

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PRIMO NAZIONALE DI INIZIATIVA E PRESSIONE



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "FRANCESCO VIVONA"

C/da Santa Maria snc – 91013 Calatafimi Segesta (TP) – Tel. 0924/951311

PEO: tpic81300b@istruzione.it – PEC: tpic81300b@pec.istruzione.it

Codice Meccanografico: TPIC81300B – Codice Fiscale: 80004430817

Codice Univoco Ufficio per fatturazione elettronica: UFCEFV – Codice IPA: istsc_tpic81300b

Sito Web: www.istitutocomprensivovivona.edu.it

Prot. e data (vedi segnatura)

Progetto esecutivo

Titolo avviso: Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento
innovativi

Codice avviso: M4C1I3.2-2022-961

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

Intervento: M4C1I3.2-2022-961-1021 - Realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi

Codice progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-22447

Codice CUP: D94D22004970006

Titolo progetto: Le botteghe della conoscenza

I. PROGETTO ISTITUTO COMPRENSIVO "F. VIVONA" – CALATAFIMI-SEGESTA

1. PREMESSO:

- che La linea di investimento 3.2 del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Missione 4, Componente 1), denominata "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", intende promuovere un forte impulso alla trasformazione degli spazi scolastici in ambienti innovativi di apprendimento e alla realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro;
- che l'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha 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. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, 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;
- che l'Istituto comprensivo "F. Vivona" di Calatafimi Segesta (TP), attua azioni nell'ambito del progetto "Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti: Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca - 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";
- Che in data 25/02/2023 è stato inoltrato, attraverso la piattaforma FUTURA, il progetto dell'Istituto comprensivo "F. Vivona" di Calatafimi Segesta (TP) dal titolo "Le botteghe della conoscenza";
- che con nota prot. n. 46897 del 17/03/2023 la nostra scuola è stata individuata, quale Soggetto attuatore del progetto di cui all'Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi del Piano "Scuola 4.0";
- che a seguito del finanziamento ottenuto pari a € 125.736,64 è stato individuato il gruppo di progettazione per procedere alla stesura del progetto

2. COMPOSIZIONE GRUPPO DI PROGETTAZIONE E SUPPORTO AL RUP

n.1 Docente esperto in progettazione	Prof.ssa Susanna Grassa (Animatore Digitale)
n. 2 Docenti responsabili gestione dati in piattaforma	Prof.re Salvatore Morsellino (Collaboratore 1°) Prof.re Paolo Verghetti (Collaboratore 2°)
Project Manager	DS Giorgina Gennuso

3. DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Il Gruppo operativo di progettazione è stato appositamente formato da diverse figure, le quali partecipano alla stesura del progetto esecutivo, secondo la loro professionalità e competenza.

Il Gruppo operativo è presieduto dalla D.S. Giorgina Gennuso, che dal punto di vista organizzativo opererà sia nelle fasi organizzative preliminari, nella stesura del progetto, nonché nelle fasi di realizzazione seguendone i lavori e intervenendo, ove ci fosse bisogno, nella sistemazione di arredi, dispositivi ed attrezzature.

4. TARGET DA RAGGIUNGERE E RENDICONTARE

Nome Target	Valore target	Anno di scadenza
Ambienti di apprendimento innovativi - Scuola 4.0	N. 16 Aule	2025

5. PIANO FINANZIARIO

Voce	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	€ 81.729,81
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	€ 25.147,00
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	€ 6.286,83
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	€ 12.573,00
Totale importo finanziato	€ 125.736,64

