



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
ad Indirizzo Musicale

“Nazario Sauro – R. Franchetti”

Viale Amedeo d’Aosta 52 – 90123 Palermo Sede provvisoria: Via Maione da Bari, 10A-H,
12, 12A, 12B

Tel. 091 7327668 - Codice Meccanografico: PAIC8BE006 - C.F. 97367890825

www.icsaurofranchetti.edu.it - e-mail: paic8be006@istruzione.it -
paic8be006@pec.istruzione.it

FUTURA
LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani

I.C. - "SAURO - R. FRANCHETTI"-PALERMO
Prot. 0007058 del 23/10/2023
IV-5 (Entrata)

Al Dirigente Scolastico
dell’Istituto Comprensivo Statale
“Nazario Sauro – Raimondo Franchetti”
PALERMO

OGGETTO: PROGETTAZIONE SINTETICA ESECUTIVA Azione 1: Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, da impiegare nel progetto “Nel futuro? Presenti!”
CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-14360 CUP: B74D22003330006 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: Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori.

VISTA la lettera d’incarico per la progettazione del Progetto di cui all’oggetto, Vs. incarico del del 11/07/2023 Prot. 0005048;

VISTA la L. 241 del 7 agosto 1990, recante «Nuove norme sul procedimento amministrativo»;

VISTO il D.P.R. n.275/1999, «Regolamento recante norme in materia di autonomia delle

Istituzioni Scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della L. 15/03/1997»;

VISTO il D. Lgs. n. 165/2001, recante «Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche» e successive modifiche e integrazioni;

VISTA la Legge n.190/2012 recante “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica Amministrazione”;

VISTO il D. Lgs. n.33/2013 recante “Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”;

TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del D. Lgs. n.165/2001, dall'articolo 1, comma 78, della L. n.107/2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. n.129/2018;

VISTO il D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante «Codice dei contratti pubblici»;

VISTO il Regolamento (UE) n.1046/2018 recante regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n.1296/2013, n.1301/2013, n.1303/2013, n.1304/2013, n.1309/2013, n.1316/2013, n.223/2014, n.283/2014 e la decisione n.541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

VISTO l'art. 45, comma 2, lett. H del Decreto Interministeriale 28 agosto 2018, n.129, recante «Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche»;

VISTO il D.A. n.7753 del 28/12/2018 con il quale la Regione Sicilia ha recepito in toto il D.I. N.129/2018;

VISTO il regolamento (UE) n.241/2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;

VISTO il regolamento (UE) n.1060/2021 del Parlamento europeo e del 24 giugno 2021 del Consiglio dell'Unione Europea, recanti disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo;

VISTO il regolamento delegato (UE) n.2105/2021 della Commissione Europea, che integra il regolamento (UE) n.241/2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;

VISTO il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la cui valutazione positiva è stata approvata con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e, in particolare, la 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: Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori - Azione 1: Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi.

VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione 14 giugno 2022, n.161, con cui è stato adottato lo strumento di programmazione dell'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”, previsto anche quale milestone europea del PNRR;

VISTO il D.M. n.218 del 08/08/2022 - Decreto di riparto delle risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del Piano “Scuola 4.0” di cui alla 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: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU, Allegato 1;

TENUTO CONTO che questa istituzione scolastica risulta destinataria di fondi pari a 186.576,95€ derivante dalla somma di 101.400,52€ (della scuola primaria e dell'infanzia “Nazario Sauro”) e 85.176,43€ (della scuola secondaria di primo grado “Raimondo Franchetti”), come riportato nell'Allegato 1 – Riparto risorse Azione 1 – Next Generation Classroom del Decreto di riparto delle risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del Piano “Scuola 4.0” (prot. n 218 del 08 Agosto 2022) di cui alla 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: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU;

VISTA la nota n.AOOGABMI-0107624 del 21/12/2022 riportante le Istruzioni Operative per l'attuazione dell'investimento 3.2 – Scuola 4.0;

VISTO l'Accordo di concessione del finanziamento rilasciato in Piattaforma Futura, (prot. Min. n.49005 del 18.03.2023)

CONSIDERATO l'avvicendamento del Dirigente scolastico nella persona della prof.ssa Maria Teresa Cannistraro, a partire dal 1 settembre 2023;

VISTO il decreto di assunzione in bilancio prot.n.0002528 del 03.04.2023;

VISTO il Regolamento per la disciplina degli incarichi agli esperti interni e/o esterni n.prot. 0004690 del 21/06/2023

VISTO il Regolamento d'istituto dell'attività negoziale, approvato dal Consiglio d'Istituto il 07.09.2023 con Delibera n.37.

