

Istituto Comprensivo Statale di Francavilla di Sicilia

Via Napoli, 2 – 98034 Francavilla di Sicilia (Me)

Telefono 0942 – 462560

Cod. Mecc.: MEIC835003 – C.F. 96005620834 – C.U.: UFAL7M

Codice Progetto: PNRR – Linea di investimento 3.2 del 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 – azione 1 – Next Generation Classrooms – Ambienti di apprendimento innovativi – Progetto “Il futuro in classe”

Codice progetto M4C1I3.2-2022-961-P-25016

CUP: C84D23000480006

CAPITOLATO TECNICO

DOTAZIONI TECNOLOGICHE

Articolo	Caratteristiche tecniche	Quantità
Tablet con cover e penna	• Processore MediaTek Helio G80 (8C, 2x A75 @2.0GHz + 6x A55 @1.8GHz) • Memoria 4GB Soldered LPDDR4x • Storage 128GB eMMC 5.1 (eMCP) • Memoria espandibile con microSD Card (fino a 1TB) • Card Reader microSD Card Slot • Storage Support 128GB eMCP on systemboard (eMMC 5.1) • microSD card, fino a 1TB • Camera Frontale 8.0MP / Posteriore 8.0MP • Microfono Mono • 4 stereo speakers, 1W x4 • Accelerometro, Sensore luminosità ambientale, Giroscopio, Vibrazione • Sistema Operativo: Android 12 • Batteria 7500 mAh • Cover • Penna	111
Chromebook	• Processore Intel® Celeron® N5100 con Intel® UHD Graphics (frequenza fino a 2.80 GHz, 4 MB cache, 4 cores, 4 threads) • Scheda video integrata • Display da 14" FHD (1920 x 1080), IPS • RAM 8GB LPDDR4X - 4266 SDRAM • Storage 64GB eMMC 5.0 • Microfono integrato dual array • 2 Integrated stereo speakers, 2W Per speaker • Webcam 720p HD camera • Batteria Long Life 2-cell, 47 Wh Li-ion polymer • Caricabatteria 45 W USB Type-C® adapter • Porte: 1 SuperSpeed USB Type-C® 5Gbps signaling rate, USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.2	79

Articolo	Caratteristiche tecniche	Quantità
Monitor interattivo 65"	• Dimensione del pannello 65" • Tipo/Tecnologia D-LED retroilluminato (IPS-ADS) • Luminosità 500 cd/m2 • Rapporto di contrasto 5000:1 • Risoluzione nativa 4K Ultra-HD (3840 x 2160) • Angolo di visione (H/V) 178° / 178° • Proporzioni 16:9 • Frequenza di aggiornamento (Hz) 60 Hz • Tempo di vita stimato 50.000 ore • Sensore di luce digitale incorporato per rilevare automaticamente la luce ambientale e regolare la luminosità del display per il risparmio energetico • Colore display (Bit) 1,07 miliardi • Installazione Orientamento Orizzontale • Attività giornaliera (Ore/Giorni) 16/7 • Tecnologia touch a infrarossi • Annotazione 10 punti / Tocco dito 20 punti • Precisione dito ± 1,0 mm (superiore al 90% dell'area) / Penna passiva ± 1,0 mm (superiore al 90% dell'area) • Tempo di risposta ≤ 6 ms • Risoluzione tocco 32.768 x 32.768 • Protezione della superficie Vetro temperato spesso 4 mm (livello 7H sulla scala Mohs di durezza minerale) • Strumenti tocco dito, stili, guanto, oggetti opachi • Altoparlanti audio 16 W x2 (stereo) • Sistema operativo Android v9 • RAM 8GB • Memoria interna 64 GB (eMMC Flash) • slot USB esterna (FAT32 / NTFS) • WiFi modulo USB WiFi 6, 802.11 a/b/g/n/ac/ax (2,4 GHz/6 GHz) • Ricevitore I/R anteriore x1 (angolo ±25°, distanza >8 m) • Bluetooth V5.0	2
Monitor interattivo 65"	• Dimensione del pannello 65" • Tipo/Tecnologia D-LED retroilluminato (IPS-ADS) • Luminosità 450 cd/m2 • Rapporto di contrasto 5000:1 • Risoluzione nativa 4K Ultra-HD (3840 x 2160) • Angolo di visione (H/V) 178° / 178° • Proporzioni 16:9 • Frequenza di aggiornamento (Hz) 60 Hz • Tempo di vita stimato 50.000 ore • Colore display (Bit) 1,07 miliardi • Installazione Orientamento Orizzontale • Attività giornaliera (Ore/Giorni) 16/7 • Tecnologia touch a infrarossi • Annotazione 10 punti / Tocco dito 40 punti • Precisione dito ± 2 mm (superiore al 90% dell'area) / Penna passiva ± 2 mm (superiore al 90% dell'area) • Risoluzione tocco 32.768 x 32.768 • Protezione della superficie Vetro temperato spesso 4 mm (livello 7H sulla scala Mohs di durezza minerale) • Strumenti tocco dito, stili, guanto, oggetti opachi • Altoparlanti audio 16W x2 (stereo) • Sistema operativo Android v9 • RAM 4GB • Memoria interna 32 GB (eMMC Flash) • slot USB esterna (FAT32 / NTFS) • WiFi dongle USB WiFi, 802.11 a/b/g/n/ac/ax (2,4 GHz/5 GHz)	4
Kit Coding/Robotica	• Hub programmabile - 6 porte di ingresso/uscita - matrice di luce 5x5 - connettività: Bluetooth - altoparlante - giroscopio a 6 assi - batteria ricaricabile • Sensore di distanza • Sensore di forza/contatto • Sensore di colore • Motore grande	16

