

# 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

**MIM**  
Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



ISTITUTO COMPRENSIVO  
"CAPITANO PUGLISI"  
ACATE (RG)

[www.icpuglisiacate.edu.it](http://www.icpuglisiacate.edu.it)

C.M. RGIC832004 - C.F. 91016750886 - Via Duca D'Aosta, 91 - Tel. 0932/1831960

Email: [RGIC832004@istruzione.it](mailto:RGIC832004@istruzione.it) - Pec: [RGIC832004@pec.istruzione.it](mailto:RGIC832004@pec.istruzione.it)



Codice Univoco Ufficio: **UFXO8T**

*PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione 4 - 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 1 Next Generation Classroom, Trasformazione aule in ambienti innovativi di apprendimento. Finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU.*

**Codice identificativo Progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-10836**

**Titolo Progetto: Future School**

**CUP: J34D22004480006**

I.C. STATALE - "CAPITANO PUGLISI" - ACATE  
Prot. 0005733 del 11/08/2023  
IV-5 (Uscita)

Alla Piattaforma FUTURA  
All'Albo dell'Istituto  
Agli Atti - Sede  
Sul sito Internet  
Al fascicolo PNRR

## CAPITOLATO TECNICO

DOTAZIONI DIGITALI	Descrizione Voce	N°
Asta microfono	Asta microfono Proel RSM 180: Asta Professionale per Microfono, treppiede con snodo a giraffa nylon, per karaoke e Live, Nero. Dimensione base: Ø 680 mm / Altezza minima:900 mm / Altezza massima:1500 mm.	1
Bobine per stampanti 3D	Bobine PLA 1 kg colori assortiti.	12
Radioline BOXIO wireless con trasmettitori a radiofrequenza	Sistema UHF/RF - Modulazione: FM - Modalità Stereo - Canali: 1,2,3 - Distanza operativa fino a 500 metri - Separazione di canali: >50dB - Distorsione <1% - Risposta di frequenza: 30-20.000Hz.	1

Licenze per piattaforma BricksLab	BricksLab - licenza triennale Istituto (inclusa integrazione Google + formazione).	1
Obiettivo EF-S 18-55 mm	Dimensioni immagine APS-C - Lunghezza focale equivalente a pellicola da 35mm (mm) 29-88 - Angolo di campo (orizzontale, verticale, diagonale) 64° 30' - 23° 20', 45° 30'- 15° 40', 74° 20' - 27° 50' - Struttura obiettivo (elementi/gruppi): 13/11 - Numero di lamelle del diaframma: almeno 7 - Apertura minima 22 - 38(36) <sup>1</sup> - Distanza minima di messa a fuoco (m): 0.25 - Ingrandimento massimo (x): 0,36 (a 55 mm) - Stabilizzatore d'immagine OIS 4 stop - Attuatore AF STM.	1
Carrello mobile per ricarica tablet/pc	Barre di alimentazione: 4 incluse - 36 alloggiamenti (3 livelli da 12 dispositivi) - Power Management System n. 1 incluso per la gestione temporizzata di 3 cicli diversi di ricarica. Anta anteriore apribile a 270°, impugnature ergonomiche, porte con chiusura a chiave, gruppo di ventilazione forzata dell'aria incluso, divisori in ABS con passacavi.	4
Carrello mobile per monitor interattivo	Carrello su ruote con mensola per monitor interattivo.	6
Pianoforte digitale	Pianoforte digitale CASIO PX-S3100: 88 tasti con azione martello in scala (Smart Scaled Hammer Action Keyboard) avorio/ebano sintetico - 700 suoni - 200 ritmi - Registratore audio e MIDI - Polifonia a 192 voci - Funzione di partizione e strati - Chorus - Brilliance - DSP - Pitch Bend - 60 canzoni - Trasposizione Metronomo - Audio Bluetooth - 2 connessioni per cuffie - Ingresso pedale di sustain - USB a host - USB a dispositivo - Uscita Line R/L mono - Sistema di 2 altoparlanti da almeno 8W - Possibilità di utilizzo a batterie - peso prodotto non superiore a 12 Kg - Tipo di connettore: usb a host - Numero di tasti della tastiera: 88 o superiore - Tipo di alimentazione: a batteria.	1
Casse acustiche	Casse acustiche Monitor M-AUDIO BX5 D3: biamplificazione in classe A/B per 100W di potenza, accurato, risposta in frequenza: 52-35 KHz, Woofer da 12.7 cm con cono in Kevlar per bassi ricchi e definiti, tweeter da 2.5 cm con cupola in seta naturale e tecnologia a guida d'onda, ingressi XLR bilanciati e ingressi da 6.3 mm bilanciati/sbilanciati, Acoustic Space Control, Porte posteriori ottimizzate per un'ampia risposta alle basse frequenze fino ai 52 Hz e riduzione di distorsione e turbolenze.	12
Cavi per microfoni	Cavo per microfono di almeno 1,5m privo di ossigeno per risposta e dinamica estese, ottimizzato per microfoni e strumenti musicali, nucleo in rame a bassa capacità per una trasmissione del segnale pura, cavo bilanciato 2x 0,22mm <sup>2</sup> con schermatura a spirale densa per un segnale privo di disturbi, connettori XLR, anello di codifica a colori e boccia in gomma per la gestione visiva dei cavi, diametro 6mm con guaina isolante e massima durata.	3