VISTE le delibere del Consiglio di Istituto: n. prot. 0001172 del 24.02.2023 di approvazione del progetto; n.prot. 0002528 del 03.04.2023 di adozione del Piano PNRR Investimento 3.2 Scuola 4.0 Next generation classroom; n.prot. 486 del 27.01.2023 approvazione PTOF d'Istituto 2022/2025; n.prot. 0004585 del 21.06.2023 di assunzione al programma annuale EF 2023;

VISTE le delibere del Collegio dei docenti: n. prot.000426 del 27.01.2023 di approvazione dei criteri generali per l'individuazione delle figure da retribuire nell'ambito delle progettazioni PNRR d'Istituto; verbale n.6 del 03.04.2023 adozione del piano PNRR Investimento 3.2. Scuola 4.0; verbale n.4 del 27.01.2023 approvazione del PTOF d'Istituto;

VISTA la delibera ANAC n.1310/2016 relativa a "Prime linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni contenute nel D.lgs. 33/2013 come modificato dal D.lgs. 97/2016";

VISTO il quaderno n.3 "Istruzioni per l'affidamento di incarichi individuali" del Ministero dell'Istruzione;

CONSIDERATO che la fornitura di beni in oggetto non riguarda singoli prodotti ma un insieme di attrezzature, arredi, che nel loro insieme costituiscono un prodotto "chiavi in mano", completo di tutto, pronto per l'uso, e configurato con le esigenze dell'amministrazione;

A SEGUITO dell'analisi dei requisiti delle sedi scolastiche di questa Istituzione e delle Sue esigenze primarie al fine di potere individuare la migliore soluzione tecnologica per il potenziamento degli ambienti di apprendimento innovativi, lo scrivente ha proceduto alla stesura del seguente documento progettuale.

Premessa

A partire da un'idea comune di unità e condivisione il nostro Istituto Comprensivo, grazie ai fondi PNRR, realizzerà ambienti fisici di apprendimento innovativi che permetteranno di ottimizzare le aule (alcune all'avanguardia) e andare oltre a quello che è il loro semplice spazio fisico, dotandole di dispositivi tecnologici digitali innovativi e di ultima generazione. Infatti, la scuola 4.0 "IC Sauro-Franchetti", così come la immaginiamo, prevede ambienti di apprendimento ibridi che consentiranno il rispetto degli stili di apprendimento e la valorizzazione della diversificazione soprattutto in linea con le finalità inclusive dell'istituzione scolastica.

La situazione relativa alle dotazioni in essere nell'Istituto va meglio compresa se si colgono le differenze tra i vari ordini di scuola che, a partire dall'a.s. 2022/2023, sono stati

accorpati. Si precisa infatti che grazie a precedenti finanziamenti PON/FESR, Finanziamenti Regione Sicilia, PNSD, Legge 285 Osservatorio scolastico distretto 14 contro la dispersione, DDI strumenti per il mezzogiorno, progetto STEM e Digital Board, la scuola secondaria negli anni ha effettuato un aggiornamento di apparecchiature tecnologiche di tutto rispetto che ancora per molto potranno essere utilizzate al meglio (Monitor touch e/o lim con un notebook dentro ogni classe, altri notebook e tablet con rispettivi carrelli ricarica usati per lo svolgimento di attività diversificate; e infine strumenti per la robotica e coding, i principi elementari di elettronica, la realtà aumentata, la stampa 3d e per il taglio e l'acquisizione video 360°); mentre la scuola dell'infanzia e primaria è dotata di lim e dispositivi in buona parte obsoleti che necessitano di essere sostituiti.

