



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Istituto Comprensivo Pino Puglisi

Sede Legale Via Bravetta, 336 – 00164 Roma Tel.+fax 0666153848 – 0666169329
XII Municipio - Cod. Mecc. RMIC8FX00A - C.F. 97714270580 - Codice Univoco: UFDUXJ

OGGETTO: capitolato tecnico relativo al progetto “Pino Puglisi - Ambienti di apprendimento innovativi” a valere sul PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, Codice M4C1I3.2-2022-961-P-24877

CUP: **G84D22007490006**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO il DPR n. 275/1999 concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche;
VISTO il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche” e ss.mm.ii.;
VISTO il Decreto Interministeriale n. 129/2018, “Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche”;
VISTO il Decreto Ministeriale del 14 giugno 2022 n. 161 recante “Adozione del “Piano Scuola 4.0” in attuazione della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” nell’ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU”;
VISTO il Decreto Ministeriale 8 agosto 2022, n. 218, relativo al riparto delle risorse fra le istituzioni scolastiche per l'attuazione del Piano Scuola 4.0 nell'ambito dell'Investimento 3.2 del PNRR: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori;
VISTA la Nota MIM n. 107624 del 21 dicembre 2022 recante “Istruzioni operative” per la Scuola 4.0;
VISTA la Nota MIM n. 4302 del 14 gennaio 2023 recante le FAQ relative alla Missione 4 Istruzione e ricerca – Investimento 3.2 del PNRR – Scuola 4.0. circa l’eventuale ammissibilità delle spese per il personale scolastico interno, coinvolto nella gestione dei progetti PNRR;
RICHIAMATA la delibera del Consiglio d’Istituto n. 99 del 21/12/2021 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2022-2025;
RICHIAMATA la delibera del Consiglio di istituto n. 3 del 2/2/2023 di approvazione del programma annuale dell’esercizio finanziario 2023;

RICHIAMATA la delibera n. 22 del 25/5/2023 del Collegio dei docenti di adozione del progetto;
RICHIAMATA la delibera n. 10 del 30/5/2023 del Consiglio di Istituto di adozione del progetto;
VISTO l'accordo di concessione per il finanziamento delle attività del 17/3/2023 n. prot. 43731;
RICHIAMATO il proprio decreto di assunzione a bilancio prot. n. 3283 del 7/6/2023;

DEFINISCE

Il seguente Capitolato Tecnico per l'acquisto di beni nell'ambito del progetto "Pino Puglisi - Ambienti di apprendimento innovativi" a valere sul PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, Codice M4C1I3.2-2022-961-P-24877:

N° 27 Monitor interattivo 65"

Monitor di marca primaria con le seguenti caratteristiche minime:

- Peso di Kg. 40,0
- Diagonale di 65"
- Dimensioni 150,7 x 92,8 x 8,9 cm
- Tecnologia IR HyPr Touch™, ovvero infrarossi
- Tolleranza scostamento contatto: <1mm
- Dimensioni minima del tratto: 2mm
- Nella zona superiore della cornice deve essere integrato un array microfonico con 6 microfoni, in grado di gestire anche la cancellazione dell'echo e con sensibilità di ripresa fino a 10 metri.
- Dotato di 2 penne alloggiato sul bordo frontale in basso. L'aggancio delle penne è di tipo magnetico ed esse devono essere prive di batterie o qualunque altra forma di mantenimento, quindi essere eco-compatibili
- La funzionalità di scrittura deve essere riconosciuta automaticamente quando si sollevano le penne dal proprio alloggiamento. Pertanto non si deve premere alcun pulsante o attivare software dedicati per associare la caratteristica di scrittura (inchiostro) alla penna.
- Garantire la modalità di scrittura con le penne in ogni applicativo installato nel computer, ivi compreso il desktop stesso del sistema operativo. Questa funzione non richiede l'attivazione di alcun software o la pressione di pulsanti dedicati
- Interattività fino a 20 punti simultanei, sia al tocco (dito) che in scrittura compatibile Windows – MAC - Android: mentre un utente scrive con la penna il secondo può con le dita gestire i contenuti ed un terzo può cancellare note scritte
- La tecnologia del pannello su base LED grado A certificato
- Dotato di lettore NFC integrato: card di autenticazione – in dotazione 2 con il display- con CCID (Chip Card Interface Device) quando utilizzata con un driver nativo per sistemi operativi Windows, Linux e/o MAC
- Un rapporto di proporzioni 16:9
- Una risoluzione nativa 4k, definita Ultra HD, ovvero 3840 x 2160 pixels reali

N° 71 Notebook i5

Notebook di marca primaria avente le seguenti caratteristiche minime:

- Famiglia sistema operativo: Windows 11
- Processore: Core i5
- Marca chipset: Intel 12 Gen
- Tipo di Chipset: Integrato
- RAM installata (GB): 8
- RAM massima supportata (GB): 32
- Tipo di RAM: DDR4
- Numero slot totali RAM: 2
- Numero slot liberi RAM: 1
- Tipo di Hard Disk: SSD PCI EXPRESS
- Capacità SSD (GB): 256

