



ISTITUTO COMPRENSIVO DI BOZZOLO
 Sede Via Arini, 4/6 - 46012 Bozzolo (Mn)
 (Comprensorio Comuni di Bozzolo, Rivarolo Mantovano e San Martino dall'Argine)

 ☎ 037691154 - e-mail: mnlic82300l@istruzione.it - segreteria@icbozzolo.edu.it
 Posta Elettronica Certificata mnlic82300l@pec.istruzione.it Sito <https://www.icbozzolo.edu.it>
Codice meccanografico MNIC82300L - **Codice fiscale** 93034830203 - **Codice Univoco Ufficio** UFLS1L
Codice IPA istsc_mnic82300l - **IBAN** IT 45 D 07076 57470 000000405414



Unione Europea
 NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Prot. N. vedi intestazione

Bozzolo, 09/03/2022

CAPITOLATO

Progetto Nuove prospettive

Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD). Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 "Spazi e strumenti digitali per le STEM". Decreti del direttore della Direzione Generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale 20 luglio 2021, n. 201 e 6 ottobre 2021, n. 321. Missione 4, Componente 1, Investimento 3.2., del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, relativa a "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori".

CUP: G19J21005650001

CIG: Z77358656F

Prodotto	Caratteristiche	quantità
LEGO Education Coding Express - Set per la classe	Coding Express è una soluzione creativa, intuitiva e versatile che presenta ai bambini in età prescolare i primi concetti di coding, suscitando in modo naturale la loro curiosità, la creatività e il desiderio di esplorare e imparare insieme. Contenuto del kit: set per la classe composto da 4 scatole di Coding Express (utilizzo contemporaneo da parte di 24 studenti) Caratteristiche: 234 mattoncini LEGO® DUPLO®, Applicazione per iOS e Android con 4 attività a tema, Guida dell'insegnante 8 lezioni online 8 brevi tutorial video online Materiali cartacei di facile utilizzo per iniziare: attività introduttive, guida introduttiva, poster di grandi dimensioni, 6 schede di idee per la costruzione di 12 modelli unici.	1
Ozobot - puzzle di legno (set base)	Puzzle in legno per costruire percorsi per Ozobot Bit. Grazie alla costruzione del puzzle, che coinvolge entrambi gli emisferi del cervello, sviluppando precisione, mobilità e motricità fine, si introducono i più piccoli nel mondo della programmazione robotica sviluppando il pensiero logico,	1

Nomefile: C:\Users\Mara\Downloads\capitolato.docx

Responsabile del procedimento:

Prodotto	Caratteristiche	quantità
	<p>introducendoli agli algoritmi, allenando memoria, concentrazione e attenzione.</p> <p>Contenuto del kit base (96 puzzle): 2x inizio, 2x fine del percorso, 4x comando "guida lentamente", 4x comandi "turbo", 2x comando "tornado / rotazione" 4x comandi "pausa (3 secondi)", 6x comando "vai dritto", 6x comandi "gira a sinistra", 6x comando "gira a destra", 4x comando "torna indietro", 24x linea retta, 14x giri, 12x giunti a T, 6x intersezione X. 1x manuale utente, 1x card con pittogrammi per i più piccoli</p>	
Ozobot - puzzle di legno (set espansione)	<p>Puzzle in legno per costruire percorsi per Ozobot Bit.</p> <p>Grazie alla costruzione del puzzle, che coinvolge entrambi gli emisferi del cervello, sviluppando precisione, mobilità e motricità fine, si introducono i più piccoli nel mondo della programmazione robotica sviluppando il pensiero logico, introducendoli agli algoritmi, allenando memoria, concentrazione e attenzione.</p> <p>Contenuto del kit espansione (96 puzzle): 2x inizio, 2x fine del percorso, 18x linea retta (rosso, verde e blu), 18x curve (rosso, verde e blu), 12x giunti a T (rosso, verde e blu), 12x intersezione a X (rosso, verde e blu), 4x comando "cerca linee rette", 4x il comando "cerca linee a sinistra", 4x comando "cerca linee a destra", 2x comando "zigzag / torna indietro", 4x comando "torna indietro", 4x comando "start / stop cronometro", 2x comando "conta intersezioni", 2x comando "conta giri", 2x comando "conta percorsi colorati", 4x scatola bianca 1x manuale utente, 1x card con pittogrammi per i giovani i più piccoli</p>	1
LEGO® Education SPIKE™ Prime - Set Plus per 12 Studenti	<p>LEGO Education SPIKE Prime - Set Plus per 12 Studenti per Scuola Secondaria di Primo grado.</p> <p>Il Set include: - 6 LEGO Education SPIKE Prime - 3 LEGO Education SPIKE Prime Expansion Set</p> <p>Ogni set Lego Spike Prime contiene:</p> <p>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 LEGO Technic - Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni</p> <p>Un app educativa compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android che include: Ambiente di programmazione sviluppato in Scratch - Lezioni pronte inerenti a tre macro aree d'indagine e sperimentazione scientifica con piani dettagliati - Facile accesso alle risorse per l'insegnante (video, suggerimenti, estensioni per matematica, lingua e arte) - Sezione d'aiuto e supporto tecnico.</p> <p>Ogni LEGO Education SPIKE Prime - Set di espansione contenuto in una scatola di cartone include: 603 elementi LEGO aggiuntivi, un motore grande, un sensore di colore, un'ulteriore "area di indagine" aggiuntiva con lezioni a tema (Competizioni) 2 ore di formazione online certificata LEGO Education</p> <p>Caratteristiche: Connettività Bluetooth e USB, Linguaggio di programmazione a blocchi (basato su Scratch)</p> <p>Compatibilità con Windows, Mac, ChromeOS, iOS, Android</p> <p>Licenza software free. Controllo da remoto. Applicazione per tablet</p> <p>Alimentazione tramite batteria integrata, con ricarica USB</p>	1
1 Classroom kit (Versione STEAM per 20/30 studenti) + 1 STEAM Expansion kit + 1 Alpha kit (Versione STEAM per docente) + 1	<p>KIT BASE PER 20/30 STUDENTI</p> <p>Adatto per scuola Primaria e scuola Secondaria di Primo grado.</p> <p>Piccoli Blocchetti programmabili che si connettono tramite bluetooth e possono essere programmati con il proprio device (computer Windows 10, tablet android/iOS). Ogni blocco è alimentato da una batteria ricaricabile con porta micro USB e non hanno bisogno di essere collegati via cavo ad una centralina. I blocchetti hanno un involucro gommoso protettivo che</p>	1