Articolo	Caratteristiche tecniche	Quantità
	• 2 Motori medi • 523 elementi Technic • Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni • Connettività: Bluetooth, USB • Linguaggio di programmazione: A blocchi (basato su Scratch) • Compatibilità: Windows, Mac, ChromeOS, iOS, Android • Licenza software: Free • Controllo remoto: Si • Applicazione per tablet: Si • Funzioni di base: Comandi direzionali, suoni, luci, sensori di distanza, giroscopio, colore e contatto • Funzioni supplementari: Accesso al sistema LPF2 col sensore di distanza per aggiungere sensori di terze parti • Alimentazione: Batteria integrata, ricaricabile via USB	
Tablet 10,9"	• Schermo 10.9"IPS retroilluminazione a LED - 2360 x 1640 (264 ppi) • Processore Apple A14 Bionic (6 processori) • Memoria 256 GB • Connettività wireless 802.11a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.2 • Fotocamera Posteriore 12 Megapixel obiettivo: Automatico • Fotocamera Anteriore 12 Megapixel • Dispositivi di sicurezza Lettore di impronte digitali • Durata batteria Fino a 10 ore • Dimensioni (LxPxH) 17.95 cm x 0.7 cm x 24.86 cm	30
Computer All-in-One	• Tipo di computer: All in One • Processore Intel core i5-1335U 13ma generazione (fino a 4,6 GHz), 10 core, 12 thread • Cache L3 12MB • Memoria RAM 16GB DDR4 SDRAM / 32GB(max) • Disco fisso: SSD 256 GB (SATA 6 GB/s) • Monitor 23.8" Risoluzione 1920x1080 • Sistema Operativo: Windows 11 • Tastiera e mouse inclusi	2
Makeblock mBot2 con chiavetta Bluetooth dongle	• Alimentato da CyberPi • Utilizza l'IDE mBlock 5 per fare coding con blocchi e Python • Batteria incorporata di lunga durata • Sensori di nuova generazione • Espandibile con i moduli mBuild e parti strutturali Makeblock • Precisione nel controllo del movimento • Contenuto della confezione: 1x CyberPi 1x mBot2 Shield 1x cavo USB (tipo-C) 1x sensore a ultrasuoni (2 gen.) 1x telaio 1x sensore quad RGB 2x motori con encoder 2x cavi per motore 2x ruote 4x viti M2.5*12mm 2x gomme per ruote 1x mini ruota 1x cacciavite 1x mappa per line-following 2x cavo mBuild (10cm) 1x cavo mBuild (20cm) 6x viti M4*25mm 6x viti M4*14mm 6x viti M4*8mm	6
Carrello di ricarica per 30 dispositivi	• Armadietto di sicurezza per notebook, tablet e smartphone con ripiani interni dotati di divisori in plastica • Dotato di 4 ruote pivotanti da 5, di cui 2 con freno • Carrello stazione di ricarica con 3 ripiani da 10 posti ciascuno, per un totale di 30 alloggiamenti in plastica con passacavo per gestire comodamente i cavi collegati • Dispone di 30 porte prese di alimentazioni Schuko /bipasso disposte su 6 multiprese da 5 prese ciascuna • Completamente assemblato, costruito in acciaio di spessore 1,5 mm • Porta frontale a doppio battente areata, con chiusura con maniglia a chiave a due punti e angolo di apertura di 180° • Retro con doppia porta battente areata, con chiusura con maniglia a	10

