



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier

Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

Capitolato Tecnico - Progetto Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 218 del 08/08/22 - Avviso M4C1I3.2-2022-961: "Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.2 "Scuola 4.0" – Azione 1 "Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi" – Progetto "Ben-Essere a scuola".

Oggetto: **Dettaglio Tecnico Economico relativo all'offerta riguardante l'avviso prot. n. 6566 del 05.06.2023**

Stazione Appaltante: **ISTITUTO COMPRENSIVO DI RONCADE**

Codice avviso: M4C1I3.2-2022-961-P-14174

Linea investimento M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

CUP: F54D22003060006 CIG: 9864387DA8



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

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 IN ALTERNATIVA: Google Chromebook con caratteristiche simili. IN ALTERNATIVA: Google Cromebook non convertibile
8	Carrello di ricarica da 36 dispositivi (sia tablet che notebook) con ruote, postazioni modulari con timer programmabile e batteria integrata per il mantenimento dei programmi.
19	<u>MONITOR INTERATTIVO 65" 4K CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME</u> <u>Nel preventivo devono essere inclusi il montaggio a muro o su cartongesso o su carrello.</u> Performance <ul style="list-style-type: none"> • Altoparlanti incorporati: Si 2 • Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W • Tipologia touch screen: Multi-user 20 Touch • Scrittura penna e dito • Superficie: Vetro temperato a caldo antiriflesso • Menu Android compresa Witheboard App disponibile con qualsiasi SO • Funzionalità annotazioni e screenshot sullo schermo con qualsiasi SO • La tecnologia di rilevazione deve garantire un touch differenziato e contemporaneo della penna (scrittura), del dito (mouse) e del palmo (cancellino) Display



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier

Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

- Risoluzioni grafiche supportate: 3840 x 2160 (4UHD) • Risoluzione 4K: Sì
- Dimensioni schermo: 65"
- Dimensione visibile, diagonale: 1644 mm
- Area di visualizzazione effettiva: 1429 x 804 mm • Tempo di risposta: 8 ms
- Sensore di luce ambientale integrato

Connettività

- Ingresso HDMI® 2.0: minimo 2
- Ingresso VGA: 1
- Ingresso audio VGA: 1
- USB-A 2.0: 2
- USB-B Touch (retro): 1
- USB-C 4k: 1
- Ingresso LAN (RJ45): 1x 10/100 Mbps
- Uscita LAN (RJ45): 1x 10/100 Mbps

- Wi-Fi® Modulo IEEE* 802.11a/b/g/n/ac - Wireless, 2x2: Incluso

Dispositivi di interazione

- 2 penne in dotazione senza necessità di ricarica o sostituzione di batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche
- telecomando

Il monitor dovrà essere fornito, pena esclusione, congiuntamente ad un dispositivo didattico integrato dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:

- Version Android 9.0 Or o superiore • RAM 6GB
- Storage 32 GB
- Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF

Soluzione di condivisione senza utilizzo di cavi per collegare i dispositivi al monitor. Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi operativi/Laptop/Computer:

- MacOS: versione 10.13 o successiva, anche con opzione touchback



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	<p>- Windows: versione 8.1 o successiva, anche con opzione touchback - Chrome: versione 61.0 o successiva</p> <p>Dispositivi mobili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Android: versione 6.0 o successiva - iOS: versione 12.0 o successiva <p>L'applicazione deve supportare Air Play per dispositivi iOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di Management dello stesso produttore del monitor, con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di gestire centralmente e in remoto i monitor per impedire che le attività di sistema vengano eseguite da utenti non autorizzati. - Attivare aggiornamenti on line per monitor registrati - Possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store, Google Mobile Services (GMS o Google Services) <p>Certificazioni I monitor devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica.</p> <p>Garanzia Minimo 3 anni</p>
13	<p><u>Carrello a pavimento con mensola per TV/Monitor 55"-100"</u></p> <p>Supporto a pavimento per montaggio schermi LCD/Plasma da 55-100"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massimo VESA supportato: 800 x 600 max • Massimo peso della TV supportato: 150 kg • Base rettangolare da 1045 x 545 mm • Quattro ruote di cui due dotate di freno • Mensola integrata porta attrezzature da 637 x 263 mm • Staffa di supporto per la televisione regolabile in 2 posizioni • Altezza totale del trolley 1750 mm • Materiale: acciaio laminato a freddo