N° 2 Carrello di ricarica notebook 36 posti

Carrello di ricarica per dispositivi portatili con le seguenti caratteristiche minime:

- Dispositivi supportati: Laptop / Chromebook / Tablets, up to 15.6"
- Divisorio: metallo
- Multiprese 36-porte totali, 220-240V ~ 50/60Hz, 8°
- Compartimenti Individuali per adattatori e canaline di passaggio cavi con predisposizione per fascette
- Porta in metallo con chiusura di sicurezza in due punti

N° 48 Chromebook

Chromebook di marca primaria avente le seguenti caratteristiche minime:

- Processore Intel
- Chrome OS
- 4GB RAM DDR4
- Capacità HDD/Memoria interna (GB): e-MMC 64
- Intel UHD Graphics
- Schermo da 14"
- Mesi di garanzia del costruttore: 24
- Partizione di ripristino
- Formato dello schermo 3:2
- Schermo antiriflesso
- Tipo di altoparlanti Two built-in stereo speakers

- Uscita cuffie
- Bluetooth 5.0
- Wi-Fi: Intel® Wireless Wi-Fi 6 AX201 802.11a/b/g/n/acR2+ax wireless LAN
- Microfono
- Webcam HD
- Porta USB 3.0/3.1
- Certificazione ECO
- Licenza aggiuntiva CEU per gestione centralizzata da Google Workspace

N°2 Pc fissi + monitor

Pc fissi con monitor 21'' di marca primaria con le seguenti caratteristiche:

- Processore: Intel I5 12th generazione
- RAM: 16 GB
- SSD: 512 GB
- Sistema operativo: Windows 10 Pro
- Monitor di marca primaria dimensione minima 21''

N° 4 Isole da 6 postazioni con prese elettriche

Le isole devono essere composte da tavoli trapezoidali con ruote e ganci aventi le seguenti caratteristiche minime:

- accostabili ed aggregabili tra loro
- piani in legno multistrati di betulla
- rivestiti in laminato plastico spessore 9/10 su ambo i lati
- bordo finito a vista verniciato e lucidato al naturale spessore mm. 26
- coppia di ruote frenanti sul lato corto per agevolare la movimentazione dei tavoli
- sistema di ancoraggio tra i tavoli da utilizzare in posizione circolare per bloccarne il movimento
- dimensioni singolo elemento cm 100/34x66

Gli elementi centrali a composizione delle stesse devono avere le seguenti caratteristiche minime:

- struttura in legno multistrati di betulla spessore mm. 18
- contro placcata ambo i lati in laminato plastico spessore mm. 0.9 per uno spessore totale di 20 mm
- piedini di appoggio in plastica alettati inestraibili ed antirumore
- antiurto
- altezza 60mm

- fenditure che permettano l'alloggiamento dei Tablet per la consultazione
- avente equipaggiata torretta di connessione completa di prese schucko di un numero sufficiente a servire ogni tavolo

N° 10 Webcam

Webcam di marca primaria con le seguenti caratteristiche:

- Alimentazione USB
- Tipo di videocamera HD: Full HD
- Frequenza massima dei fotogrammi (fps): 30
- Range dinamico grandangolo digitale (DWDR): Si
- Risoluzione massima video: 1920x1080 Pixel
- Illuminazione min.: 0.1 lx
- Messa a fuoco automatica: si
- Tipo sensore: CMOS
- Plug & Play: Si
- Tipo montaggio: Clip

N° 2 Kit per 24 studenti Lego Education SPIKE Essential Set

Set composto da 12x LEGO® Education SPIKE Essential Set.

SPIKE Essential è un set di robotica educativa rivolto alla scuola primaria, per esperienze "hands-on" che facilitano l'apprendimento STEAM.

Questo set da 449 pezzi tra cui un hub intelligente a 2 porte, 2 motori piccoli, una matrice LED e un sensore di colore, dà vita alle creazioni più creative degli studenti fin dalla scuola primaria!

Il set include anche una colorata selezione di mattoncini LEGO familiari e adatti all'età, elementi di ricambio e una resistente scatola per la conservazione dei pezzi, con vassoi di smistamento codificati a colori per facilitare il processo di costruzione e la gestione della classe.

La programmazione (coding) avviene in un ambiente proprietario e liberamente accessibile a blocchi: è basata su icone e parole semplici, adatte anche ai primi anni della primaria.

SPIKE Essential include anche 5 unità didattiche da 8 lezioni STEAM di 45 minuti, per offrire spunti da portare direttamente in classe, senza bisogno di preparazione.

Ogni lezione include piani di lezione online completi con approfondimenti sulla matematica e le lingue.

Vengono inoltre fornite rubriche di valutazione e video per supportare gli insegnanti alle prime armi.

Il set include infine 4 minifigure ciascuna rappresentante un personaggio e una specifica personalità, che permettono agli studenti di agire come narratori delle proprie esperienze STEAM, per rendere la risoluzione dei problemi accessibile a tutti: è quindi un set inclusivo adatto a personalizzazioni avanzate dell'esperienza didattica.

Il Dirigente Scolastico
Andrea Lunari

(Documento firmato digitalmente ai sensi del CAD
Codice dell'Amministrazione Digitale e normativa connessa)