Prodotto	Caratteristiche	quantità
Charging Station x 40 Blocchetti + Contenuti Formativi	permette anche che sia più semplice incastrarlo in qualsiasi materiale si voglia utilizzare per la propria invenzione e lo rende più resistente ad urti accidentali. I blocchetti programmabili SAM Labs sono compatibili con i mattoncini LEGO o simili. I blocchetti hanno un led interno che cambierà colorazione automaticamente indicando che siano collegati o meno al device (tablet o computer) con cui vengono programmati oppure se sono collegati sulla stessa rete logica. Batterie incorporate nei blocchetti e ricaricabili mediante presa micro USB. Versione Bluetooth utilizzata: Bluetooth 4.1	
5 Maker kit V2 x 20/30 studenti (1 ogni 4/6 studenti) + 2 Charging Stations + Contenuti Formativi	Il Maker Kit V2 (SAM Labs), potenziato rispetto alla versione precedente grazie all'inserimento di un Cyberscanner e un Micro bit V2, è un kit di blocchetti ideale per svolgere tutte le attività STEAM e anche attività di potenziamento aggiuntive ed esercizio del pensiero computazionale più evoluto. I blocchetti SAM Labs sono compatibili e già integrati all'interno della piattaforma cloud Workbench Education per poter esercitare la programmazione con blocchi di codice. Contenuto del kit: 5 maker kit V2, ognuno composto da: n. 17 blocchi ricaricabili, 2 pulsanti, 2 RGB LED luci, 1 sensori di calore, 1 sensore di prossimità, 1 cicalino, 1 Tilt, 1 sensore di luminosità, 1 sensore di pressione, 2 Potenzimetri, 4 motorini, 1 servomotore, 40 blocchetti software, 4 ruote, 2 pianali, 2 sfere rotolanti, 2 chassis controller, 2 ingranaggi. Ricarica e connettori: 2 5-in-1 cavetti Micro USB, 1 cyberscanner e 1 Micro bit V2 2 Charging Stations	1
	PROBLEM SOLVING E STEAM CON SAM LABS – CORSO ON LINE Il corso intende mostrare attraverso la scoperta e l'utilizzo dei kit SAM Labs come sia possibile introdurre all'interno della didattica quotidiana attività che permettano agli studenti di scoprire la realtà che li circonda, analizzarne le caratteristiche, riconoscere i problemi presenti e cercare soluzioni creative e originale per risolverli grazie all'utilizzo di tecnologie innovative. Attraverso il percorso proposto i partecipanti potranno comprendere come sfruttare in modo semplice e coinvolgente il coding, il tinkering e il making all'interno delle classi. Modalità di erogazione: corso on line sincrono Nr. Partecipanti ammessi: 100 docenti Durata: 5 ore	2
	INTRODUZIONE AL CODING EDUCATIVO CON SAM LABS – IN PRESENZA Il corso dedicato alla scoperta del coding con SAM Labs intende mostrare come, attraverso l'utilizzo dei kit SAM Labs e all'ambiente di programmazione dedicato, sia possibile introdurre in modo semplice ed efficace la programmazione all'interno della didattica quotidiana grazie alla manipolazione di oggetti sia fisici che digitali. I partecipanti scopriranno, inoltre, come il Coding attraverso l'utilizzo di SamLabs diventi uno strumento didattico al servizio di tutte le discipline sia scientifiche che umanistiche diventando occasione di sviluppo delle competenze digitali e di cittadinanza. Nr. Partecipanti ammessi: 50 docenti Durata: 5 ore	1
Document Camera - Visualizer	La document camera HUE HD Pro USB è il visualizzatore per l'insegnamento in classe. Le luci LED e il microfono integrati, insieme con l'anello della messa a fuoco manuale, permettono di catturare, trasmettere e condividere video, audio e immagini di alta qualità con gli studenti e può fungere sia come microscopio di base che come lente di ingrandimento. La videocamera si rende utile per i lavori ravvicinati dove è difficile o pericoloso osservare tutti allo stesso tempo. Permette la visualizzazione di una completa pagina A4 ed alla massima altezza può catturare una pagina A3. Compatibile con Windows, macOS, Linux e Chrome OS, funziona con qualsiasi applicazione che riconosce una videocamera USB. Contenuto della confezione: HUE HD Pro videocamera. USB videocamera base. 1.5m USB (tipo A) al cavo mini USB mini-USB cable. Guida utente (con codice di attivazione del supporto software). Licenza utente singolo per Windows/ macOS software HUE Intuition	5

