

ALLEGATO A

Oggetto: **Dettaglio Tecnico Economico relativo all'offerta riguardante il PNRR**

Stazione Appaltante: **ISTITUTO COMPRENSIVO DI RONCADE**

CIG: **99527759BF**

DETTAGLIO DEL CAPITOLATO TECNOLOGICO

Per tutti i prodotti di seguito elencati si richiede:

- **CONSEGNA:** la consegna – da effettuarsi presso 7 (sette) diversi plessi scolastici, come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo
- **GARANZIA E ASSISTENZA:** i prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore.

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE
16	Notebook i5 , 1135G7/RAM 1 X 8G/ SSD 512G/ MONITOR 15,6" FHD/ S.O. Win11 Pro Edu / CERTIFICATO DNSH
65	Notebook convertibile portatile 2 in 1 , Touchscreen, 11 o 12 pollici, 4 o 8 Giga di RAM, 245 GB SSD, Windows 10, modello CPU celeron
10	<u>MAKEY MAKEY O PRODOTTO SIMILARE</u> <u>Scheda elettronica che permette al computer di dialogare con qualsiasi oggetto conduttivo.</u> Il kit deve contenere: <ul style="list-style-type: none">• Scheda elettronica - circuito stampato con ingressi e uscite. Nella parte frontale, la scheda riporta la classica struttura di un joystick con le 4 frecce direzionali, la barra spaziatrice ed il click del mouse. In basso sono presenti i collegamenti per la messa a terra.• Fili con pinze a coccodrillo• Cavo usb
28	<u>PHOTON ROBOT + KIT O PRODOTTO SIMILARE</u> <u>Robot didattico interattivo</u> ed educativo con 13 sensori per rilevare rumori, luce, colori, ostacoli, movimenti e per comunicare con altri robot; comprensivo di kit insegnamento I.A. e app gratuita che permetta la programmazione. Il kit deve contenere: Robot versione EDU Guida pratica per lavorare con il kit Piani di lezione – Percorso 1 Piani di lezione – Percorso 2 Tappetino didattico città intelligente Una serie di accessori (elementi della città intelligente ed edifici modello): Modelli di edifici Insegne di edifici (magnetiche) Segnaletica di lavori stradali Modelli di semafori Sagome di persone Modello di frigorifero Schede di alimenti e prodotti Tabellone per giocare a tris Elementi magnetici del tris Supporti accessori Supporto tablet/smartphone
	<u>LEGO SPIKE ESSENTIAL O PRODOTTO SIMILARE</u>

3	<p><u>Set da 449 pezzi che includa anche una selezione di familiari mattoncini ed elementi sostitutivi per una costruzione intuitiva e facile.</u></p> <p>Il set deve contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 minifigure riconoscibili con identità e caratteristiche diverse favoriscono la risoluzione dei problemi e l'apprendimento sociale ed emotivo. • 2 motori piccoli, un sensore di colore, una matrice luce a colori 3x3 e un hub piccolo intelligente con 2 porte I/O, connettività Bluetooth, giroscopio a 6 assi e una batteria agli ioni di litio ricaricabile con porta di ricarica e connessione micro USB. • Robusto contenitore con vassoi di smistamento codificati da colori per semplificare l'utilizzo in classe. • L'app dotata di un linguaggio di programmazione basato su icone e parole appropriate per l'età, sviluppata con Scratch, aiuta a sviluppare le abilità di codifica degli studenti. • 5 unità di 8 lezioni da 45 minuti allineate agli standard incoraggiano il pensiero STEAM indipendente attraverso la risoluzione dei problemi divertente basata sulla narrazione. • Risorse didattiche complete per ogni lezione forniscono a ogni insegnante la fiducia necessaria per offrire lezioni coinvolgenti. Aspetti fondamentali dell'apprendimento • Sviluppare capacità di pensiero computazionale, tra cui la creazione e la modifica di sequenze, test, debug e utilizzo di cicli. • Esplorare il processo di progettazione tecnica, inclusi la definizione di un problema, lo scambio di idee sulle possibili soluzioni e il perfezionamento di prototipi. • Esaminare i concetti scientifici di energia, trasferimento di energia e collisione. • Rafforzare le capacità di comunicazione orale mentre gli studenti discutono le loro esperienze in modo collaborativo. • Uso della narrazione per la risoluzione dei problemi. • Sviluppare un linguaggio sociale ed emotivo aiutando un personaggio della storia principale a risolvere un problema.
5	<p><u>LEGO SPIKE PRIME O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p><u>Set di mattoncini ed elementi per la robotica che includa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Robusto contenitore con vassoi, hub programmabile, sensore di distanza, sensore di forza, sensore di colore, un motore angolare grande, 2 motori angolari medi ed oltre 500 fantastici elementi in una vivace tavolozza di colori. • Hub programmabile dotato di matrice luminosa 5x5, 6 porte di ingresso/uscita, giroscopio a 6 assi integrato, altoparlante, connettività Bluetooth e batteria ricaricabile. • L'ambiente di programmazione ""drag and drop"" per tablet e computer si fonda sul noto linguaggio di coding Scratch utilizzato da milioni di bambini in tutto il mondo. • Coinvolgere gli alunni (11-14 anni) con 3 unità S.T.E.A.M. focalizzate su ingegneria e informatica, allineate agli standard dei programmi curriculari e ottimizzate principalmente per sessioni di 45 minuti. Include piani di lezione online completi e supporto per insegnante. • Applicare competenze ingegneristiche di progettazione in ogni fase del processo di progettazione. • Sviluppare capacità efficaci di problem-solving e programmazione mediante la scomposizione di problemi e pensiero algoritmico. • Ideare progetti che combinano componenti hardware e software per raccolta e scambio di dati. • Lavorare con variabili, matrici di dati e dati cloud. • Applicare pensiero critico e sviluppare competenze per la vita e i mestieri di domani.
1	<p>Stampante 3D con kit bobine e videocorso</p> <p>Tipo di filamento utilizzato: PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF/ASA</p> <p>Diametro filamento: 1.75mm</p> <p>Vano porta bobina interno: 1KG</p> <p>Dimensioni di stampa: 220x200x250mm</p> <p>Temperatura massima dell'estrusore: 265°C</p> <p>Piano riscaldato: sì</p> <p>Temperatura massima del piano: 110°C</p> <p>Camera: sì Filtro Hepa: sì</p> <p>Ethernet: sì</p> <p>Piano: flessibile</p> <p>Autolivellamento: sì</p> <p>Porta USB: sì</p> <p>Tipo stampante: tipo chiuso</p> <p>File di Input: 3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG</p> <p>File di Output: GX/G</p>

