2002-02 EDGE PH/ORP	1
MICROONDE CANDY CMXG20DW	1
DEMINEALIZZATORE MONOCOLONNA CON CONDUTTIMETRO 2 LED M9	1
THERMOSHAKER BIOSAN TS-100 PER MICROPROVETTE E PIASTRE PCR	1
BLOCCO DA 24 POSTI PER MICROPROVETTE DA 2 ML	1
TRANSILLUMINATORE VILBER LOURMAT ECX-F20.M	1
PORTAPROVETTE CRYO-SECURE PCR BLU BASSE TEMPERATURE PER MASSIMO TRE ORE	2

Descrizione Fornitura

Arredi tecnici per laboratori

Descrizione	Q.tà
-------------	------

TAVOLO DI SUPPORTO PER CAPP A 1200X800X830 H. MM	1
BANCO A PARETE DA MM 900x750x900H Originale Bicasa. Costituito da:	3
1 Postazione tavolo C-FRAME - EN13150 - mm 715p/860H – mm 900	
1 Piano di lavoro HPL FUNDERMAX mm 20sp - mm 750x900	
MOBILETTO (CERTIFICATO EN 16121) IN NOBILITATO IGNIFUGO SU RUOTE - 1RIPIANO - 1ANTA A BATTENTE DESTRA - MM 600x(500+20)x760H	2
BANCO USO CENTRALE DA MM 1800x750x900H Originale Bicasa. Costituito da	1
1 Postazione tavolo C-FRAME - EN13150 - mm 715p/860H – mm 1800	
1 Piano di lavoro HPL FUNDERMAX mm 20sp - mm 750x1800	
2 Pannello elettrico su colonna - Monofronte - 3 prese bivalenti (IP65) 250V/16A/2P+T e 1 magnetotermico 2P/16A	
Allacciamenti interni compresi	
BANCO CENTRALE DA MM 1800x1500x900H Originale Bicasa. Costituito da:	2
2 Postazione tavolo C-FRAME - EN13150 - mm 715p/860H - mm 1800	
2 Piano di lavoro HPL FUNDERMAX mm 20sp - mm 750x1800	
2 Pannello elettrico su colonna - Bifronte - 3+3 prese bivalenti (IP65) 250V/16A/2P+T e 1+1 magnetotermico 2P/16A Allacciamenti interni compresi	
SGABELLO IN FAGGIO SPESSORE 10MM SCHIENALE REGOLABILE CON MECCANISMO CONTATTO PERMANENTE, ELEVAZIONE A GAS H 55/74 CON ANELLO, BASE IN PROPYLENE SU PIEDINI	10

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:

- 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
- 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