6. UTILIZZO DEL FINANZIAMENTO

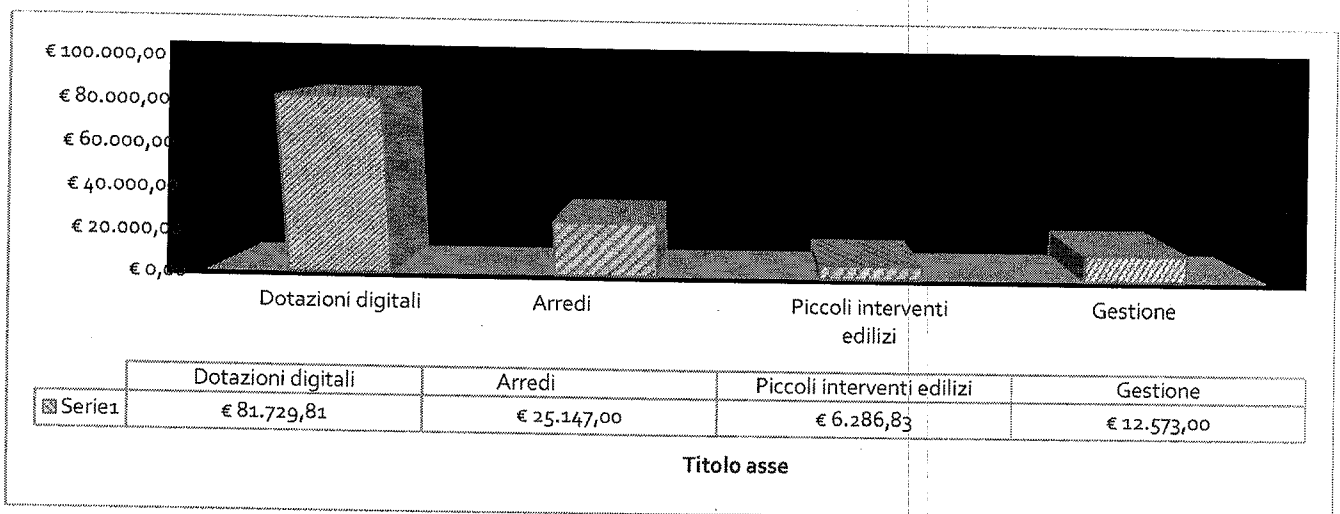


Grafico Piano Finanziario

7. DESCRIZIONE PROGETTO

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare n. 16 ambienti fisici di apprendimento innovativi. Riorganizzeremo n.10 aule fisse, in cui si andranno a definire degli spazi interni tali che siano a reale supporto della didattica delle diverse discipline. Riutilizzeremo gli arredi già presenti nell'istituto, a cui si aggiungeranno altri più flessibili e che permetteranno la rimodulazione del setting delle aule. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica: acquisteremo accessori minimi per le Digital board (i monitor sono già presenti), alcuni dispositivi personali (notebook Windows e tablet) con carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi. Tali strumenti, grazie al repository di tool creato dal team digitale permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, con le quali verrà stimolata la motivazione e la partecipazione degli studenti, grazie agli insegnanti, che come artigiani nella propria bottega, andranno ad adottare e a calibrare metodologie d'insegnamento innovative e variabili in base agli alunni, agli obiettivi e ai tempi. A queste dieci aule si aggiungeranno n.6 ambienti dedicati: due per le lezioni umanistiche (dove si inseriranno sedute per facilitare il debate, programmi di lettura e scrittura facilitata, ecc), uno per le lezioni tecnico-scientifiche (robotica educativa, kit di elettronica, soluzioni STEM, strumenti per la creatività digitale,...), uno per le lezioni musicali e il cineteatro (per realizzare lavori teatrali, cinematografici, documentari scientifici, video musicali e per comprendere l'arte e la strutturazione del video storytelling e videomaking, con videocamere, microfoni ambientali e luci per la ripresa e una piccola cabina regia con mixer, microfono e casse per la registrazione di voice over sceniche o per la direzione teatrale e di un paio di postazioni PC per lavorare su effetti speciali e montaggio video). In esse suddivideremo strumenti caratterizzanti e di indirizzo, che saranno selezionati, in forma condivisa, dai vari docenti, in base alle diverse esigenze ed obiettivi curricolari. Andremo poi a realizzare un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'istituto, un'aula immersiva e all'avanguardia, dotata di una tecnologia semplice, con poster interattivi e App di realtà aumentata, con una piattaforma dedicata e sicura.

