

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

ISTITUTO COMPRENSIVO SAN VALENTINO-SCAFA
Prot. 0004035 del 30/06/2023
IV (Entrata)



ISTITUTO COMPRENSIVO SAN VALENTINO - SCAFA
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO
65020 SAN VALENTINO IN A.C. (PE) VIA LARGO S. NICOLA
Tel.: 085/8574134 – Fax 085/8577825 - COD. FISC.: 81002100683
Email – peic81000v@istruzione.it - peic81000v@pec.istruzione.it www.icsanvalentino.edu.it

Al Dirigente Scolastico
Al DSGA
All'albo on line
All'amministrazione trasparente
Agli Atti

Oggetto: Progetto esecutivo di cui all'Avviso "Piano Scuola 4.0" - Azione 1 - Next generation class – Missione 4 - Istruzione e ricerca - Componente 1 del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU"; Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" del PNRR - Next Generation Classroom. - Ambienti di apprendimento innovativi.

Codice Avviso: M4C1I3.2-2022-961

CUP: H34D22004030006

Le sottoscritte, **prof.sse Carla Buccella e Cristiana Ortolano**, rispettivamente, in qualità di coordinatore del gruppo di progettazione e della progettazione e con funzioni di "supporto tecnico operativo" e "supporto alle risorse umane coinvolte" a titolo oneroso del progetto in oggetto, secondo quanto condiviso e pianificato insieme ai docenti componenti il Gruppo di progettazione "Piano Scuola 4.0", presentano la seguente proposta relativa al progetto esecutivo di cui all'oggetto, in merito agli arredi scolastici e alle attrezzature digitali didattico - educative innovative da acquistare per la realizzazione del progetto stesso.

TITOLO PROGETTO: "Ri-innoviamo la scuola"

PREMESSA: Il progetto che si va a presentare riprende quanto indicato nella fase di progettazione preliminare e inserito nella piattaforma Futura, e prende avvio dal Decreto ministeriale 161 del 14 giugno 2022 - PNRR Piano Scuola 4.0 "Adozione del "Piano Scuola 4.0"

in attuazione della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” nell’ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU” - Azione 1 "Next Generation Classrooms" avente l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Grazie ai finanziamenti del PNRR del suddetto “Piano Scuola 4.0”, ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/ aule sulla base del proprio curriculum e secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

TEMPI: anni scolastici 2023/2024 e 2024/2025.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO: Con l’impiego dei fondi PNRR “Piano Scuola 4.0” assegnati al nostro Istituto Comprensivo pari a complessivi € 150.072,76, ci si prefigge di trasformare diverse aule delle scuole primarie e secondarie di primo grado dei plessi di San Valentino, Scafa, Turrivalignani, Roccamorice e Caramanico Terme in ambienti di apprendimento innovativi, adattabili e flessibili, connessi e integrati con le tecnologie digitali, fisiche e virtuali. Sarà realizzato un **sistema ibrido**, basato su aule fisse (aule laboratorio multidisciplinari e classi 4.0 assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno) e ambienti dedicati per disciplina (aule laboratorio di scienze), con rotazione delle classi durante la giornata scolastica, così da offrire a tutti gli alunni le stesse opportunità per poter usufruire degli spazi trasformati. Utilizzando le dotazioni già in essere nelle scuole primarie e secondarie del nostro Istituto, le aule “ri-innovate” saranno dotate, a seconda del plesso di riferimento, di arredi adeguati per soddisfare la sicurezza e il comfort degli utenti e rimodulabili in base all’attività da svolgere, di dispositivi personali per la fruizione della didattica digitale integrata e l’istruzione inclusiva (notebook di numero pari a quello degli alunni della classe con relativi carrelli per la ricarica e la conservazione), kit didattici tematici, per lo studio delle STEM, per l’apprendimento del pensiero computazionale e della robotica. Tali strumenti dovranno intendersi come propedeutici per una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata basata su un apprendimento esperienziale e collaborativo.