Si è quindi progettato partendo dalla ricognizione delle dotazioni della scuola, ed in particolare analizzando preliminarmente gli spazi e le attrezzature esistenti: da questa, la scelta di riutilizzare alcuni arredi già presenti come ad esempio i banchetti monoposto in quanto si prestano ancora oggi in maniera funzionale per la rimodulazione del setting delle aule, consentendo lavori di gruppo e di collaborazione; inoltre di sostituire quelli usurati o divelti e aggiungerne degli altri modulari più moderni ed ergonomici.

Per quanto concerne l'Infanzia e la Primaria, in aggiunta a quanto sopra espresso in merito agli arredi, l'idea è quella di **realizzare n.19 aule** fisse sostituendo le obsolete lim con nuovi monitor touch che rispondono maggiormente alle nuove esigenze per una didattica innovativa e più inclusiva. Mentre specificatamente per la secondaria di primo grado si è pensato di creare **n.3 aule laboratoriali di robotica e coding, montaggio video e podcast, making/modellazione e stampa 3D** ognuna dotata di n.1 Monitor touch da 85", n.1 carrello carica notebook/tablet e n.1 armadio per la custodia dei beni già in possesso, grazie all'adesione al precedente progetto Stem. Le tre aule, in cui sarà possibile editare contenuti audio e video, effettuare esperienze laboratoriali di coding e robotica grazie a kit didattici dedicati, e imparare a modellare tridimensionalmente per diventare "artigiani del futuro", risponderanno a finalità educative volte allo sviluppo del pensiero computazionale, favoriranno l'inclusione scolastica e la valorizzazione delle competenze degli alunni, anche in merito alla collaborazione tra compagni. Indirettamente inoltre, si prevede una ricaduta positiva nel contrasto alla dispersione scolastica. Sarà migliorata la strumentazione per videoconferenza così da rendere più efficiente la partecipazione online a webinar, incontri con esperti o attività condivise tra classi e la creazione di contenuti digitali originali. A completamento, in un'**aula** -denominata **AV/VR**- sarà collocato un armadio in cui verranno riposti i dispositivi per la fruizione dei contenuti in realtà virtuale e aumentata già in possesso del nostro istituto. L'aula verrà inoltre dotata di un monitor touch da 85 pollici, per

consentire la fruizione anche collettiva di specifici contenuti didattici inerenti molteplici discipline. Dispositivi di questo tipo, favoriscono l'acquisizione dei saperi in maniera più attrattiva e coinvolgente, attraverso un'indagine più diretta del mondo. Il progetto prevede anche la realizzazione di un ambiente speciale, a disposizione di tutte le classi dell'Istituto, ovvero un'**aula immersiva** corredata di contenuti didattici adeguati ai tre ordini di scuola (Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado) già pronti all'uso che consentiranno un graduale superamento della lezione frontale con o senza ausilio di materiali cartacei e l'insegnamento-apprendimento di tutte le discipline più coinvolgente e dinamico. L'alunno si sentirà "immerso" in un'indagine più diretta e concreta del mondo, per cui contenuti, immagini e suoni sinergicamente interverranno nel sollecitare la motivazione e la curiosità del discente aiutandolo a superare anche eventuali difficoltà di concentrazione e memorizzazione. Per l'aula saranno previsti interventi di tinteggiatura e adeguamento dell'impianto elettrico e di rete e l'installazione di access point più moderni. Pertanto, infine, ove possibile si procederà col fornire una dotazione di base di dispositivi personali quali notebook/tablet a disposizione di studenti e docenti delle varie aule; alcuni carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi. Tali strumenti sono da intendersi come **propedeutici a una didattica quotidiana** più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning, etc