8. TARGET DOCENTI

- a. Acquisire competenze informatiche;
- b. Supportare il loro livello di autonomia informatica/multimediale;
- c. Contribuire allo sviluppo di una nuova cultura progettuale per l'arricchimento dei curricoli disciplinari e per la prevenzione delle situazioni di disagio;
- d. Fornire materiale per l'uso delle Digital Board, software, Siti ecc...;
- e. Organizzare corsi sulle nuove metodologie per alunni e Genitori.

9. TARGET ALUNNI

- a. Promuovere l'alfabetizzazione informatica degli alunni;
- b. Aumentare la motivazione e l'interesse alle attività didattiche attraverso l'uso di strumenti informatici, multimediali e telematici;
- c. Recuperare fenomeni di svantaggio sociale, culturale e psicofisico;
- d. Accrescere le competenze culturali nei vari ambiti disciplinari e le abilità cognitive attraverso concetti e metodi informatici, multimediali e telematici;
- e. Potenziare le capacità creative degli alunni attraverso attività di laboratorio;
- f. Sviluppare le abilità metacognitive attraverso le attività di progettazione.

10. RICOGNIZIONE STRUMENTAZIONE TECNOLOGICA ESISTENTE

PLESSO CAPUANA (SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO) - VITA

DESCRIZIONE	AULA LABORATORIO	PLESSO	SCUOLA SECONDARIA
COMPUTER DESKTOP SOSTEGNO	1		
MONITOR INTERATTIVO SAMSUNG			1

MONITOR INTERATTIVO GENIUS BOARD			2
PORTATILE DI CLASSE			3
STAMPANTE MULTIFUNZIONE			1
CARRELLO CARICA TABLET		1	
TABLET		14	
CASSE CON MICROFONO	1		

PLESSO BRUNO (SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA) - VITA

DESCRIZIONE	PRIMARIA	INFANZIA	PLESSO
TABLET SOSTEGNO		2	
STAMPANTE B/N MULTIFUNZIONE			1
LIM	1	1	
MONITOR INTERATTIVO ALTRO	4	1	
PORTATILE DI CLASSE	5	2	

PLESSO SASI (SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA) - CALATAFIMI SEGESTA

DESCRIZIONE	PRIMARIA	INFANZIA	PLESSO
STAMPANTE B/N MULTIFUNZIONE			1
MONITOR INTERATTIVO	5		
PORTATILE DI CLASSE	5	2	
PORTATILE SOSTEGNO	2		
CASSE PORTATILI + MICROFONO			2

PLESSO "DE AMICIS (SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA) - CALATAFIMI SEGESTA

DESCRIZIONE	PRIMARIA	INFANZIA	PLESSO
STAMPANTE B/N MULTIFUNZIONE			1
MONITOR INTERATTIVO	10		
LIM		2	
PORTATILE DI CLASSE	10	5	
CASSE PORTATILI			2 PICCOLE E 1 MICROFONO
TABLET			2

PLESSO "VIVONA" SC. MEDIA CENTRALE

	PRIMARIA	S.S. DI 1 °	Aula Magna	Vicepresidenza	Plesso	SEGRETERIA
COMPUTER DESKTOP SERVER				3		5
STAMPANTE B/N					1 non funz.	5
STAMPANTE COLORI MULTIFUNZIONE					1	
MONITOR INTERATTIVO	3	8	1 Lim schermo	1 Lim schermo		
PORTATILE DI CLASSE	3	8			10	
TABLET SOSTEGNO		8				

			Amplificazione casse mixer e microfoni			
CASSE PORTATILI						
FOTOCOPIATRICE PLESSO						1
TABLET APPLE					19	
TABLET					55	
PROIETTORE						2