Chromebook	Chromebook + licenza Google Chrome Education Upgrade: Sistema Operativo: Chrome OS; Processore / Chipset: Intel® Celeron® Processor N4500 (1.10 Ghz up to 2.80 Ghz 4 MB L3 Cache); Grafica: Intel® UHD Graphics; Display: 14.0" HD LED Display (1366 x 768), Anti-Riflesso; Memoria: 4 GB LPDDR4x RAM(On-board 4 GB); Archiviazione: 64 GB eMMC; Speaker Stereo ( 1.5 W x 2 ) con Microfono interno digitale; 720p HD Camera; Reti e comunicazione: Bluetooth v5.1; Wi-Fi 6 (Gig+), 802.11 ax 2x2; Porte: almeno 2 USB Type-C; 1 USB3.2; Lettore MicroSD Multi-media; 1 combo uscita cuffie/ingresso microfono; Input e digitazione; Tastiera a isola Touchpad; Alimentazione 42,3 Wh (Tipico); Caricabatterie 45 W USB Type-C.	40
Circuiti elettrici di base (secondaria I)	Kit comprendente: circuiti elettrici semplice e con interruttori, con commutazione interruttore; conduttori / non-conduttori, collegamento in serie, in parallelo, in serie di batterie; misurazione di tensione, di corrente e resistenza elettrica; effetto joule; elettromagnete; campanello elettrico; relè: contatto operativo / riposo; motore elettrico.	3
Colonna elettrica per tavoli componibili	Colonna elettrica centrale circolare su ruote, alimentata per composizione ad isola.	11
Licenza Cospaces EDU	Licenza triennale (20 posti + merge cube) per utilizzare la piattaforma di AR/VR e coding Cospaces EDU.	1
ePico Licenza	Licenza device per utilizzare il software facilitatore della didattica per alunni DSA e BES.	3
Greenscreen	Pannello verde per riprese video-fotografiche usando la tecnica del chroma keying.	1
Hue Animation Studio	Set per lo storytelling, la scrittura e la produzione audio creativa.	2
Kit scientifico per effettuare lo studio del corpo e della sua salute (secondaria I)	Kit per il senso e la percezione, movimento, respirazione: gusto percepito dalle cellule sensoriali della lingua, resistenza delle ossa, determinazione del volume respiratorio, determinazione del contenuto di anidride carbonica di inalazione e di aria espirata; per la nutrizione e digestione: rilevamento di amido, grasso, glucosio e proteine nel cibo; digestione dell'amido nella bocca.	3
1 Set classe di Robot didattici per primaria e secondaria	iRobot Education Root rt0 (1 set classe - 12 robot): kit di robotica, coding e STEAM di robot didattici capaci di scrivere, disegnare, pulire, riconoscere i colori, di individuare ed evitare ostacoli, con almeno 20 sensori e funzioni reattive; programmabile con app gratuita; corredato di lezioni, progetti e attività per la risoluzione pratica di problemi geometrici e matematici.	3
Robot didattico singolo per primaria e secondaria	iRobot Education Root rt1: capace di scrivere, disegnare, pulire, riconoscere i colori, di individuare ed evitare ostacoli e di muoversi in verticale grazie ai suoi magneti e alle ruote encoder, può spostarsi su superfici metalliche; programmabile con app gratuita; corredato di lezioni, progetti e attività per la risoluzione pratica di problemi geometrici e matematici.	3
Kit circuiti elettrici (primaria)	Kit comprendente: circuiti elettrici semplice e con interruttori, con commutazione interruttore; conduttori / non-conduttori, collegamento in serie, in parallelo, in serie di batterie; misurazione di tensione, di corrente e resistenza elettrica; effetto joule; elettromagnete; campanello elettrico; relè: contatto operativo / riposo; motore elettrico.	2