Progettazione Aule – Prospetto riepilogativo

Azione 1 – Next generation classroom – Target n.24

Sede	n° classi nell' A.S. 2023/24	Aule già attrezzate (con Digital Board)	Aule da attrezzare				
			Con Digital Board con carrello mobile	Con Digital Board 85", computer Desktop con monitor, armadio, carrelli per ricarica e altro materiale specifico (Aula Laboratorio)	Con Tablet notebook e/o penna digitale	Con Aula immersiva con software, diffusori e seduta corner	Con arredi modulari
CONDIZIONE N.2 Situazione plessi <u>SENZA</u> consegna sede definitiva "R. Franchetti"							
PRIMARIA "N. Sauro"	13	1 <i>al piano terra</i>	11	0	17 tablet + 1 penna digitale	1	2 28 banchi
PRIMARIA "G. Alagna"	11	0	8	0	17 tablet + 1 penna digitale	0	2 26 banchi
SECONDARIA "G. Alagna"	4	2 installazione da effettuare	0	2 aula VR/VA aula coding & robotica	1 notebook	0	0
SECONDARIA "Viale dei Picciotti"	6	6	0	0		0	0
SECONDARIA "R. Franchetti" Via Maione da Bari	5	5	0	2 - aula audio-video edit. - aula making/modellaz. 3D	36 tablet	0	0
CONDIZIONE N.1 Situazione <u>CON</u> consegna sede definitiva "R. Franchetti"							
SECONDARIA "R. Franchetti" SEDE DEFINITIVA IN FASE DI RISTRUTTURAZIONE Viale Amedeo d'Aosta	32	da definire	0	4 aula multimediale aula linguistica aula scienze aula arte	36 tablet + 1 notebook	0	0

Allegati al report

Alla presente report si allega:

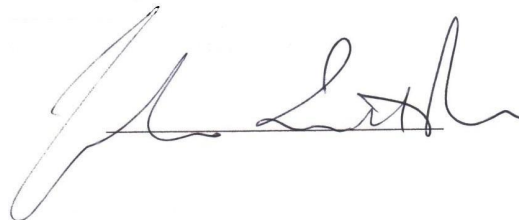
Allegato n.1 - Capitolato tecnico Dotazioni digitali;

Allegato n.2 - Capitolato tecnico Arredi didattici e tecnici;

Allegato n.3 - Capitolato tecnico Piccoli interventi di manutenzione e sistemazione impianti.

Palermo, 23/10/2023

Il Progettista
prof. Federico Quattrocchi

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Quattrocchi', written over a horizontal line.

CAPITOLATO TECNICO

DOTAZIONI DIGITALI

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - 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 - Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi.

Titolo del progetto: Nel futuro? Presenti!

Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-14360

CUP: B74D22003330006

Importo complessivo finanziato: 186.576,95 €

Importo complessivo destinato all'acquisto di dispositivi, arredi e interventi di tinteggiatura/rete elettrica: 167.919,255 €

Importo previsto per il finanziamento delle Dotazioni digitali 60% | €111.946.18

Acquisto dispositivi e attrezzature digitali	
Prodotto e descrizione	Quantità
<p>MONITOR INTERATTIVO TOUCH 65" con carrello mobile, microfono e webcam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor interattivo 4K UHD tecnologia Display ZeroGap Soluzione Deluxe All-in-One Touch, Android 11.0 o superiore, RAM 6GB o sup., n.2 Altoparlanti incorporati, Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W, 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, 2 penne in dotazione senza necessità di ricarica, telecomando, cavi hdmi e usb, possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store, Google Mobile Services (GMS o Google Services), predisposta staffa per installazione a parete, configurazione Monitor, garanzia 24 mesi minimo, suite software completa di piattaforma didattica per creazione contenuti, piattaforma cloud per insegnamento in ambiente ibrido (blended learning). - Carrello mobile per monitor fino a 86" portata max 100kg, regolazione manuale altezza, con mensola centrale portaoggetti - Videoconference streaming pack (webcam full HD 1080p 30fps e Microphone con supporto da tavolo) <p><u>Nel preventivo devono essere inclusi il montaggio a muro o su cartongesso o su carrello e trasporto.</u></p>	19
<p>MONITOR INTERATTIVO TOUCH 86" con carrello mobile, microfono e webcam (sistema videoconferenza con auto detection)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor interattivo 4K UHD tecnologia Display ZeroGap Soluzione Deluxe All-in-One Touch , Android 11.0 o superiore, RAM 6GB o sup., n.2 Altoparlanti incorporati, Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W, 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, 2 penne in dotazione senza necessità di ricarica, telecomando, cavi hdmi e usb, possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store, Google Mobile Services (GMS o Google Services), predisposta staffa per installazione a parete, configurazione Monitor, garanzia 24 mesi minimo, suite software completa di piattaforma didattica per creazione contenuti, piattaforma cloud per insegnamento in ambiente ibrido (blended learning). - Carrello mobile per monitor fino a 86" portata max 100kg, regolazione manuale altezza, con mensola 	4