11. RICOGNIZIONE AULE E AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

CALATAFIMI SEGESTA			
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - PLESSO CENTRALE			
P.T.			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULE DIDATTICHE	3	46,5	
AULA MAGNA	1	113,28	
VICEPRESIDENZA	1	46,5	
AULA INSEGNANTI	1	46,5	
PALESTRA	1	288	
DIRIGENZA	1	49,26	
UFFICI	4	26,66	
PIANO PRIMO			
AULE DIDATTICHE	5	46,5	
PIANO SECONDO			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULA CLARINETTO	1	46,5	
AULA CHITARRA	1	46,5	
BIBLIOTECA E AULA INCLUSIONE	1	46,5	
AULA PERCUSSIONE	1	46,5	
ARCHIVIO	1	46,5	
ANDRONE	1		
SCUOLA PRIMARIA E INFANZIA DE AMICIS			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULE DIDATTICHE PRIMARIA	7	44,00	
AULE DIDATTICHE INFANZIA	5	49,00	
MENSA	1		
CUCINA	1		
SCUOLA PRIMARIA E INFANZIA SASI			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULE DIDATTICHE PRIMARIA	5	46,00	
AULE DIDATTICHE INFANZIA	2	46,00	
ANFITEATRO	1		
AULA LABORATORIO	3		
VITA			
PLESSO CAPUANA			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULA SOSTEGNO	1	25,00	
LABORATORIO MULTIMEDIALE	1		
LABORATORIO /BIBLIOTECA	1		
PRESIDENZA	1		
AULE DIDATTICHE	3	42,00	
PLESSO BRUNO			
AMBIENTI	NUMERO		SUPERFICIE (mq)
AULE OCCUPATE	7	46,00	
MENSA	1	105,00	
AULA MULTIFUNZIONE	1		
AULETTE DI SERVIZIO	3		
AMBIENTI DI SERVIZIO (INGRESSO)	2		

12. TIPOLOGIA DI AMBIENTI CHE SI INTENDONO REALIZZARE

Sulla base di quanto indicato nel Piano "Scuola 4.0", l'istituzione scolastica ha stabilito di adottare un "Sistema Ibrido" basato su:

- Aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico;
- Ambienti di apprendimento dedicati per disciplina, con rotazione delle classi

Denominazione ambiente	N.	Dotazioni digitali	Arredi	Finalità didattiche
<i>Aule fisse intese come ambienti di apprendimento innovativi e flessibili nei quali è possibile adottare diverse metodologie didattiche</i>	10	<i>Notebook, software, applicazioni e contenuti digitali esclusivamente finalizzati alla didattica che si integrano e si completano con gli schermi touch e con i device già in uso.</i>	<i>Strutture modulari per didattiche collaborative che si aggiungono agli arredi esistenti.</i>	<i>Promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative, inclusive e collaborative.</i>
<i>Aula cineteatro</i>	1	<i>Videocamere, microfoni ambientali e luci per la ripresa e una piccola cabina regia con mixer, microfono e casse per la registrazione.</i>	<i>Tende oscuranti.</i>	<i>Sostenere l'educazione visiva a scuola, promuovere la didattica del linguaggio cinematografico ed audiovisivo, promuovere l'alfabetizzazione all'arte teatrale.</i>
<i>Aula umanistica</i>	2	<i>Schermo touch, videocamera, postazioni PC e laptop con carrello per la ricarica, applicativi associati ai device, software open source.</i>	<i>Palchetti per debate, tavoli componibili.</i>	<i>-Favorire l'approfondimento culturale nella materie umanistiche, attraverso una didattica innovativa come flipped classroom, debate, digital storytelling.</i>
<i>Aula steam</i>	1	<i>Kit di robotica educativa, di elettronica e soluzioni Steam, labtop e notebook con carrello per la ricarica, stampante 3D.</i>	<i>Isole componibili, tavoli da lavoro con piano in laminato per esperienza di fisica e chimica, pannelli divisorii per laboratori, sgabelli alti e sedie su ruote.</i>	<i>Aumentare lo scambio interdisciplinare che alleni al pensiero critico e creativo, alla manualità e al problem solving attraverso anche il peer tutoring, il cooperative learning e il circle time.</i>
<i>Aula immersiva</i>	1	<i>Schermi touch, poster 3D, notebook con carrello per la ricarica, impianto stereo, postazioni con pc per elaborazione grafica e video,</i>	<i>Tavoli e sedute componibili</i>	<i>Integrare il digitale con esperienze tattili, uditive, visuo-spaziali, utilizzando una serie di effetti luminosi, musicali, visivi e coinvolgere gli alunni, sviluppando</i>