All’interno di ciascuna aula si potranno sviluppare attività laboratoriali, cooperative e di didattica esperienziale in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo, sviluppando le loro competenze logiche, tecnologiche, operative, computazionali, argomentative, semantiche e multilinguistiche.

Rispettando il valore **target assegnato**, il nostro Istituto intende realizzare **n. 19 ambienti di apprendimento** innovativi, pensati per una didattica che vada oltre lo spazio fisico e si apra al cambiamento delle metodologie e delle tecniche di insegnamento-apprendimento.

(Si precisa che, rispetto a quanto indicato nel progetto preliminare, per insufficiente copertura finanziaria non è stato possibile confermare il numero di 25 ambienti indicati nella iniziale proposta progettuale).

RISULTATI ATTESI: - promozione della didattica laboratoriale ed esperienziale; - sviluppo delle attività cooperative e collaborative; - offrire strumenti che incoraggino la partecipazione attiva degli alunni; - valorizzazione dell'esperienza per attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità; - offrire al gruppo classe un approccio educativo nuovo per l'apprendimento integrato; - promozione dell'uguaglianza di genere e dell'inclusione, rafforzando la partecipazione delle ragazze nei settori STEM; arricchimento dell'esperienza didattica e sviluppo di un apprendimento personalizzato attraverso l'efficacia e la flessibilità del digitale favorendo la relazionalità.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE ATTREZZATURE DA ACQUISTARE:

In seguito alla ricognizione effettuata e in considerazione della dotazione degli arredi scolastici, delle attrezzature digitali e didattico-educative presenti o mancanti in quasi tutte le aule dei tre ordini di scuola, si ritiene necessario procedere all'acquisto di dotazioni digitali e arredi più avanzati per trasformare e adeguare gli ambienti ad una nuova didattica, che permetta di aumentare l'esperienza laboratoriale e digitale e faciliti lo svolgimento delle attività cooperative e creative tra gli alunni, variabili di ora in ora, potenziando anche le competenze dei docenti con quelle in formazione degli studenti.

Si riporta di seguito, dettagliatamente, la tipologia degli ambienti di apprendimento per ciascun plesso e ordine di scuola con le relative voci di spesa per l'acquisto delle dotazioni digitali e degli arredi innovativi e tecnici (i cui prezzi si intendono comprensivi di trasporto e montaggio nei plessi di riferimento). La scelta delle suddette dotazioni e arredi è stata effettuata selezionando diversi fornitori e comparando le diverse caratteristiche dei prodotti e i prezzi più vantaggiosi offerti da ciascuno; la scelta è quindi ricaduta sulle seguenti ditte: A.&N. Belardi snc, Borgione Centro Didattico Srl, Campustore Srl, NuvolaPoint, Prisma Srl, S.G. Technology Srl.

I 19 ambienti da realizzare saranno così ripartiti:

- **n. 2 "LABORATORI DIGITALI MULTIDISCIPLINARI"** (scuola Primaria di Turrivalignani e Roccamorice);
- **n. 13 "CLASSI 4.0"** (classi III, IV e V Primaria di Scafa, San Valentino e Caramanico e classe III Secondaria San Valentino);
- **n. 1 "LABORATORIO SCIENTIFICO"** (Secondaria di Scafa);
- **n. 2 "LABORATORIO DIGITALE MULTIDISCIPLINARE"** (Secondaria di Scafa e Caramanico);
- **n. 1 "BIBLIOTECA SCOLASTICA"** (Secondaria di Scafa).

SCUOLA PRIMARIA DI SCAFA:

- **N. 6 CLASSI 4.0** (per n. 2 classi III, n.2 classi IV e n. 2 classi V)
- **Acquisto dotazioni digitali:** 60 Notebook HP 15,6" notebook + 2 carrelli di ricarica + n. 15 strumenti digitali didattici:

- n. 3 Blue-Bot da 6
- n. 3 Percorsi trasparente
- n. 3 Percorso alfabeto
- n. 3 Percorso linea del 10
- n. 3 Percorso linea del 20

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 30 banchi monoposto con ripiano portalibri; n. 32 sedie sovrapponibili h 43; n. 6 armadi di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 6 armadi a giorno.