Prodotto	Caratteristiche	quantità
LCD Digital Microscope II	<p>Il microscopio digitale LCD Digital Microscope II è uno strumento versatile che può essere usato sia sul campo che in classe. Il microscopio è dotato di un schermo da LCD da 3,5" e di scheda SD da 1 Gb per registrare immagini e filmati. Permette di catturare foto con la sua fotocamera digitale incorporata da 5 megapixel e anche registrare brevi filmati dei vostri campioni. Il microscopio include il software Celestron Capture Pro per l'utilizzo con il PC, e una uscita TV, per visualizzare le immagini riprese dal microscopio su qualsiasi schermo.</p> <p>Contenuto della confezione: Cavo USB, cavo AV, scheda SD 1 GB, alimentatore 230 V, borsa per il trasporto, telo antipolvere, 5 vetrini preparati</p> <p>Caratteristiche: Microscopio digitale con camera e schermo LCD TFT integrati da 3.5 pollici a colori Risoluzione camera 5 Mpixel, portabilità, ,obiettivi acromatici 4x, 10x, 40x, ingrandimenti da 40x a 400x Messa a fuoco a singola velocità. Cattura foto e video (con framerate di 30 FPS). Cavo AV in dotazione per collegare un monitor esterno, un videoproiettore o uno schermo TV. Consente di collegare il microscopio al PC (USB 2.0)</p>	2
CodyRoby - Set completo per la scuola con carte da tavolo, carte giganti e tappeto	<p>CodyRoby è il nuovo metodo per divertirsi con la programmazione a qualsiasi età anche senza computer.</p> <p>Contenuto del set: 1x Set base tappeto CodyRoby con tasselli QR Code: una scacchiera di 2,5x2,5m adatta all'uso scolastico a partire dalla scuola dell'infanzia. Oltre alle tessere ad incastro, il tappeto è corredato da un bordo che permette di circoscriverlo e di indicare le coordinate di spazio. I fori quadrati al centro delle tessere contengono tassellini che si possono staccare e sostituire, in modo da riadattare il tappeto e predisporlo a differenti utilizzi. I tasselli sono compatibili con i più celebri robot educativi, ma possono essere utilizzati anche indipendentemente come una scacchiera per robotica educativa. Il set comprende: 25 tessere 50x50cm, 25 bordi con le coordinate, 25 tasselli con numeri da 0 a 9 e gli operatori matematici, 25 tasselli con QRcode.</p> <p>5x Carte CodyRoby - Set per la classe: include 12 set da tavolo Cody Roby, la confezione per le carte e la confezione per il set completo. Ogni set da tavolo comprende 62 carte da gioco, la scacchiera, 5 pedine e 46 tasselli (24 grigi, 8 unità, 6 sensori e 8 target - 4 gialli e 4 rossi)</p> <p>5x Carte CodyRoby - Formato gigante: le carte consentono ai bambini di assumere i ruoli di programmatori (Cody) e robot (Roby), assimilando i principi base della programmazione mentre giocano insieme, muovendosi in aula, in palestra o all'aperto. Il set di carte giganti contiene le stesse 62 carte da gioco del set standard, ma di misura 15x27cm. Include anche la confezione per riporre e proteggere le carte.</p>	1
Tavolo per coding basso130X130X38H	Tavolo da utilizzare con piccolo robot.	1
Software Sam Studio (compreso con l'acquisto del "Laboratorio Making" di SamLab)	<p>Il software SAM Studio comprende SAM Space e SAM Blockly</p> <p>Con l'utilizzo dell'applicazione SAM SPACE le icone che rappresentano i blocchetti vengono trascinate in modalità drag & drop nella schermata di lavoro e con una logica di mappa concettuale, vengono collegati tra loro tracciando dei segmenti con il mouse/dito. L'applicazione è disponibile per Windows 10, MAC, tablet iOS, Android e Chrome OS.</p> <p>I blocchetti SAM Labs sono compatibili e già integrati all'interno della piattaforma cloud SAM Studio per poter esercitare la programmazione con blocchi di codice.</p>	

Dirigente Scolastica
Prof.ssa Elena Rizzardelli

Documento firmato digitalmente ai sensi del
c.d. Codice dell'Amministrazione Digitale e normativa connessa