		<i>Software in Cloud forniti dalla piattaforma dedicata.</i>		<i>immaginazione e curiosità.</i>
<i>Aula musicale</i>	<i>1</i>	<i>PC per DAW, registratore digitale per la registrazione dei suoni e relativo software, sistema HI-FI, sistema di amplificazione dell'aula, microfoni, cuffie e mixer audio.</i>	<i>Sedie, armadi, due tavoli mobili dove poter appoggiare le attrezzature elettroniche ed audio a disposizione.</i>	<i>Riorganizzare la didattica attraverso l'introduzione di linguaggi e contenuti digitali nella pratica musicale educativa e l'apprendimento in contesti applicativi di laboratorio.</i>

13. INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE, DIDATTICHE, CURRICOLARI E METODOLOGICHE CHE SARANNO INTRAPRESE A SEGUITO DELLA TRASFORMAZIONE DEGLI AMBIENTI

Le dieci aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, con possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Le nuove tecnologie acquisite, combinate con quanto già in uso, permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo, per arrivare a potenziare all'interno di ciascun'aula anche problem posing e problem solving. Andremo poi a potenziare le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di viverlo in modo sicuro e critico. La produzione di contenuti digitali che metteremo in atto comporta un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare i nostri studenti, da consumatori a "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative che abbiamo davanti è infine relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazione complessa e strutturata, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Promoveremo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti e comunicazione con i sei spazi comuni, (l'aula immersiva, il cineteatro, l'aula musicale, l'aula umanistica, le aule tecnico-scientifiche) a disposizione di tutto l'istituto e che integrerà la didattica tradizionale con contenuti innovativi, che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale. Gli studenti ruoteranno all'interno dei sei ambienti dedicati, trovandosi di ora in ora in ambienti di apprendimento nuovi, che faciliteranno la rinascita continua della concentrazione: l'orario sarà rielaborato di conseguenza per gestirne la complessità.

14. DESCRIZIONE DELL'IMPATTO CHE SARÀ PRODOTTO DAL PROGETTO IN RIFERIMENTO ALLE COMPONENTI QUALIFICANTI L'INCLUSIVITÀ, LE PARI OPPORTUNITÀ E IL SUPERAMENTO DEI DIVARI DI GENERE

Gli ambienti che si intendono realizzare sono volti a supportare la personalizzazione avanzata dell'esperienza d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule (accessori per digital board) sono pensate per supportare, un apprendimento efficace, esperienziale ("learning by doing": se faccio imparo), e di creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni anche gli studenti che non potranno essere in classe, o che saranno costretti ad assentarsi per alcuni periodi. L'implementazione della dotazione digitale nelle aule è pensata per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle varie esigenze, garantendo la privacy di ognuno. Andremo a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica e STEM, con momenti di

confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelati ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle ragazze nelle materie scientifiche, grazie anche alla gamification.

15. MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO PREVISTE DALLA SCUOLA PER UN EFFICACE UTILIZZO DEGLI AMBIENTI REALIZZATI

1. Formazione del personale
2. Mentoring/Tutoring tra pari
3. Comunità di pratiche interne

16. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO CHE SARANNO PROMOSSE PER UN EFFICACE UTILIZZO DEGLI AMBIENTI REALIZZATI

Una rivoluzione come questa ha bisogno di competenze diffuse: sicuramente prevederemo un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua, sia esterna che interna, per tutti i docenti della scuola. Inoltre, parte delle tecnologie individuate, si basano su risorse formative per docenti e studenti messe liberamente a disposizione dai produttori: andremo a prevedere, nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025 momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali, rivolti sia ai docenti che agli studenti stessi, specie a quelli delle prime classi. In questo modo ci assicureremo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire, creando una comunità di pratiche e di ricerca/azione da condividere secondo logiche peer to peer.