SCUOLA PRIMARIA DI SAN VALENTINO:

- **N. 3 CLASSI 4.0** (per le classi III, IV e V)
- **Acquisto dotazioni digitali:** n. 39 Notebook HP 15,6" + n. 2 Carrelli di ricarica + n. 10 strumenti digitali didattici:

- n. 2 Blue-Bot da 6
- n. 2 Percorsi trasparente
- n. 2 Percorsi alfabeto
- n. 2 Percorsi linea del 10
- n. 2 Percorso linea del 20

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 armadi di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 3 armadi a giorno.

SCUOLA PRIMARIA DI CARAMANICO:

- **N. 3 CLASSI 4.0** (per le classi III, IV e V)
- **Acquisto dotazioni digitali:** n. 20 Notebook HP 15,6" + n. 1 Carrello di ricarica + n. 10 strumenti digitali tematici didattici:

- n. 1 Blue-Bot da 6
- n. 2 Percorsi trasparente
- n. 2 Percorsi alfabeto
- n. 2 Percorsi linea del 10
- n. 2 Percorso linea del 20
- n. 1 Beebot

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 armadi di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 3 armadi a giorno

SCUOLA PRIMARIA DI TURRIVALIGNANI:

• **N. 1 LABORATORIO DIGITALE MULTIDISCIPLINARE**

Acquisto dotazioni digitali: n. 10 Notebook HP 15,6" + n. 6 strumenti digitali didattici:

- n. 1 Percorso trasparente
- n. 1 Percorso alfabeto
- n. 1 Percorso linea del 10
- n. 1 Percorso linea del 20
- n. 2 Beebot

Acquisto arredi innovativi e tecnici: n. 1 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 1 armadio a giorno.

SCUOLA PRIMARIA DI ROCCAMORICE:

• **n. 1 LABORATORIO DIGITALE MULTIDISCIPLINARE**

- **Acquisto dotazioni digitali:** n. 5 Notebook HP 15,6" + n. 5 strumenti digitali didattici:

- n. 1 Percorso trasparente
- n. 1 Percorso alfabeto
- n. 1 Percorso linea del 10
- n. 1 Percorso linea del 20
-n. 1 Beebot

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 1 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 1 armadio a giorno.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI SCAFA:

• **N. 1 LABORATORIO SCIENTIFICO**

- **Acquisto dotazioni digitali:** 1 monitor interattivo 65" + n. 6 strumenti digitali didattici:

- n. 1 Banco cattedra
- n.1 MICROSCOPIO DIGITALE
- n. 1 Kit biologia
- n. 2 Lego Education Spike Prime Starter Plus
-n. 1 Kit per VETRINI X40

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 tavoli quadrati + 30 sedie (40x40xh46); n. 2 armadi di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + n. 2 armadi a giorno:

- n. 3 tavoli quadrati 130*130 h.76
- n. 30 sedia h.46

- **N. 1 LABORATORIO DIGITALE MULTIDISCIPLINARE**

- **Acquisto dotazioni digitali:**

- n. 1 Monitor interattivo E8M 65''
- n. 5 notebook Lenovo i5 AN82H802UJIX

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 24 sedie 40X40Xh46; n. 3 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + 3 armadi a giorno.

- **N.1 BIBLIOTECA SCOLASTICA INNOVATIVA**

- **Acquisto dotazioni digitali:** 1 monitor interattivo E8M 65'' + n. 2 notebook Lenovo i5
- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + 3 armadi a giorno; 26 sedie 40X40Xh46; n. 3 divani morbidi 2 posti; scaffali libreria modulare per biblioteca: n. 2 moduli base + n. 3 elementi estensione.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI SAN VALENTINO:

- **N. 1 CLASSE 4.0** (classe III)

- **Acquisto dotazioni digitali:** n. 18 notebook Lenovo i5 + n. 1 carrello ricarica 36S + n. 4 strumenti digitali didattici:

- n. 1 MICROSCOPIO DIGITALE
- n. 1 Kit biologia
- n. 1 Lego Education Spike Prime Starter Plus
- n. 1 VETRINI X40

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + 3 armadi a giorno.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI CARAMANICO:
--

- **N. 1 LABORATORIO DIGITALE MULTIDISCIPLINARE**

- **Acquisto dotazioni digitali:** n. 15 notebook Lenovo i5 + n. 5 strumenti digitali didattici:

Lenovo i5	15
Carrello ricarica 36	1
MICROSCOPIO DIGITALE	1
Kit biologia	1
Lego Education Spike Prime Starter Plus	1
VETRINI X40	1

- **Acquisto arredi innovativi e tecnici:** n. 3 armadio di classe a due ante con serratura (95x40x190h) + 3 armadi a giorno.

COMPUTO DI SPESA PIANO SCUOLA 4.0 - AZIONE 1 - NEXT GENERATION CLASS

DESCRIZIONE	PREZZO UNITARIO	PREZZO UNITARIO CON IVA	QUANTITA'	TOTALE	TOTALE CON IVA
DOTAZIONI DIGITALI					
NOTEBOOK HP 255 G8 – 15,6" HD AMD RYZEN 3-3250U 8GB SSD256GB risoluzione (HxV:1366x768 pixel) dimensione hard disk 256 GB sistema operativo Microsoft Windows 10 pro accademic Codice CPV: 30213100-6-computer portatili	329,00	401,38	134	44.086,00	53.784,92
LENOVO IDEA PAD 3 NOTEBOOK 16" INTEL I5 8 GB risoluzione (HxV:1920x1080 pixel) dimensione hard disk 512 GB sistema operativo Microsoft Windows 11 Home Codice CPV: 30213100-6-computer portatili	456,59	557,0398	40	18.263,60	22.281,59
CARRELLO DI RICARICA NOTEBOOK 36 posti dotato di porte (anteriore e posteriore) con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano ricarica. Anta anteriore apribile a 270° con serratura "spingi-apri". Dotato di ruote con freno e impugnatura ergonomica per rendere agevole lo spostamento dell'intera unità. Con scocca metallica delle dimensioni di circa 700 mm. di larghezza e circa mm.1000 di altezza., dotata di n.4 di barre di alimentazione, n.1 gruppo di ventilazione forzata d'aria, n.1 Power Management System per la gestione temporizzata di 3 cicli diversi di ricarica, divisori in ABS con passacavi Codice CPV: 30213100-6-computer portatili	857,00	1045,54	7	5.999,00	7.318,78
MONITOR INTERATTIVO TOUCH SCREEN CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIMALI: <ul style="list-style-type: none"> • monitor interattivo E8M 65" • sistema android 8.0 integrato • tecnologia touch infrared (monitor touch screen utilizzabile con penna touch e direttamente con le dita delle mani) • pannello antiurto, antiriflesso con luminosità adattabile alla luce della stanza • risoluzione in 4k • scrittura di più persone nello stesso momento (15/20 persone) • funzione mirroring • monitor compatibile con tutti i sistemi di video conferenza • possibilità di scaricare applicazioni • monitor con slot ops compatibile con tutti i sistemi operativi • modulo wi-fi integrato dual band (2,4 e 5GHz), BLUETOOT, condivisione di qualsiasi contenuto multimediale, sia da PC – Mac Smartphone e Tablet • Webcam compatibile con le App di videoconferenza più comuni (Google, Classroom, Zoom, Microsoft Teams) e microfono omnidirezionale • APP PREINSTALLATE: Player Audio/Video, Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft, tramite rete WiFi e LAN, App per creazione note con appunti e disegni, Browser per navigazione web, WhiteBoard App per scrivere, annotare e disegnare su qualsiasi contenuto, Google Meet app per videoconferenza. Store per scaricare ed installare ulteriori App SONO INCLUSI: 2 PENNE, CAVO HDMI E TELECOMANDO <ul style="list-style-type: none"> • garanzia 36 mesi • intervento di assistenza tecnica c/o la sede con sostituzione del monitor danneggiato con altro di uguale dimensione • installazione inclusa 	1.680,00	2.049,60	3	5.040,00	6.148,80
BANCO CATTEDRA AUTONOMO PER ESPERIENZE DI CHIMICA E FISICA Piano spessore 20mm rivestito in ECO-GRES monolitico con perimetro rialzato antidebordante, mobiletto 60x43x75H cm inserito sotto il banco estraibile su ruote con anta e finto cassetto, lavello in polipropilene antiacido con gruppo acqua integrato nel piano 30x30 cm. Dim 180x75xh85 cm. Torretta elettrica su fungo in nylon con 2 prese Schuko Gruppo acqua a collo di cigno Rubinetto per gas a una via servizi gas e acqua gestiti in maniera autonoma senza necessità di collegamenti 2 taniche per carico e scarico acqua da 15 litri. Il banco è corredato di: Mobiletto 60x43x75H anta e cassetto inserito sotto il banco estraibile su ruote. Struttura conglomerato ignifugo classe 1, rivestiti di laminato plastico melaninico spessore 0,8 mm, ignifugo classe 1 e classe E1 Presa elettrica su fungo in nylon in contenitori stagni ignifughi IP55 con nr. 2 prese Schuko. N° 4 pannelli (2 di chiusura laterale e pannelli di chiusura frontale e posteriore) in laminato plastico ignifugo classe 1. Gruppo acqua a collo di cigno con vaschetta di drenaggio acqua cm 30x30 in polipropilene antiacido integrata nel piano, tanica 25 lt di erogazione acqua gestita da pompa elettrica e tanica 25 lt per la raccolta dell'acqua di scarico. Rubinetto per gas a una via alimentato da bombola da 2 kg. Interruttore Magnetotermico 16A ON/OFF pompa e prese. Garanzia del produttore di un indice di sovraccarico massimo del piano di lavoro pari a 150 kg/m2 . Strutture portanti progettate per essere autoportanti, modulari, componibili ed intercambiabili. Piedini di livellamento regolabili e antiscivolo Componenti modulari (banchi d'appoggio) realizzati in profilati d'acciaio tubolare mm 60x40, mm 60x20, con spessore mm 2 conformi alle norme UNI 7947 con impiego di materiale laminato a freddo qualità FEP 01 aspetto superficiale MA-RM secondo UNI 5866. Verniciatura a polveri Epossidiche ad alta resistenza Finitura superficiale opaca con effetto Bucciato. Colore delle strutture metalliche Grigio RAL 7001 Pannelli di tamponamento asportabili, fissati con n° 4 viti e realizzati in laminato plastico ignifugo classe 1.	2.650,00	3.233,00	1	2.650,00	3.233,00