<p>centrale portaoggetti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema videoconferenza: grandangolo 120° risoluzione cam fino a 3.840x2.160p @25fps image editing output sensore CMOS 8.3M pixel effettivi (16:9) 4K reale 12MP Auto-focus MIC array x8 integrati con rilevazione del suono entro 8 metri Voice-tracking integrated function <p><u>Nel preventivo devono essere inclusi il montaggio a muro o su cartongesso o su carrello.</u></p>	
<p>Aula immersiva interattiva e inclusiva con software per esperienze didattiche immersive</p> <p>Soluzione composta da 3 monitor 86 o 100 pollici e carrelli mobili con ruote e freno per facilitare lo spostamento dell'ecosistema didattico immersivo. Funzionalità touch senza interruzione tra i 3 schermi, immagini ad alta risoluzione nitide. Software di gestione per la creazione di lezioni e/o risorse con esperienze didattiche immersive di Italiano, Matematica, Storia, Geografia, Scienze, Inglese, etc. per i diversi ordini di scuola (infanzia, primaria e secondaria di primo grado).</p> <p>Certificazioni: CE/REACH/RoHS/WEEE/ErP; • EnergyStar https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-s/; • Etichetta energetica D; • Certificato UNI EN ISO 9241-11:2018 Ergonomia delle interazioni uomo/sistema; • Conforme alla normativa EN 62471 "Photobiological safety of lamps and lamp systems" (allegare certificato pena esclusione); • Il sw didattico desktop in dotazione del monitor deve soddisfare i requisiti funzionali necessari alla piena copertura delle voci del syllabus CERT-LIM Interactive Teacher dell'AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico), allegare copia della certificazione rilasciata da AICA ed intestata al produttore del monitor, pena esclusione. • Etichettatura ambientale per gli imballaggi ai sensi dell'art. 219 comma 5, D.lgs. 152/2006 (dal 1 gennaio 2023 saranno pienamente applicabili i nuovi obblighi in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui alle direttive UE 2018/851 e UE 2018/852).</p>	1
<p>Sistema PA attivo portatile: Coppia diffusori attivi 2 o più vie portatili a batteria con bluetooth</p> <p>Sistema di amplificazione portatile bluetooth anche a batteria e con microfono wireless</p> <p>Amplificazione a 2 vie da 300W (RMS/Picco) o sup., con almeno woofer custom da 10", Protezioni: Cortocircuito, Protezione dal sovraccarico, Sovratensione, Controlli dell'equalizzazione e altro CD/Tape In Level, Echo, High, Selettore Aux/MP3, Low, Mic 1 Level, Mic 2 Level, Volume totale, Indicatori: Power, Stato carica / batteria, Dispositivi compatibili: Bluetooth, Penna USB, Scheda di memoria SD, File supportati: MP3, File WAV, File WMA, Controlli Media Player: EQ, Mode (Menu / Bluetooth /SD / USB), Play / Pause, Repeat, Stop, Titolo precedente/successivo, Display: LCD multifunzione illuminato, Ingressi di linea: 1, Connessioni ingresso di linea: 2x RCA, jack 3,5mm, jack 6,3 mm, 2x XLR, Ingressi microfono: 2, Connessioni ingresso microfono: Jack 6,3mm, 2x XLR, Frequenza di trasmissione: 863 - 865MHz, Tipo di modulazione: FM, Canali: 16, Batterie ricaricabili: 12V / 5Ah, maniglia allungabile, ruote, telecomando IR per Media Player</p>	1
<p>Computer professionale performante per audio e video editing</p> <ul style="list-style-type: none"> - MAC Studio con Chip M2 Ultra, CPU 24-core, GPU 60-core, Neural Engine 32-core, 800 GBps di banda di memoria, H.264, HEVC, ProRes e ProRes RAW con accelerazione hardware, RAM 64GB - SSD 1TB, Adattatore multiporta da USB-C ad AV digitale, Magic Mouse, LMP Tastiera MAC USB Silver <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC Desktop con CPU INTEL i9-12xxx, 1Tb SSD PCIe NVMe M.2, 64 ram DDR5 o superiore, scheda video dedicata RTX 3080 10GB o equivalente , almeno 1x USB3.2 e 1x USB-C, windows 11, assemblaggio e test completo dell'hardware con emissione di certificato e trasporto. <p><u>L'ordine con cui sono state scritte le due tipologie di prodotto non determina priorità alcuna.</u></p>	1
<p>Tablet con iOS 16/Win 11/Android 11 con custodia e penna di cui n.1 PRO per 1 docente (per la secondaria di primo grado):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studente: n.35 Tablet 10" o superiore, 64GB WIFI Bionic Display Retina Multi-Touch, Fotocamera frontale da 12MP minimo. ENERGY STAR; CONFORME DNSH - Docente: n.1 Tablet 12" o superiore, 256GB WIFI CPU 8-core con 4 performance core e 4 efficiency core GPU 10-core, Neural Engine 16-core Liquid Retina XDR Multi-Touch retroilluminato mini-LED da 	35 per studenti + 1 per docente