Kit magneti e bussole (primaria)	Kit per imparare a conoscere e distinguere i vari tipi di magneti e le loro proprietà, con barrette magnetiche con polo marcato e non, magneti flottanti, bussola magnetica (anche da montare).	2
Lezioni AR/VR primaria	Pacchetto di almeno 10 lezioni con contenuti in AR/VR già pronti, da fruire con i visori AR/VR per gli alunni della scuola primaria.	1
Microfono da tavolo	Microfono XLR con capsula dinamica di qualità broadcast; ottimizzato per applicazioni vocali; filtro antipop interno per ridurre al minimo le esplosive; struttura robusta.	2
Microscopio Digitale	Microscopio Digitale con sensore da almeno 2M pixels, controllerDSP ad alta velocità, ingrandimento 10X ~ 200X, lente Dual Axis 27X & 100X Micro-Scope, messa a Fuoco manuale da 10mm ~ 150mm, compatibilità con Windows 7/8/10; Mac OS 10.12 ~ superiore, risoluzione Video da 1920 x 1080; 1280 x 720; 640 x 480 pixels, risoluzione Immagini da 1920 x 1080; 1280 x 720; 640 x 480 pixels.	13
Microsoft Minecraft - Licenza annuale utente	Licenza per utilizzare Microsoft Minecraft Education Edition e sperimentare le discipline STEAM in maniera creativa.	30
Mixer analogico a 14 canali (12 stereo e 2 mono)	Mixer analogico con: almeno 12x Ingressi Mic / Line più due ingressi di linea stereo; con bus ausiliari configurabili; prese jack tipo XLR e jack in metallo da 1/4"; ingressi di riproduzione stereo fono RCA e uscite di registrazione; EQ a 3 bande con mid sweep sugli ingressi mono; EQ a 2 bande su ingressi stereo; prese e insert TRS; insert su tutti gli ingressi mono e sull'uscita mix; LED Meter dell'uscita ad almeno 10 segmenti; uscita cuffie.	2
Monitor interattivo touch da 65"	Monitor interattivo da 65" con staffa per il montaggio a parete, possibilità di connessione alla rete internet, collaborazione simultanea di più utenti, supporto di numerosi formati audio e video, accesso al Cloud e controllo del PC senza nessuna connessione fisica. Dotato di uscite USB, HDMI (con cavo da almeno 5 metri), Ethernet e audio.	4
Monitor interattivo touch da 75"	Monitor interattivo da 75" con staffa per il montaggio a parete, possibilità di connessione alla rete internet, collaborazione simultanea di più utenti, supporto di numerosi formati audio e video, accesso al Cloud e controllo del PC senza nessuna connessione fisica. Dotato di uscite USB, HDMI (con cavo da almeno 5 metri), Ethernet e audio.	2
Cavo audio XLR M - XLR F 5MT	Cavo bilanciato di alta qualità canon maschio - canon femmina; lunghezza di almeno 5m.	1
Stand per pianoforte digitale	Stand a "T" per tastiere e mixer, regolabile in altezza.	1
Fotocamera 360	Fotocamera a 360 gradi con risoluzione fotografica JPEG:5376x2688; risoluzione video/frequenza fotogrammi/bit rate: 4K:3840x1920/29.97fps/54Mbps(High),32Mbps(Low) / 2K:1920x960/29.97fps/16Mbps(High),8Mbps(Low); risoluzione streaming live/frequenza fotogrammi (USB); Microfono Monofonico; Memoria interna/Numero di foto registrabili, tempo Memoria interna: circa 14 GB; accessori compatibili: treppiede/supporto; cavo USB per ricarica.	1
Kit podcasting per la primaria	Kit con microfono e materiali didattici per fare registrazione podcasting.	2