MICROSCOPIO DIGITALE DA 4,3"- Microscopio con testa ruotabile 360° completo di schermo LCD e dotato di quattro obiettivi con ingrandimenti 40x, 200x, 400x e 1600x con zoom digitale. Completo di camera digitale integrata da 5 Mp con doppia illuminazione	479,00	584,38	3	1.437,00	1.753,14
KIT BIOLOGIA 2 becher 100 ml; becher 250 ml; beuta; spruzzetta; base, asta e pinza; fornello ad alcol; spatola e bacchetta; cannuccia; bicchieri; elastici; contagocce; provettone; termometro; 2 cilindri graduati 10 ml; 2 imbuto 50 mm; cilindro 100 ml; imbuto per polveri; modello polmoni; osmometro; membrana osmotica; dischi sughero con spilli; capsule petri piccole; capsule petri grandi; 2 tappi forato con tubetto; tappo per potometro; con tubo capillare gomma; pompa aspirante con raccordo; per combustione sigaretta; vaschetta rettangolare; pinza in legno; portaprovette; provette piccole; provette grandi con tappo; vetrini porta oggetto; vetrini copri oggetto; vetrini per goccia pendente; cotone idrofilo; bisturi; tela nera; tela bianca; reticella; forbice e righello; nastro adesivo; matita e block notes; accendino; 2 flaconi vuoti 250 ml; siringhe 5 ml senza fondo; plastilina; sabbia; indicatore universale; bustina di semi; calcio idrossido; fehling a; fehling b; soluz solfato di rame; soluz idrossido di sodio; soluz iodo iodurata; soluz acido cloridrico; pancreatina; pepsina; amido; albumina; glucosio; acido ascorbico; blu di metilene; solvente per cromatografia; acqua ossigenata; sodio cloruro; sodio solfito.	415,00	506,3	3	1.245,00	1.518,90
LEGO EDUCATION SPIKE PRIME STARTER PLUS formato da: 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. Compresa un'app educativa	460,00	561,2	4	1.840,00	2.244,80
VETRINI X40' SCIENZE E BIOLOGIA Set di 25 vetrini preparati: parti d'insetti, parti di piante, parti di animali, etc., dimensioni (25x76 mm), con scatola in legno.	32,00	39,04	3	96,00	117,12
BLUE BOT I kit è composto da: 6x Blue-Bot e 1x Docking station. Nuovo modello dotato di sensore integrato che può ora rilevare un altro Bee-Bot o Blue-Bot e dire ciao - Con possibilità di registrare l'audio e poi riprodurlo quando viene premuto il pulsante associato - Blue-Bot con 3 interruttori sulla base e stazione di ricarica	670,00	817,40	6	4.020,00	4.904,40
BEE BOT robot a forma di ape in grado di memorizzare una serie di comandi base e muoversi di conseguenza su un percorso. Con tutti i comandi sul dorso: avanti, indietro, svolta a sinistra e a destra, pausa, avvia e cancella il programma. Ricaricabile con cavo USB incluso	89,75	109,50	3	269,25	328,49
PERCORSO TRASPARENTE CON GRIGLIA PER BEE-BOT E BLUE-BOT Tappetino trasparente quadrato (4x4) di dimensioni 60x60 cm per l'uso e la programmazione di Bee-Bot	25,00	30,50	9	225,00	274,50
PERCORSO ALFABETO PER BEE-BOT E BLUE-BOT Tappetino di dimensioni 75x90 cm per l'uso e la programmazione di Bee-Bot	36,50	44,53	9	328,50	400,77
PERCORSOLINEA DEL 10 PER BEE-BOT E BLUE-BOT Tappetino di dimensioni 25x150 cm per l'uso e la programmazione di Bee-Bot	23,00	28,06	9	207,00	252,54
PERCORSOLINEA DEL 20 PER BEE-BOT E BLUE-BOT Tappetino di dimensioni 25x300 cm per l'uso e la programmazione di Bee-Bot	41,00	50,02	9	369,00	450,18
TOTALE DOTAZIONI DIGITALI				86.075,35	105.011,93