<p>12" o superiore (diagonale) con tecnologia IPS Sistema di retroilluminazione 2D con 2596 zone FALD (Full Array Local Dimming) 2732×2048 pixel a 264 ppi (pixel per pollice) Tecnologia ProMotion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione di Test e quiz con APP perpetua. App per docente e App per Studente. Applicazione di creazione Libri Digitali (epub) da applicazione proprietaria del produttore del dispositivo o da microsoft word. Licenza perpetua dell'applicazione di gestione dei dispositivi a distanza (Mobile Device Management MDM) da parte del docente per creare gruppi, aprire app in modalità bloccata, aprire corsi, libri, condivisione e duplicazione schermo da parte del docente direttamente del tablet dello studente. Il dispositivo deve essere abbinato al sistema di School Management del produttore con comunicazione del seriale prodotto al produttore da parte della ditta fornitrice senza intermediari al fine di assumere la piena tracciabilità dell'assunzione di responsabilità per i dati utente secondo la normativa GDPR. Spazio Cloud dello stesso produttore del tablet per 200GB per gli studenti e per i docenti. ENERGY STAR; CONFORME DNSH - Applicazione Stop Motion Studio PRO - Cover con copri-schermo per tablet 12,9" con porta penna integrata. - Inclusa matita digitale Aggancio magnetico, dello stesso produttore del tablet compatibile. 	
<p>Tablet con iOS 16/Win 11/Android 11 con custodia (per l'Infanzia e la Primaria)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tablet 10" o superiore, 64GB o superiore, WIFI, Android 11 Fotocamera frontale da 8MP minimo. ENERGY STAR; CONFORME DNSH - Cover con copri-schermo per tablet - Penna tablet alta sensibilità e precisione 	34
<p>Penna digitale (per alunni disgrafici della primaria) 32mb autonomia 24 ore per scrivere, disegnare, digitalizzare, inviare, condividere nel cloud; App integrata</p>	2
<p>Computer professionale performante</p> <ul style="list-style-type: none"> - MacBook pro 13" Chip M2 8-core CPU e 10-core GPU, SSD 512GB SSD - colore Grigio Siderale, Funzioni integrate per Alunni con BES Controllo vocale VoiceOver Zoom Aumenta contrasto Riduci movimento Siri e Dettatura Controllo interruttori Sottotitoli per non udenti Testo da pronunciare. Applicazione di creazione Libri Digitali (epub) da applicazione proprietaria del produttore del dispositivo o da microsoft word. Il dispositivo deve essere abbinato al sistema di School Management del produttore con comunicazione del seriale prodotto al produttore da parte della ditta fornitrice senza intermediari al fine di assumere la piena tracciabilità dell'assunzione di responsabilità per i dati utente secondo la normativa GDPR. Spazio Cloud dello stesso produttore del tablet per 200GB per gli studenti e per i docenti. Incluso Applicativo di rete didattica MACOSX installata in ogni Mini PC con configurazione nel server MDM. ENERGY STAR; CONFORME DNSH <p style="text-align: center;"><u>oppure</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Notebook 15 pollici o sup., cpu i7 12xxx, scheda video 16Gb, 32 gb Ram e 64 supportata, 1000 gb ssd, 3 x USB 3.0, 1 x USB type C, 1 x Microfono, 1 x cuffie, 1 x RJ 45, HDMI, Mini DisplayPort, Ethernet,wifi IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax e bluetooth 5, webcam e microfono, Windows 11 Home (64 Bit) <p><u>L'ordine con cui sono state scritte le due tipologie di prodotto non determina priorità alcuna.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenza CoSpaces EDU Pro - Licenza BASE (Admin) - Minidock Lmp Usb-C 8porte Silver Hdmi-Rj45-Sd Micro Sd-3 Usb-1 Usb-C 	1
<p>Kit didattico per approccio alla robotica/coding (per 12 +12 alunni) Set modelli STEM robotizzati PRO appositamente progettato per studenti della scuola primaria e secondaria di età compresa tra 9 e 12 anni che consente la costruzione di oltre 30 modelli Stem e Robotic. Con incluso: vasca di stoccaggio in plastica che contiene un gran numero di componenti strutturali, insieme a dispositivi robotici avanzati come controller ERP Pro, motori DC, LED, sensore touch e sensori IR, LED's traffic lights & 3 motors and provision for rechargeable battery KIT per 2-3 alunni</p>	2