	Dimensioni complessive: 50x47x54 cm
1	Plotter da stampa Plotter 36" stampante grandi formati - colore - ink-jet - A0, ANSI D, Rotolo (91,4 cm x 45,7 m) - 2400 x 1200 dpi - fino a 0.45 min/pagina (mono) / fino a 0.45 min/pagina (colore) - USB 2.0, LAN, Wi-Fi
1	Plotter da taglio e incisione per tagliare oltre 300 materiali, dal tessuto e dalla carta più delicati alla gomma e alla pelle. Lama rotativa per tagliare praticamente qualsiasi tessuto senza stabilizzatore Compatibile con Smart Materials come Vinile e Termoadesivo Compatibile con la lama a coltello per materiali più spessi fino a 2,4 mm Compatibile con gli strumenti QuickSwap™ per passare rapidamente dall'incisione all'embodding e ad altri effetti decorativi Compatibile con la penna in tessuto lavabile per disegnare le sagome dei modelli Adaptive Tool System™ per prestazioni di taglio ed espandibilità di livello professionale Tecnologia wireless Bluetooth® Modalità veloce per il taglio e la scrittura Dimensione: Larghezza 53,8 cm; Profondità 17,8 cm; Altezza 15,1 cm. Peso: 4,9 Kg
6	MICRO: BIT V2, starter kit con videocorso <u>O PRODOTTO SIMILARE</u> Kit che include: - 1 scheda micro:bit V2 - 1 battery holder - 2 batterie ricaricabili AAA - 1 cavo micro-usb da 1m - 1 cover protettiva
2	ARDUINO EDUCATION STARTER KIT <u>O PRODOTTO SIMILARE</u> Kit che include: 4x Arduino UNO rev 3 - 4x Base di montaggio del kit di avviamento - 4x snap 9V, 8 batterie 9V - 4x breadboard 400 punti - 4x condensatori - 100µF - 4x ponticelli Plug-to-Plug (rossi), 4 ponticelli Plug-to-Plug (neri) - 20x LED (rossi), 20x LED (verdi), 20x LED (gialli), 20x LED (blu) - 4x multimetri - 4x cicalini piezoelettrici (PKM17EPP-4001-B0) - 4x fototransistor - 8x potenziometri da 10kOhm - 20x pulsanti - 4x resistenze 1 kO, 20x resistenze 10 kO, 20x resistenze 220 O, 20x resistenze 560 O - 70x ponticelli - 4x ponticelli di limite (rosso) - 4x servomotore - 4x sensori di temperatura (TMP36) - 4x cavi USB - 12x bulloni M3
1	CoSpaces EDU Pro - Licenza BASE (Admin) per 3 anni
6	CoSpaces EDU Pro - Licenza Agg. 3 Anni (1 user)
	RISPETTO DEI CRITERI DNSH E CAM- Certificazione CE secondo la norma EN 62208, Conformità a IEC297; IEC297-1; IEC297-2; IEC297-3; EN61439-1; EN60529; EN12150-1; Conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE	Codice MEPA	Prezzo unitario iva esclusa	Prezzo Totale Iva esclusa	Prezzo unitario iva compresa	Prezzo Totale Iva compresa
16	<u>Notebook i5,</u>					
65	<u>Notebook convertibile</u>					

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE	Codice MEPA	Prezzo unitario iva esclusa	Prezzo Totale Iva esclusa	Prezzo unitario iva compresa	Prezzo Totale Iva compresa
10	<u>MAKEY MAKEY O PRODOTTO SIMILARE</u>					
28	<u>PHOTON ROBOT + KI O PRODOTTO SIMILARE</u>					
3	<u>LEGO SPIKE ESSENTIAL O PRODOTTO SIMILARE</u>					
5	<u>LEGO SPIKE PRIME O PRODOTTO SIMILARE</u>					
1	Stampante 3D con kit bobine e videocorso					
1	Plotter da stampa					
1	Plotter da taglio e incisione					

6	MICRO: BIT V2, starter kit con videocorso <u>O PRODOTTO SIMILARE</u>					
2	ARDUINO EDUCATION STARTER KIT <u>O PRODOTTO SIMILARE</u>					
1	CoSpaces EDU Pro - Licenza BASE (Admin) per 3 anni					
6	CoSpaces EDU Pro - Licenza Agg. 3 Anni (1 user)					

Data e Firma O.E. _____