ARREDI INNOVATIVI					
TAVOLO QUADRATO dim. 130X130 h.76 Piano del tavolo realizzato in pannello di nobilitato ecologico a bassa emissione di formaldeide classe E1 di spessore di mm.25 circa, con bordi in abs su tutti i lati. Con struttura metallica costituita da quattro montanti in tubo d'acciaio, collegati perimetralmente con traverse in acciaio verniciatura con polveri epossidiche. Conforme alla normativa EN1729-1-2/2016	329,00	401,38	3	987,00	1.204,14
BANCO MONOPOSTO CON RIPIANO PORTALIBRI dim. 70X50 h.71 con struttura tubolare in acciaio di dim. 25 mm spessore mm 1,5 e piano in conglomerato ligneo fibrolegnoso, rivestimento in laminato antiriflettente. Bordatura perimetrale in abs. Ripiano portalibri in griglia metallica	61,07	74,51	30	1.832,10	2.235,16
BANCO MONOPOSTO CON RIPIANO PORTALIBRI dim. 70X50 h.76 con struttura tubolare in acciaio di dim. 25 mm spessore mm 1,5 e piano in conglomerato ligneo fibrolegnoso, rivestimento in laminato antiriflettente. Bordatura perimetrale in abs. Ripiano portalibri in griglia metallica	61,07	74,51	50	3.053,50	3.725,27