17. INDAGINI DI MERCATO

Al fine di definire gli ambienti da realizzare sono state eseguite diverse ricerche di mercato consultando listini di aziende, sia su MePa che fuori, che proponevano nei propri cataloghi prodotti di interesse della scuola. Sono stati inoltre consultati e comparati Sit Web sempre di aziende del settore.

Le suindicate ricerche hanno permesso di individuare i prodotti di seguito elencati:

N.	Attrezzature e dispositivi tecnologici per la didattica digitale integrata	Quantità
1	<p>Unità mobile ricarica e alloggiamento TeachBusSix 36 dispositivi (notebook 15,6"/tablets/netbook) completo di PMS&cooling system</p> <p>Specifiche tecniche: - Carrello metallico per ricarica e conservazione tablet o notebook fino a 15,6", versione con 36 posti/prese - Anta anteriore apribile a 270° impugnature ergonomiche porte con chiusura a chiave Gruppo di ventilazione forzata dell'aria incluso divisori in ABS con passacavi. Materiale costruttivo: Metallo nero. Materiale impugnature: ABS/Metallo bianco Dimensioni prodotto 697 x 647 x H1007 mm- Barre di alimentazione 4 incluse- 36 alloggiamenti 3 livelli da 12 dispositivi. Ruote con freno per agevolare lo spostamento. Power Management System n. 1 incluso per la gestione temporizzata di 3 cicli diversi di ricarica. Gruppo di ventilazione forzata dell'aria incluso.</p>	2
2	<p>Notebook HP 255 G9 - 15,6 FHD AMD Ryzen 5-3500U 8GB SSD256GB WIN1 OPRO Academic con Gar.2Y</p> <p>Specifiche tecniche: Processore AMD Ryzen 5-3500U / 2.1-3.7 GHz / 4 MB Cache Memoria RAM 8 GB DDR4 (1 x 8 GB) Memoria 256 GB SSD - NVMe - Unità ottica: Nessuna unità ottica - Schermo 15.6" LED 1920 x 1080 / Full-HD - Scheda grafica AMD Radeon Graphics - Tastiera Italiana - Tastierino numerico - Webcam Integrata - Networking: Bluetooth 5.0, WiFi 802.11a/b/g/n/ac/ax, Gigabit Ethernet LAN RJ45</p>	30