Articolo	Caratteristiche tecniche	Quantità
	- chiave a due punti e angolo di apertura di 180° - Pannelli laterali fissi provvisti di asole di areazione e su un lato sono disposte tre ventole di raffreddamento da 120 x 120 mm - Piano superiore adatto per riporre documenti o notebook - Dotato di interruttore luminoso esterno per accendere e spegnere l'alimentazione e magnetotermico interno da 16° - Completamente assemblato, con presa esterna IEC C20 per il collegamento elettrico del cabinet - Provvisto di due maneggevoli maniglie laterali (dim. 44 x 9 cm) - Colore: bianco/blu - Cavo di alimentazione con spina Schuko angolata, lunghezza 2,2 m, sezione 3G1.5mm² - Interruttore generale luminoso esterno e magnetotermico C16A interno - Lateralemente dispone di un ulteriore presa Schuko esterna IP44 per il collegamento di ulteriori dispositivi - Provvisto di cavetti di messa a terra - Fianchi dotati di robusta maniglia per una maggiore maneggevolezza	

ARREDI

Articolo	Caratteristiche tecniche	Quantità
Carrello per kit robotica	Carrello progettato per riporre e trasportare i kit Lego Education	2
6 tavoli componibili da 60° con ruote per arredi scolastici mobili cm 72H	- Kit 6 tavoli componibili da 60° componibili con ruote - Dimensioni: 76cm (L) x 60 cm(P) - Altezza 72 cm - Pieghevole e posizionabile in verticale - Possibilità di creare cerchio con 6 tavoli - Dimensione complessiva 6 tavoli assemblati: diametro 1,76 m 3 colore giallo – 3 colore azzurro	3
Vassoio per kit 6 tavoli 60°	- Dimensioni diam. 46 cm prof. 8 cm - Colore Verde. Portapenne e 2 slot porta lavagnette A4	3
Sedia	- Progettata per promuovere una corretta postura e fornire un comfort eccezionale. - Conforme alle normative BS EN 1729 parte 1&2 per quanto riguarda dimensioni, robustezza e stabilità. - Impilabile fino a 12 sedie. - Robusta, durevole, resistente alle macchie e costruita in polipropilene al 100% riciclabile. - Disponibile in un ampio range di colori vivi. - Dimensioni Altezza: 430 mm Larghezza: 360 mm Profondità seduta: 370 mm Altezza/Larghezza complessiva: 780/480 mm Peso: 3,9 kg - Garanzia: 20 anni. 10 arancione, 10 azzurro	20
Tavolo 160x80x73H con piano ribaltabile e ruote	- Tavolo con piano pieghevole su ruote ed impilabile. - Piano in melaminico sp. 25 mm, bordo in ABS 2 mm. - Struttura in acciaio su ruote Ø 75 mm con freno (kick pedal). - Profondità piano standard da 80 cm (su richiesta disponibile da 60 o 70 cm) - Altezza piano da terra: 73 cm, - Altezza complessiva con piano in posizione verticale: 110 cm	2
Postazione docente	- Cattedra per insegnanti 140x70x76h - Colore: Bianco Telaio Grigio	1

INTERVENTI DI CARATTERE EDILIZIO

Lavorazione	Caratteristiche tecniche	Quantità
Tinteggiatura	Tinteggiatura per interni, adatta agli ambienti scolastici, realizzata con idropittura lavabile inodore per interni, a basso contenuto di Voc e formaldeide, a base di ioni d'argento che preservano il film dalla proliferazione di funghi e batteri. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Colore: giallo e azzurro	150 mq

Il Progettista
Prof. Ing. Mazza Dino



Dino Mazza