ARMADIO 2 ANTE 4 RIPIANI SERRATURATO dim. Cm 83,5x40 h.180 colore ante verde lime e struttura bianco latte Mobile 2 ante e 4 ripiani realizzato in conglomerato ligneo nobilitato ecologico, certificato FSC, con superficie antigraffio e antiriflesso ad alta resistenza agli agenti chimici. Rispetta i Criteri Ambientali Minimi stabiliti per la produzione di arredi da interno (con DM emesso l'11 gennaio 2017 e le successive modifiche approvate con il DM del 3 luglio 2019). Tutti gli spigoli e i bordi sono arrotondati per evitare traumi in caso di urto. Bordo in ABS	303,23	369,94	27	8.187,21	9.988,40
ARMADIO A GIORNO dim.83,5x40 h.150 Mobile 4 vani a giorno realizzato in conglomerato ligneo nobilitato ecologico, certificato FSC, con superficie antigraffio e antiriflesso ad alta resistenza agli agenti chimici. Rispetta i Criteri Ambientali Minimi stabiliti per la produzione di arredi da interno (con DM emesso l'11 gennaio 2017 e le successive modifiche approvate con il DM del 3 luglio 2019). Tutti gli spigoli e i bordi sono arrotondati per evitare traumi in caso di urto. Bordo in ABS	181,59	221,54	27	4.902,93	5.981,57
SEDIA SOVRAPPONIBILE. Sedile e schienale stampato in materiale termoplastico (polipropilene copolimero) di prima scelta, additivato con cariche antistatiche ed anti U.V., e colorato in massa con pigmenti ad alta solidità alla luce. Goffratura e zigrinatura antiscivolo sul sedile. Fissaggio: di tipo misto incastro meccanico (accoppiamento con fissatori elastici diam. 10 per alberi senza scanalatura in C60) per garantire una maggiore stabilità anche a temperature elevate. Struttura impilabile realizzata con tubo diam. 25x1,5 elettrosaldato formato a freddo, avente 2 traversine in piatto largh. mm. 25 spessore mm. 4 per l'alloggiamento ed il fissaggio del sedile. Verniciatura in forno a 180° con polveri epossidiche, previo trattamento di grassaggio e fosfatazione in tunnel termico. Alla base sono inseriti puntali in plastica alettata, antirumore e antisdrucchiolo per aumentare l'aderenza della sedia al suolo ed attenuarne la rumorosità. Colore scocca blu o rosso. Con sedile da 35x35 Altezza cm.43	25,48	31,09	32	815,36	994,74
SEDIA SOVRAPPONIBILE. Sedile e schienale stampato in materiale termoplastico (polipropilene copolimero) di prima scelta, additivato con cariche antistatiche ed anti U.V., e colorato in massa con pigmenti ad alta solidità alla luce. Goffratura e zigrinatura antiscivolo sul sedile. Fissaggio: di tipo misto incastro meccanico (accoppiamento con fissatori elastici diam. 10 per alberi senza scanalatura in C60) per garantire una maggiore stabilità anche a temperature elevate. Struttura impilabile realizzata con tubo diam. 25x1,5 elettrosaldato formato a freddo, avente 2 traversine in piatto largh. mm. 25 spessore mm. 4 per l'alloggiamento ed il fissaggio del sedile. Verniciatura in forno a 180° con polveri epossidiche, previo trattamento di grassaggio e fosfatazione in tunnel termico. Alla base sono inseriti puntali in plastica alettata, antirumore e antisdrucchiolo per aumentare l'aderenza della sedia al suolo ed attenuarne la rumorosità. Colore scocca blu9. Con sedile da 40x40 Altezza cm.46	25,48	31,09	80	2.038,40	2.486,85
DIVANO MORBIDO DUE POSTI Realizzato in poliuretano espanso di densità 30 kg/m3, ignifugo di classe 1, privo di ftalati, atossico, antibatterico, idrorepellente, morbido e piacevole al tatto ma molto resistente agli strappi e alle abrasioni, lavabile solo con un panno umido anche dalle macchie più difficili. Colore: panna e blu Dimensione cm 100x75x45/70 h Realizzato con tessuto lavabile ignifugo di classe 1 Imbottitura in poliuretano Sfoderabile, igienizzabile usando prodotti a base di alcool	306,57	374,02	3	919,71	1.122,05
LIBRERIA PER BIBLIOTECA blu con fianchi e ripiani realizzati in conglomerato fibrolegnoso in classe E1 nobilitato faggio. Fianchi spessore mm 25 e piani spessore mm 18. Bordature perimetrali in ABS di colore faggio a profilo e spigoli arrotondati. I ripiani sono rivestiti in lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche essiccate in galleria termica di colore blu. La libreria è dotata di 5 ripiani tre dei quali possono essere inclinati in modo da renderli ideali per l'esposizione di riviste. Crociera posteriore in metallo per garantire stabilità alla struttura e puntali alla base in materiale plastico. Con ripiani intermedi che possono essere mantenuti sia inclinati che in posizione orizzontale per l'utilizzo sia da espositore che da libreria	390,11	475,93	2	780,22	951,87
LIBRERIA PER BIBLIOTECA blu con fianco e ripiani realizzati in conglomerato fibrolegnoso in classe E1 nobilitato faggio. Fianco spessore mm 25 e piani spessore mm 18. Bordature perimetrali in ABS di colore faggio a profilo e spigoli arrotondati. I ripiani sono rivestiti in lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche essiccate in galleria termica di colore blu. La libreria è dotata di 5 ripiani tre dei quali possono essere inclinati in modo da renderli ideali per l'esposizione di riviste. Crociera posteriore in metallo per garantire stabilità alla struttura e puntali alla base in materiale plastico. Elemento dotato di un unico fianco per poter essere accostato all'articolo base e creare così una libreria modulare. Con ripiani intermedi che possono essere mantenuti sia inclinati che in posizione orizzontale per l'utilizzo sia da espositore che da libreria	346,67	422,94	3	1.040,01	1.268,81
TOTALE ARREDI INNOVATIVI				24.556,44	29.958,86