	<p>- Interfacce: 2x USB 3.2 Gen 1, USB-C 3.2 Gen 1, HDMI; - Jack combinato per cuffia/microfono - Lettore schede di memoria (SD, SDHC, SDXC) - Batteria 3 celle - Sicurezza Firmware Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip - Colore Argento asteroide - Dimensioni (LxPxH) 35.8 x 24.2 x 1.99 cm - Peso 1.74 kg - Certificato ENERGY STAR - Sistema operativo Windows 10 Pro Academic - Garanzia del produttore 24 mesi pick up&return - (estendibile con cod. 330569)</p>	
3	<p>AULA IMMERSIVA DABLIU soluzione con 3xdisplay interattivi 86" DabliuTouch + 3xcarrello mobile + contenuti 3D Mozaik 3years + switch + workstation</p>	1
4	<p>Cuffie con microfono EDU-255M on-ear stereo con jack singolo per tablet/notebook Caratteristiche tecniche: (Microfono):noise cancellation 5db/octave frequency range 100-10000Hz electrical signal-to-noise ratio >60Db Caratteristiche tecniche (Cuffie): frequency range 50-20000Hz coil reistance 32ohm sound output 114dB</p>	34
5	<p>Monitor interattivo Modello DBLWE e8m Series Education 75" - 40T-4K Caratteristiche tecniche: - Tocchi supportati: Fino a 40 tocchi simultanei. Sistema Operativo: Android 8.0. Vetro: Temperato caldo, sp 4mm,anti-glare. Durezza del vetro: 7 Mohs. Modalità di scrittura: Dita, penna o strumento non trasparente. Tecnologia: Infrarossi. Precisione di puntamento: < 1 mm. Tempo di risposta: 3 ms. Touch resolution: 32.768 x 38.768 . Sistemi Operativi supportati: Windows da 7 a 10 - Mac OS - Linux. Specifiche sistema operativo: Android 8.0. Android integrato: CPU Dual core A73+dual core A53 GPU G51 MP Ram 3 GB DDR4 Rom 32 GB EMMC Wireless built-in 802.11 a/b/g/n/ac Wifi (5G) Bluetooth integrato. Applicazioni compatibili: Google Classroom,Meet,Zoom,Skype Cisco Webex, EDU App, Dabliu Draw, Mirroring App Web Browser app chrome. Software Optional: Piattaforma MDM Cloud autore Oktopus Powered by Wacebo. Optional: Streaming pack/Digital pen. Slot OPS intel standard: Max support 3840*2160/60 hz. Risoluzione: 4K UHD 3840*2160 Px @60 hz. Caratteristiche Display: IPS TFT LCD. Rapporto di visualizzazione: 16:9. Colori: 1.07 Bilioni. Angolo di visualizzazione: 178° (H) / 178° (V). Life time: 50000 Hours min.Working hours/day: 24/7. Ingressi pannello anteriore: HDMI IN x1 USB2.0 x1 USB 3.0 x1 USB Touch x1 HDMI IN x2 Touch USB-B x1 LAN INx1 AV IN x1 MIC x1 VGA IN x1 VGA AUDIO IN x1 RS232 x1 USB 2.0 x1 USB Type-c x1 TF x1. Uscite pannello posteriore: DisplayPort x1* SPDIF x1 RJ45 OUT X1 HDMI- out x1 Earphone (Cuffie) x1 AV-out x1. Speakers: Integrati frontalmente. Alimentazione: 100-240V AC. Consumi: Consumo in standby < 250W Dotazione: Pannello 75", penna x2, Telecomando x1 Cavo di alimentazione 1,5m x1, Cavo HDMI 1,5 m x1,Cavo USB 3m x1 Staffe per montaggio a parete x1 * with adapter</p>	3
6	<p>CARRELLO MOBILE PER MONITOR INTERATTIVO su ruote Carrello mobile per monitor portata max 100kg, regolazione manuale altezza, con mensola centrale portaoggetti colore nero</p>	3
7	<p>BIBLIOGRAM Piattaforma cloud per la gestione evoluta delle biblioteche scolastiche innovative</p>	1
8	<p>LETTORE DI CODICE A BARRE da abbinare a Bibliogram</p>	1
9	<p>Microscopio Digitale binoculare B-150D-BRPL 1000X N-PLAN 3.2 MP Specifiche tecniche: La serie B-150 è stata progettata per soddisfare tutte le esigenze dei laboratori didattici. Ottieni immagini nitide con tre (40x, 100x e 400x) o quattro (40x, 100x, 400x e 600x o 1000x) ingrandimenti con un numero di campo di 18mm. Tutto in una dimensione compatta e facile da trasportare. L'intera serie è dotata di illuminazione 1W X-LED1 per una luce brillante e uniforme. Se è necessario un</p>	2