<p>Incisore laser con protezione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incisore laser con scatola protettiva e accessorio air assist, taglierina laser per metallo/legno, protezione degli occhi o con coperchio protettivo in vetro con filtro panoramico che filtra la luce ultravioletta, con manopola per regolare l'altezza del laser, touch screen da 3,5 pollici, compatibile con vari software di incisione maturi, supporto Windows e sistema MAC, il formato file di incisione supporta NC, BMP, JPG, PNG, DXF ecc. 	1
<p>Stampante multifunzione 3-in-1 Stampante Laser Multifunzione A4 , Monocromatica, Copia/Stampa minimo 20 ppm /Scansione Bianco/Nero Wireless con Stampa fronte/retro Automatica, Tecnologia di connettività: Wi-Fi, USB, Ethernet, compatibile con numerosi S.O., inclusi: cavo USB e cartuccia iniziale, Garanzia 2 anni minimo</p>	1
<p>Kit per green screen e Kit illuminazione Set completo da studio fotografico con sfondo verde da almeno 1,8 x 2,7 m, clip di fissaggio, riflettore fotografico, 2 ombrelli softlight bianchi, 2 softbox, telecomando, cavalletto, filtri, borsa trasporto, supporti, guanti per chroma key/green screen.</p>	1
<p>Kit postazione podcast (microfoni, aste/supporto, diffusori,cuffie, filtro pop, ecc...) Kit Postazione Podcast con Mixer e due postazioni, console facile da usare per registrare un audio per qualsiasi contenuto, Microfono Dinamico Per Broadcast, asta microfonica da tavolo professionale, Cuffia dinamica, chiusa, circumaurale, coppia di monitor studio a 2 vie da 5/6 pollici, Cavi per postazione Podcast</p>	1
<p>Software produzione ed editing video licenza perpetua Gestione di audio e video, presenza di effetti video e di effetti speciali, correzione del colore, facilità di utilizzo, supporto video in 4K, lingua italiana</p>	1
<p>Software produzione e mastering audio professionale (per DAW) licenza perpetua Software con sequencer e workstation audio per applicazioni professionali in studio e post-produzione, per la composizione e l'arrangiamento, nonché per la sofisticata registrazione domestica a 64-bit floating-point processing e 192 kHz sample rate, numero illimitato di tracce audio, MIDI e strumentali,virtual instruments, 16 effetti in insert per canale e fino a 64 strumenti VST indipendenti dalla traccia, Support for Music XML, AAF and OMF files, lingua italiana</p>	1
<p>Gruppo di continuità (protezione computer) UPS per Computer, Gruppo di Continuità per PC, Potenza 1500VA/900Watt, Tecnologia Line Interactive, AVR, almeno 2 Uscite (Schuko e IEC), Display LCD, Massima Autonomia</p>	1
<p>Monitor (meglio se ultrawide) curvo 4k da 27 max 32 pollici Monitor FHD, Rapporto d'aspetto:16:9 Tecnologia pannello:IPS (In-Plane Switching), n.2 porte HDMI,Risoluzione base orizzontale:1.920 px, tempi risposta, n.1 porta HDMI e n.1 VGA, inclinazione regolabile</p>	1

CAPITOLATO TECNICO

ARREDI DIDATTICI

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - 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 - Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi.