METODOLOGIE

La realizzazione dei conseguenti nuovi ambienti di apprendimento innovativi sarà accompagnata dal cambiamento delle metodologie di gestione innovativa del nuovo ambiente di apprendimento quali il cooperative learning, il problem posing, il problem solving, il game based learning, il learning by doing, il tinkering coding making, e l'interconnessione orizzontale fra ambiti tematici e discipline. L'utilizzo puntuale dei dispositivi e dei contenuti scientifici, digitali e di innovazione diverrà parte integrante dell'azione didattica quotidiana e permetterà, da un lato, di potenziare le competenze digitali, scientifico-tecnologiche e operative degli alunni, dall'altro, di sviluppare le loro competenze logiche, computazionali e argomentative.

MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO PER UN USO EFFICACE UTILIZZO DEGLI AMBIENTI REALIZZATI.

Al fine di utilizzare efficacemente gli ambienti di apprendimento innovativi che si andranno a realizzare, misura prioritaria e fondamentale sarà la formazione dei docenti sull'utilizzo delle tecnologie digitali nei processi di insegnamento-apprendimento e sulle metodologie didattiche innovative connesse ai nuovi spazi di apprendimento attrezzati. Le attività formative potranno realizzarsi in modalità di autoformazione oppure in raccordo con le scuole appartenenti alla stessa Rete d'Ambito nonché con il supporto dell'animatore digitale per l'anno 2023 e per l'anno scolastico 2023/2024. A partire dal 2024/2025, si prevedono momenti di formazione (condotti dai docenti interni alla classe) anche per gli studenti destinatari dei nuovi ambienti di apprendimento.

Allegati:

- Disciplinare Tecnico

San Valentino, 29/06/2023

Le docenti

(prof.ssa Carla Buccella)

(prof.ssa Cristiana Ortolano)