	<p>microscopio cordless, i modelli R sono a tua scelta in quanto dotati di una batteria ricaricabile. Modalità di osservazione: Brightfield. Testa: binoculare, inclinata di 30°; Rotazione a 360°. Con fotocamera integrata da 3,1 MP. Oculari: WF10x / 18 mm, fissati con vite. Naso: Naso rotante con cuscinetti a sfere quadrupli. Obiettivi: - N-PLAN 4x / 0,10, con trattamento anti-fungo - N-PLAN 10x / 0,25, con trattamento anti-fungo - N-PLAN 40x / 0,65, con trattamento anti-fungo - N-PLAN 100x / 1,25 (olio / acqua), con trattamento anti-fungo Esemplare: stadio meccanico, 125x116mm, gamma di movimento X-Y 70 x 30 mm. Scala a nonio sui due assi, precisione: 0,1 mm. Messa a fuoco: meccanismo di messa a fuoco coassiale grossolano e fine con arresto di fine corsa per impedire il contatto tra obiettivo e campione. Tensione regolabile della manopola di messa a fuoco grossolana. Condensatore: Abbe N. A. 1,25, pre-centrato, focalizzabile, con diaframma a iride. Illuminazione: X-LED1 con LED da 1 W bianco e controllo dell'intensità della luce. Temperatura del colore: batteria agli ioni di litio da 6300 K, per un funzionamento prolungato. Alimentatore esterno Multi-plug 100-240Vac / 5Vdc.</p>	
10	<p>Laboratorio scientifico mobile autosufficiente ScienceBus Modular new [SCBSM01N] completo di sistema di carico e scarico H2O integrato, alimentatore, rubinetto retrattile, cavo autoavvolgente, 3 aste telescopiche su piano, 8 ruote piroettanti con freno</p>	1
11	<p>Modulo laterale accessorio porta strumenti/porta kit, con top superiore di lavoro in materiale fenolico e 4 ruote piroettanti con freno</p>	1
12	<p>Top superiore di lavoro in materiale fenolico per raccordare il modulo centrale SCBSM01N con un modulo laterale (SCBRMCB01 oppure SCBRMCH24)</p>	1
13	<p>SCIENCE SET KIT ESPERIENZE WCBSCSELC-N Electricity Science Set (01) WCBSCSETT-N Electromagnetism Science Set (02) WCBSCSTRK-N Mechanics Science Set (03) WCBSCSOPT-N Optics Science Set (04) WCBSCSTRD-N Thermodynamics Science Set (05) WCBSCSACT-N Acoustics Science Set (07) WCBSCSMCY-N Science of life Science Set (08) WCBSCSELD-N Electrodynamics set (6) WCBSCSBLM-N Biology Science Set (09)</p>	1
14	<p>Configurazione Audio Producer Web Radio e Podcast Pacchetto dà la possibilità di creare una web radio scolastica o un podcast audio semi-professionale, con l'aggiunta di strumentazione per acquisizione audio, si ha la possibilità di tramutarlo in un'avanzata aula di musica. Al suo interno è prevista una piccola regia per controllare tutte le impostazioni tramite una sofisticata interfaccia audio, è prevista una configurazione con 6 microfoni podcast e 6 cuffie per creare un perfetto studio radiofonico. In aggiunta un mixer professionale con kit di espansione in grado di acquisire strumenti musicali e microfoni. Il pacchetto comprendere una sala regia composta da: una Workstation e le relative periferiche, una interfaccia Audio, un Mixer professionale, un kit espansione In/Out e un Software regia per tv e una postazione studio tv/podcast composta da: sei Microfoni podcast, sei Aste per microfoni, sei Cuffie semi-professionali e un distributore amplificato per le cuffie.</p>	1
15	<p>Casse spie tipo RCF</p>	4
16	<p>Subwoofer amplificato con cono da 18 tipo RCF potenza massima 12600 w</p>	1
<p>Importo stimato per l'acquisto del suindicato materiale (iva compresa) € 81.712,70</p>		

N.	Arredi	Quantità
1	Tavoli Trapezio	28

	L. magg 160 L. min. 74 71h . Gambe in faggio, piani colorati (6 gialli, 6 arancio, 6 blu, 6 verde)	
2	Sedie in faggio L.35 P. 32 seduta h. 44 - seduta e spalliera portazaino in faggio, struttura in tubolare metallico colore alluminio diam.22.	47
3	Tavoli da lavoro forma rettangolare L. 130 P. 65 H. 71 - Piano in nobilitato colore avorio sp 20 bordo massello.	2
4	Armadi 2 ante corredate di serratura ante colorate (1 arancio, 1 verde) con 3 ripiani interni L. 104 P. 46 H. 150	2
5	Morbido lineare 150x40x90h	5
6	Morbido lineare 150x40x60h	5
Importo stimato per l'acquisto del suindicato materiale (iva compresa) € 25.113,70		

Il gruppo di progettazione:

D.S. - Project Manager: Giorgina Gennuso

Docente Collaboratore - responsabile gestione dati in piattaforma: Salvatore Morsellino

Docente Collaboratore - responsabile gestione dati in piattaforma : Paolo Verghetti

Docente Animatore Digitale - esperto in progettazione : Susanna Grassa