Scheda audio	Scheda audio con almeno 18 ingressi e 10 uscite, 8 preamplificatori microfonici e convertitori 24-bit / 96kHz; espandibile; Connettività computer: USul 2.0; formato: Desktop / Rackmount; I/O simultanei: 18 x 20; risoluzione A/D: 24 bit / 96 kHz; MIDI I/O: In / Out.	1
Sistema microfonico wireless	Sistema composto da radiolina e almeno un microfono wireless.	1
Kit scientifico per sperimentare le forme di energia (secondaria di I grado)	Kit scientifico per sperimentare forme di energia solare, eolica e termica, con termometri e strumenti per l'evaporazione e la condensazione, la dilatazione termica.	3
Stampante 3D	Stampante 3D con area di stampa di almeno 15x15x15cm, connettività USB/Wifi/Ethernet; dotata di almeno 1 Bobina di Filamento PLA; 1 Software di Slicing; 1 Box di asciugatura per filamenti 3D.	3
Stand microfono	Supporto per microfono da tavolo con asta regolabile.	2
Stereomicroscopio portatile binoculare	Stereomicroscopio portatile binoculare: testata Binoculare inclinata a 30° e ruotabile a 360°; obiettivi Acromatici 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65 retrattile; oculari WF10/18mm; revolver portaobiettivi a 4 posizioni a scatto (click-stop); tavolo portapreparati Dimensioni: 125x145mm; dotato di tavolino di traslazione X-Y del vetrino; condensatore di ABBE A.N: 1.25; dotato dei slitta porta filtri Diametro 32mm regolabile in altezza; messa a fuoco con sistema macrometrico/micrometrico separate con manopole poste su entrambi i lati dello stativo; equipaggiato di sistema di fine corsa dell'altezza del tavolo; illuminazione a LED; alimentazione 220V 50Hz; filtro di conversione BLU.	9
Tablet 10,5"	Tablet 10,5" con Wifi, spazio 64GB, dotato di processore Octa-core abbinato a 4 GB di RAM; risoluzione display di almeno 1920 x 1200 Pixel.	74
	Tavoletta Grafica Bluetooth: un'area attiva di 152 x 95 mm (7"), connettività bluetooth e USB, penna da 4K, Cavo USB, avvolgicavo e connettore a forma di L, 3x punte extra, accessorio di estrazione punta.	40
Licenze Thinglink	ThingLink - Licenza triennale scuola (500 utenti).	1
Treppiede per videocamera	Treppiede per videocamera con testa fluida a 360°.	1
Trolley per visori AR/VR	Trolley per visori AR/VR di 6 posti.	3
Videocamera	Videocamera, lente 13-32 mm, registrazione in 4k 30p, Full HD a 60p e a 30p in lente / veloce di alta qualità, almeno 3 microfoni integrati, Stabilizzatore d'immagine (I.S.) ibrido a 5 assi, connettività Wi-fi e Bluetooth.	1
Software di gestione visori AR/VR	Software di gestione visori AR/VR, con la possibilità di gestire simultaneamente un numero elevato di utenti, dotato di contenuti già pronti e con la possibilità di crearne di nuovi, anche utilizzando diverse piattaforme web.	1
Visori AR/VR 6 DoF	Visori AR/VR con processore Qualcomm XR2 o superiore, almeno 6 GB di RAM, almeno 256 GB di spazio di archiviazione integrato e dotato di uno schermo LCD 3664 x 1920 con un PPI di 773 e una frequenza di aggiornamento fino a 90 Hz, tracking 6DoF, con controller.	6

Visori AR/VR 3 DoF	Visori AR/VR con display 4k 3840x2160, lenti 101 FOV, CPU Qualcomm Snapdragon 835, Refresh rate 75Hz, storage (ROM): 64GB, RAM: 4GB, SD card slot, connessioni: BT 4.2, Wifi b/g/n/ac; tracking 3DoF.	12
<b>ARREDI INNOVATIVI</b>	<b>Descrizione Voce</b>	<b>N°</b>
Armadio	Armadio a due ante dimension 80x60x200 cm.	10
Pensile	Pensili dimensioni 80X40X40, con apertura verso l'alto.	27
Ruota per arredi	Ruote per mobilità banchi già in possesso della scuola.	100
Sedia	Sedia sovrapponibile con struttura a 4 gambe in acciaio verniciato.	66
Tavolo componibile	Tavolo ad arco (2 posti) per composizione a isola, dim. cm. 126 X 61.	33
Tavolo	Tavolo rettangolare sp. top 25mm.	3

Il Dirigente Scolastico

Prof. Salvatore Panagia

Documento informatico firmato digitalmente  
 Ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate