I.C. PALENA-TORRICELLA P.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
ISTITUTO COMPRENSIVO DI PALENA-TORRICELLA PELIGNA
ISTRUZIONE INFANZIA PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO
PROVINCIA DI CHIETI - 66017 – Palena, via Frentana, 2
*** 0872 918158 fax 0872 918119 sito web www.icpalenatorricella.edu.it**
E-mail: chic825004@istruzione.it
C.F.81002480697

ISTITUTO COMPRENSIVO - -PALENA TORRICELLA PELIGNA
Prot. 0005744 del 13/09/2023
VI (Entrata)

All'albo dell'Istituto

All'Amministrazione Trasparente

OGGETTO: CAPITOLATO TECNICO per la realizzazione del Progetto "Genius loci" **PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi**

Titolo Progetto: "GENIUS LOCI: QUANDO I LUOGHI ACCOLGONO"

Codice: M4C1I3.2-2022-961-P-20567

CUP: **J94D22002600006**

Attrezzature tecologiche richieste

Prodotto	Descrizione	Q.tà	Plesso di consegna
Monitor interattivi	**Monitor Interattivo 65"con webcam integrata:** Risoluzione Ultra HD 4K 3840x2160 - Luminosità: 450 cd/m² - Webcam Full-HD integrata per le videoconferenze - 2 altoparlanti da 15W - Sistema operativo Android - 4GB di RAM - 32GB di archiviazione - Wi-Fi integrato - VESA: 500x400 mm - Peso: 38 Kg - Aggiornabile con Google Play Store - Supporta la suite di applicazioni Google per la scuola (Drive, Classroom, Meet, GMail, Calendar, Fogli, Documenti, Presentazioni, Moduli) - Dotazione tecnologica di ultima generazione - La tecnologia Zero Air Gap garantisce immagini brillanti e restituisce la sensazione di scrivere su carta quando si utilizza la penna - Pannello LED con touchscreen a 20 tocchi per la collaborazione in tempo reale - Vetro antiriflesso temperato con certificazione 7H, resistente a graffi ed urti - Due penne digitali incluse in confezione - Piattaforma MDM per la gestione centralizzata dei display da remoto - Compatibile con i	10	<u>Aule Polifunzionali (5):</u> SP Gessopalena SP. Torricella SP. Palena SS. Fara SM SS. Lama dei P. <u>Aule fisse innovative tipol. 1</u>: SP. Gessopalena cl. 5^ SS. Fara SM. cl. 1^ o 3^ <u>Aule fisse innovative tipol. 2</u>: SP. Lama cl. 3^ SP. Lama cl. 4^ SS. Montenero cl. 3^

	principali software di videoconferenza - Staffa a parete inclusa Software inclusi (Licenza perpetua). Wi-Fi incluso. 2 x penne touch.		
NOTEBOOK	• **Notebook (**modello di riferimento HP 250 G9), **i3-1215U - 15,6" - 8GB ram - 256 GB SSD – Windows 11.**	81	17 aule da innovare: <u>Aule Polifunzionali (5):</u> SP Gessopalena SP. Torricella SP.Palena SS. Fara SM SS. Lama dei P. <u>Aule fisse STEM (4):</u> SP. Fara SM. cl 1 SP. Torricella cl. 4 SS. Roccascalegna cl.2 SS. Palena cl. 3 <u>Aule Fisse innovative (8):</u> SP. Lama cl. 3 e 4 SP Gesso cl.5 SP. Fara cl. 3 SP. Palena cl. 4 SS. Roccascalegna cl.3 SS. Fara SM. cl. 1 o 3 SS. Montenero cl. 3
Web Cam per monitor touch	**Webcam per monitor touch – modello di riferimento DigiQuadro Cam oppure altra marca con le seguenti caratteristiche:** 1080p Full HD 30 fps con ottica grandangolare 96° senza distorsioni. Doppio microfono con riduzione disturbo di fondo Supporto adattabile e rotabile 360° orizzontale 90°. Messa a fuoco automatica. Connessione 2.0 alta velocità. Riconosciuta automaticamente anche dai principali sistemi operativi e software di videoconferenza.	7	<u>Aule fisse STEM:</u> SP. Fara SM. cl. 1 SP. Torricella P. cl 4 SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl. 3 SP. Fara cl. 3 SP Palena cl. 4 SS. Roccascalegna cl.3
Stazione ricarica da tavolo	**Stazione di ricarica da tavolo** in acciaio, con 12 alloggiamenti verticali, per Tablet e Notebook. Sportello frontale trasparente, chiave di sicurezza, doppia ventola. Presa elettrica italiana.	12	<u>Aule fisse STEM (4):</u> SP. Fara SM. cl 1 SP. Torricella cl. 4 SS. Roccascalegna cl.2 SS. Palena cl. 3 <u>Aule Fisse innovative (8):</u> SP. Lama cl. 3 e 4 SP Gesso cl.5

			SP. Fara cl. 3 SP. Palena cl. 4 SS. Roccascalegna cl.3 SS. Fara SM. cl. 1 o 3 SS. Montenero cl. 3
Storytelling, Podcasting , web radio	**Podcast e webradio, configurazione entry composta da:** Pacchetto che include: - interfaccia audio USB Scarlett Solo di 4a Generazione - microfono a condensatore a pattern cardioide CM25 - cuffia chiusa dal design circumaurale SH-450 (risp. in Frequenza 15/30000Hz; impedenza 32 Ohm). - cavo XLR da 3 metri - spugna anti-pop	2	<u>Aule Polifunzionali:</u> SS. Lama dei Peligni SS. Fara San Martino.
Storytelling, Podcasting , web radio	**Supporto microfonico professionale con braccio estensibile**	2	<u>Aule Polifunzionali:</u> <u>SS. Lama dei Peligni</u> <u>SS. Fara San Martino</u>
Altri dispositivi input/output (hardware)	**Tastiera USB MIDI a 32 tasti mini con le seguenti caratteristiche tecniche:** • Tasti sensibili alla velocity • Keybed di tipo synth-action • Alimentazione via USB • Connessione diretta (senza driver) a PC e MAC • Pulsanti per la trasposizione delle ottave • Funzione Traspose per semitoni applicabile da tastiera • Pulsanti per il controllo di pitch bend e modulation • Knob volume assegnabile a qualsiasi Control Change MIDI • Pulsante Sustain • Dotazione software a corredo (via download)	7	<u>Aule Polifunzionali</u> per: SS. Fara SM SS. Lama dei P. <u>Aula fissa innovativa – tipol. 2</u> SS. Montenero cl. 3 <u>Aule fisse STEM:</u> <u>SS. Roccascalegna cl. 2</u> <u>SS. Palena cl.3</u>
	MIDI USB Controller class compliant, universalmente compatibile con tutti i sistemi operativi: • Controller USB MIDI Class Compliant • 8 pad sensibili alla dinamica • Retroilluminazione RGB sui Pad • Modi Program Change e Control Change • 8 potenziometri rotativi 270°	5	<u>Aule Polifunzionali</u> per: SS. Fara SM SS. Lama dei P. <u>Aula fissa innovativa – tipol. 2</u> SS. Montenero cl. 3 <u>Aule fisse STEM:</u>

	• 4 memorie preset interne • Connettore USB tipo B • Alimentazione diretta da computer • Editor software per creazione Program • Software MPC Beats		SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl.3
Dispositivi digitali	**TAVOLETTA GRAFICA BLUETOOTH** - **Wacom Intuos Small** Tavoletta Portatile per Dipingere, Disegnare ed Editare Foto con penna sensibile alla pressione nero - foto con penna sensibile alla pressione nero - Adatta per l'Home Office e l'E-Learning.	3	Aule fisse STEM: SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl. 3 Aula fissa innovativa - tipol.2 : SS Montenerodomo cl.3
Kit didattico per angolo lab. STEM	**KIT ELETTRICITA' E MAGNETISMO- Il** kit contiene attrezzature e risorse per esperimenti scientifici che coprono più discipline per studiare i processi elettrici e il magnetismo permanente. Nella sezione dell'elettrostatica è possibile realizzare esperimenti per dimostrare la carica e indagare come si comportano le cariche elettriche. Nella sezione del magnetismo è possibile studiare le proprietà dei magneti permanenti. Il focus principale riguarda esperimenti per studiare il flusso di corrente e i circuiti elettrici di base. Esperimenti più avanzati consentono di studiare gli effetti della corrente elettrica. Manuale dettagliato per studenti per 23 esperimenti.	2	Aule fisse STEM: SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl.3
kit didattico per angolo lab. STEM	**KIT INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA** Con questa valigetta è possibile realizzare 42 esperimenti. Il kit è corredato di una descrizione sintetica degli argomenti trattati, di mappe concettuali e di schede tecniche plastificate ed illustrate a colori.	2	Aule fisse STEM: SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl.3
Kit didattico per angolo lab. STEM	**KIT STEM ENERGIE RINNOVABILI** Ogni set è progettato per affrontare un argomento tecnico specifico del campo STEM. Ogni kit contiene un insieme di parti con le quali è possibile costruire vari modelli e condurre esperimenti. I modelli sono ottimizzati per la funzionalità e quindi evitano lunghi tempi di costruzione.	4	Aule fisse STEM: SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl.3

	Idealmente, da due a quattro studenti possono lavorare contemporaneamente con un kit. Sono incluse informazioni didattiche di accompagnamento (download gratuito). La fornitura comprende 270 pezzi fra cui motore solare (2 V CC), 2 moduli solari (1 V CC, 400 mA), accumulatore di energia con cappuccio dorato, LED, cella a combustibile, convertitore di tensione, multimetro.		
MICROSCOPI	**Microscopio digitale LCD 50-2000x o simili** LCD 50-500x, 2000 (digitale) ingrandimento di luce trasmessa e riflessa, lettore di schede SD, porta USB, ampio pacchetto di accessori. Caratteristiche: • Ingrandimento: 50x-2000x • Display: 3.5 "(90 mm) • Obiettivi: 4x, 10x, 40x (acromatico) • Illuminazione: LED, alimentazione di rete • Ruota portafiltri: rosso, verde (chiaro e scuro), giallo, blu • Dimensioni (L x A x P): 150 x 330 x 130 mm • Peso: 1,4 kg **Il kit comprende:** • Copertura antipolvere • Scatola da 5 vetrini preparati, vetrini portaoggetti e vetrini coprioggetti • Strumenti di dissezione (forbici, pinzetta, pipetta, 2 spilli da dissezione) • Vaschetta incubatrice • Sale marino • Lievito • Uova di gamberetto • Gum media • Microtomo • Cavo USB	2	Aule fisse STEM: SS. Roccascalegna cl. 2 SS. Palena cl.3
Stampante 3D	**Stampante 3d - con bobine incluse** Connettività USB/Wi Fi, con scanner assiale integrato. Display touch Calibrazione automatizzata area di stampa almeno di : 200x200x250 mm	4	<u>Aule Polifunzionali:</u> SP. Palena SP. Torricella SS.Lama SS. Fara SM

	Piatto di stampa riscaldato Estrusori: 1 Materiali supportati: PLA, ABS. Ambiente di stampa: Chiuso Compatibilità: Windows, Mac File di output: file .gx / .g File di input: file .3mf / .stl / obj / .fpp / .bmp / png jpg / jpeg		
Kit di programmazione elettronica	**ARDUINO STARTER KIT CLASSROOM Pacchetto da 6 kit per la classe.**	2	Aule Polifunzionali SS. Lama SS. Fara SM
Drone	**Drone TELLO EDU - PREMIUM KIT** Kit completo con drone programmabile Contenuto del Kit base: - Velivolo (con eliche e protezioni per le eliche) - Quattro Mission Pad - Due coppie di eliche aggiuntive - Cavo micro USB - Batteria di volo - Strumento per la rimozione delle eliche - Guida rapida Il Kit Premium contiene i seguenti accessori aggiuntivi: - 1 x GAMESIR T1D Controller - 2 x Batterie aggiuntive - 1 x Hub di ricarica - 1 x Set eliche aggiuntivo - 1 x Set protezione eliche aggiuntivo	2	Aule Polifunzionali SS. Lama dei P. SS. Fara SM
Fotocamera 360°	**Fotocamera a 360° 4k Ricoh Theta SC2 (14Mpx)** Fotocamera 360° 4K Video con stabilizzazione dell'immagine Alta qualità di trasferimento dati ad alta velocità. Buona visione notturna, ripresa con basso rumore. Memoria interna circa 14GB. Articoli inclusi Custodia morbida e cavo USB	2	Aule Polifunzionali SS. Lama dei P. SS. Fara San Martino
STAMPA 3D	**PENNE 3D – DOODLER START - Set per mezza classe.** Il set è così composto: - 1x Kit insegnante - 2x Kit studenti - 1x Kit Filamenti Ogni kit insegnante è composto da:	2	Aula fissa STEM: SP. Fara SM cl. 1 Aule Polifunzionali: SP. Palena

	- 1x Checklist per l'insegnante - 1x Poster 3Doodler - 1x Messaggio di benvenuto - 1x Riassunto - 2x Piani di lezione - 1x Manuale - 1x Libretto Edu - 1x Guida alle attività - 1x Guida DoodleBlock™ - 2x Strumenti di sblocco - 1x Guida alla risoluzione dei problemi <u>Ognuno dei 2 kit studente è composto da:</u> - 3x Penne 3Doodler Start - 3x Cavo di ricarica Micro-USB - 6x DoodleBlock™ - 3x Start DoodlePad™ <u>Ogni kit filamenti è composto da:</u> - 600x Filamenti di plastica biodegradabile 3Doodler Start		
Dispositivi STEAM maker	**Strawbees - STEAM Starter Kit con micro:bit** Il set include: - 1x STEAM Starter kit - 1x Invenzioni robotiche per micro:bit - 1x micro:bit Starter kit	5	<u>Aula fissa STEM:</u> SP. Torricella P. cl.4 SP. Fara Sm cl. 1 Aule polifunzionali: SP Gesso SP Palena
Robot didattici	**OZOBOT EVO ENTRY KIT - ROBOT EDUCATIVO** di piccole dimensioni che fonde perfettamente programmazione, creatività e gioco. Nella scatola: - 1 Ozobot Evo+ Robot - 1 cavo di ricarica - 4 pennarelli con codice colore - attività - 1 custodia protettiva con cerniera	4	<u>Aula fissa STEM:</u> SP: Torricella P. cl. 4 <u>Aule Polifunzionali</u> SP. Gessopalena SP. Palena
Robot didattici	**Makeblock- robot mTiny Discover kit**	2	<u>Aula fissa STEM:</u> SP. Fara SM. cl.1
Schede elettroniche di programmazione	**MAKEY MAKEY INNOVATION KIT con SCHEDA ELETTRONICA**. **Ogni set deve contenere:** • 1x scheda elettronica HID • 1x cavo mini USB • 1x pacchetto di clip a coccodrillo • 1x pacco cavi jumper	9 (3 kit x Aula)	<u>Aula fissa STEM</u> SP. Torricella P. cl.4 <u>Aule Polifunzionali:</u> SP Gessopalena SP Palena
REALTA' AUMENTATA	**Poster Interattivi AR con APP del SISTEMA SOLARE** di alta qualità con	5	<u>Aule Polifunzionali</u>: SP Gessopalena SP. Torricella

	stampa resistente con App di accompagnamento gratuita che funziona su telefoni / tablet Android di ultima generazione e risorse gratuite per lezioni. Ogni pack contiene: - 1 poster AR del sistema solare. Dimensioni: A1 (84x59cm).		SP. Palena SS. Fara SM SS. Lama dei P.
REALTA' AUMENTATA	**Poster Interattivi AR con APP Terra, Marte e Luna**.di alta qualità con stampa resistente con App di accompagnamento gratuita che funziona su telefoni / tablet Android di ultima generazione e risorse gratuite per lezioni. Ogni pack contiene: - 3 poster AR che include: Terra, Marte e Luna. Dimensioni: A1 (59x84 cm)	5	Aule Polifunzionali: SP Gessopalena SP. Torricella SP.Palena SS. Fara SM SS. Lama dei P.
Cuffie	**Cuffie con microfono**-255M on-ear stereo con jack singolo per tablet/notebook	15	
Robot didattici	**LEGO EDUCATION SPIKE PRIME - SET DI APPRENDIMENTO STEAM con Hub programmabile** (dotato di 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività – Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile) - Sensore di distanza - Sensore di forza/contatto - Sensore di colore - Motore grande - 2 Motori medi - 523 elementi di costruzione colorati - Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni. Compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android che include: - Ambiente di programmazione sviluppato in Scratch.	2	Aule Polifunzionali: SS Lama dei Peligni SS Fara San Martino
SOFTWARE	**Office 2021 Standard - Licenza EDU CSP (perpetua)**	30	

CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le attività di consegna includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano di quanto indicato. Tale attività dovrà essere effettuata da personale addestrato e qualificato, ivi compreso gli interventi di manutenzione e/o assistenza disciplinati dal contratto di fornitura.

Garanzia di arredi, attrezzature, dispositivi e dei software con decorrenza dalla "data di collaudo positivo" della fornitura della durata di 24 mesi.

Il fornitore dovrà fornire il servizio direttamente pertanto è **fatto divieto di subappalto**. I numeri telefonici e di fax dei centri di manutenzione e assistenza devono essere numeri Verdi gratuiti per chiamate o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx.

A pena esclusione, il fornitore dovrà fornire dichiarazione allegata, contenete la nomina di un referente/responsabile tecnico del servizio la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail. Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO, R.U.P. e PROGETTISTA

Prof.ssa Irene Frida Vizzarri