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

3	<p><u>IPAD 10.2" WI-FI 256 GB GRIGIO SIDERALE (9^generazione, 2021) O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p>Descrizione prodotto e caratteristiche, pena esclusione iPad Wi-Fi da 256 GB resistente da poterlo tranquillamente infilare nello zaino. Il guscio deve essere realizzato con alluminio riciclato al 100%. Nuovo Display retina da 10,2" con quasi 3,5 milioni di pixel e un angolo di visualizzazione ampio che lo rende perfetto per dare sfogo alla creatività e per immergersi in esperienze di realtà aumentata che sfruttano le fotocamere e i sensori evoluti di iPad, la compatibilità con Apple Pencil e con la Smart Keyboard.</p> <p>Deve essere stato creato per iPadOS, che introduce nuovi, potenti modi per lavorare in multitasking, gestire e annotare i documenti, usare Apple Pencil e visualizzare più informazioni a colpo d'occhio sulla schermata Home completamente ridisegnata. Deve permettere di svolgere numerose attività, per esempio ripassare la geometria, imparare una lingua straniera o improvvisarsi musicisti e studiare con la realtà aumentata.</p> <p>Deve avere una batteria che dura fino a 10 ore, basta una sola carica per utilizzare iPad tutto il giorno.</p> <p>Deve collegarsi a internet usando le reti Wi-Fi ad alta velocità, per esempio il router Wireless o gli hotspot disponibili in biblioteca, ecc...</p> <p>Caratteristiche tecniche Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10,2" con tecnologia IPS, 2160x1620 pixel a 264 ppi, rivestimento anti-impronte, Chip A13 Bionic, coprocessore M10 integrato, fotocamera frontale da 12MP con ultra-grandangolo, videocamera FaceTime HD, registrazione video HD a 1080p. Compatibile con Apple Pencil (1gen) e Smart Keyboard.</p> <p>Garanzia come da casa madre</p>
75	<p><u>IPAD 10.2" WI-FI 64 GB GRIGIO SIDERALE (9^generazione, 2021) O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p>iPad Wi-Fi da 64GB resistente da poterlo tranquillamente infilare nello zaino. Il guscio deve essere realizzato con alluminio riciclato al 100%. Nuovo Display retina da 10,2" con quasi 3,5 milioni di pixel e un angolo di visualizzazione ampio che lo rende perfetto per dare sfogo alla creatività e per immergersi in esperienze di realtà aumentata che sfruttano le fotocamere e i sensori evoluti di iPad, la compatibilità con Apple Pencil e con la Smart Keyboard.</p>



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	<p>Deve essere stato creato per iPadOS, che introduce nuovi, potenti modi per lavorare in multitasking, gestire e annotare i documenti, usare Apple Pencil e visualizzare più informazioni a colpo d'occhio sulla schermata Home completamente ridisegnata. Deve permettere di svolgere numerose attività, per esempio ripassare la geometria, imparare una lingua straniera o improvvisarsi musicisti e studiare con la realtà aumentata.</p> <p>Deve avere una batteria che dura fino a 10 ore, basta una sola carica per utilizzare iPad tutto il giorno.</p> <p>Deve collegarsi a internet usando le reti Wi-Fi ad alta velocità, per esempio il router Wireless o gli hotspot disponibili in biblioteca, ecc...</p> <p>Caratteristiche tecniche</p> <p>Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10,2" con tecnologia IPS, 2160x1620 pixel a 264 ppi, rivestimento anti-impronte, Chip A13 Bionic, coprocessore M10 integrato, fotocamera frontale da 12MP con ultra-grandangolo, videocamera FaceTime HD, registrazione video HD a 1080p. Compatibile con Apple Pencil (1gen) e Smart Keyboard.</p> <p>Garanzia come da casa madre</p>
<p><u>PARTE STEM</u></p>	
<p>10</p>	<p><u>MAKEY MAKEY O PRODOTTO SIMILARE</u> <u>Scheda elettronica che permette al computer di dialogare con qualsiasi oggetto conduttivo.</u></p> <p>Il kit deve contenere:</p> <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 joypad 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
<p>28</p>	<p><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.</p>



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	<p>Il kit deve contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
3	<p><u>LEGO SPIKE ESSENTIAL O PRODOTTO SIMILARE</u> <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.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
 Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	<ul style="list-style-type: none"> • 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> <u>Set di mattoncini ed elementi per la robotica che include:</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 curricolari 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.



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	<ul style="list-style-type: none"> 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 Tipo di filamento utilizzato: PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF/ASA Diametro filamento: 1.75mm Vano porta bobina interno: 1KG Dimensioni di stampa: 220x200x250mm Temperatura massima dell'estrusore: 265°C Piano riscaldato: sì Temperatura massima del piano: 110°C Camera: sì Filtro Hepa: sì Ethernet: sì Piano: flessibile Autolivellamento: sì Porta USB: sì Tipo stampante: tipo chiuso File di Input: 3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG File di Output: GX/G Dimensioni complessive: 50x47x54 cm</p>
1	<p>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</p>
1	<p>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®</p>



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE**

*Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier
Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046*

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

	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 <u>O PRODOTTO SIMILARE</u>
6	CoSpaces EDU Pro - Licenza Agg. 3 Anni (1 user) <u>O PRODOTTO SIMILARE</u>
	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

firma per accettazione