Titolo del progetto: Nel futuro? Presenti!

Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-14360

CUP: B74D22003330006

Importo complessivo finanziato: 186.576,95 €

Importo complessivo destinato all'acquisto di dispositivi, arredi e interventi di tinteggiatura/rete elettrica: 167.919,255 €

Importo previsto per il finanziamento degli Arredi innovativi 20% | € 37.315.39

Acquisto arredi didattici*	
Prodotto e descrizione	Quantità
<p>Armadi con ante e serratura per custodire i beni materiali già in nostro possesso</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.2 Libreria alta ante medie legno dim.approssimative cm.90x45x200h, con serratura inferiore a cilindro estraibile fornita con doppia chiave pieghevole anti-infortunistica. - n.1 Libreria alta 4 ante sovrapposte (basse inferiori) stesse dimensioni sopra citate, con serratura <p>Certificazione: · UNI EN 14073-2 · UNI EN 14073-3 · UNI EN 14074 · UNI 8601 · UNI 8606 · CAM</p>	3
<p>Carrello mobile di custodia e ricarica universale per notebook e/o tablet 36 posti Con prese shuko integrate nello chassis, Sistema di programmazione della ricarica per periodi, Sportello posteriore per posizionare i cavi negli appositi passacavi, Chiusura con Chiave da entrambi i lati, Sistema di aerazione. Preferibilmente verticale. CONFORME DNSH</p>	5
<p>Tavoli componibili trapezoidali ergonomici regolabili in altezza (64-82 cm) bordo arrotondato e sottopiano porta oggetti per composizioni di forma esagonale.</p> <p>Certificazione: UNI EN 1729-1:16 - UNI EN 1729-2:16 · UNI EN 71-3:19 - CAM</p>	54
<p>Pouf Quadrato</p> <p>Seduta imbottita ideale per ricreare, abbinata agli altri elementi della serie, spazi destinati alla riflessione e al relax, alla creatività, alla lettura e all'insegnamento di gruppo. Leggeri e modulari che permettono infinite configurazioni di seduta con continuità di lato. Imbottitura in poliuretano espanso ad alta densità spess. 10 mm (a scelta ignifuga CAT 11M), rivestimento in similpelle (a scelta ignifuga Classe 1), struttura interna portante in pannello di particelle di legno a bassa emissione di formaldeide (Classe E1) con piedini fissi in pvc nero. Progettati per il corretto uso e per con un elevato grado di resistenza, garantire la sicurezza degli alunni e impedire la manipolazione dei bambini.</p> <p>Certificazione: UNI EN 1729-1:16 · UNI EN 1729-2:16 · UNI EN 71-3:19 · CAM</p>	3

* con Criteri Ambientali Minimi (CAM)

CAPITOLATO TECNICO

INTERVENTI MANUTENZIONE E SISTEMAZIONE

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - 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 - Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi.

Titolo del progetto: Nel futuro? Presenti!

Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-14360

CUP: B74D22003330006

Importo complessivo finanziato: 186.576,95 €

Importo complessivo destinato all'acquisto di dispositivi, arredi e interventi di tinteggiatura/rete elettrica: 167.919,255 €

Importo previsto per il finanziamento degli Interventi edilizi... 10% | € 18.657.70

Interventi edilizi, manutenzione e sistemazione	
Prodotto e descrizione	Quantità
Tinteggiatura blu scuro pareti e soffitto per adeguamento aula immersiva 65 mq circa	1
Realizzazione ulteriore punto luce rete elettrica aula immersiva	1
Acquisto e installazione Access point	2