



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO COMPRENSIVO "S. ALLENDE"**

**Largo Gino Strada, 5 (ex Via ITALIA 13) 20037 Paderno Dugnano (MI)**  
MIIC8D700L – C.F. 97667040154 – Codice Univoco Ufficio: UF4PFM  
e-mail: miic8d700l@istruzione.it  
tel. 02/9183220 - fax 02/9181021  
PEC: miic8d700l@pec.ISTRUZIONE.it  
Sito: www.icsallendepaderno.it

---

OGGETTO: 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 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi

**Verbale di riunione del Gruppo di Progetto  
per la predisposizione  
del PROGETTO ESECUTIVO**

Nell'anno **duemilaventitre**, il giorno 22 del mese di **giugno**, alle ore 14,30, si è riunito il GRUPPO DI PROGETTO, nominato con atto di nomina prot. , alla presenza e sotto il coordinamento del Project Manager / DS , Dirigente scolastico di questa scuola. Il Gruppo di Progetto, incaricato con pari atto nomina, di occuparsi della progettazione degli ambienti da innovare e della individuazione delle migliori soluzioni tecniche e tecnologiche, si è riunito per analizzare tutte le esigenze connesse con la realizzazione del progetto, compresi gli obiettivi previsti, in relazione al 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 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, titolo progetto: "CREATIVAMENTE"

Si è proceduto ad una analisi dettagliata delle esigenze didattiche e strumentali della scuola, alla luce del rispetto degli obiettivi previsti dal progetto presentato da questa scuola.

L'analisi ha tenuto conto di una preliminare azione, ad opera di questo Gruppo di Progetto, di ricognizione patrimoniale dei beni già esistenti e di valutazione delle soluzioni tecniche e tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati, anche alla luce di

# 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

una informale indagine condotta sulle potenzialità offerte dal mercato, mediante consultazione di elenchi e cataloghi. Pertanto, il GRUPPO DI PROGETTO

## PREDISPONE

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti, il seguente **PROGETTO ESECUTIVO** mirato alla progettazione degli spazi interessati all'innovazione e all'individuazione delle soluzioni tecniche/tecnologiche migliori in funzione della piena realizzazione e impiego degli strumenti innovativi da collocare negli ambienti didattici ridisegnati.

Le soluzioni tecniche e tecnologiche individuate, vengono dettagliatamente elencate nell'apposita tabella degli strumenti, parte integrante del presente documento che assume, a tutti gli effetti, la connotazione di "**Capitolato tecnico**" da sottoporre agli operatori economici invitati.

### TITOLO AVVISO/DECRETO

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi.

CODICE AVVISO/DECRETO: M4C1I3.2-2022-961

### LINEA DI INVESTIMENTO

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-10659

CUP: C64D23000360006

CIG: 9939074F51

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA: ibrida.

### AULE DA TRASFORMARE/RIORGANIZZARE

Vengono creati ambienti dedicati al digital storytelling, alle Stem e alla MULTIFUNZIONE DIGITALE, oltre a fornire tutte le aule fisse di una dotazione tecnologica di base per la didattica ordinaria quotidiana, che garantisce gli standard tecnologici minimi attesi, in linea con gli obiettivi del Piano Scuola 4.0.

### PORTATA DELL'INTERVENTO

Tutte le classi avranno a disposizione digital board innovative a supporto della didattica delle diverse discipline, oltre che aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, hands-on, supportata da strumenti adeguati.

Gli interventi mirano, tra l'altro, a sfruttare al meglio le potenzialità della struttura di rete wireless e wired già presente in questa scuola.

## IMPATTO

Interveniamo fisicamente su 26 ambienti di apprendimento, ma la rivoluzione ha impatto su tutto l'istituto. Gli ambienti che si realizzano sono volti a supportare la personalizzazione dell'esperienza d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule (digital board e accessori) sono pensate per supportare, sia in aula che negli ambienti condivisi, l'apprendimento esperienziale. L'implementazione della dotazione comune, digitale, di base nelle aule, è pensata per garantire esperienze di apprendimento innovative, con feedback puntuali e mirati. Andiamo anche a promuovere attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica e STEM, con periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che sono sempre ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita delle alunne nelle materie scientifiche, grazie anche alla gamification.

## DISEGNO, DOTAZIONI E VALENZA DIDATTICA DELLE AULE INNOVATIVE

Verranno adottate soluzioni di tipo misto, con aule fisse e aule comuni. L'approccio laboratoriale derivante dalla disposizione degli arredi e dalla dotazione tecnologica presente consente di promuovere una crescita globale degli alunni, andando oltre l'acquisizione di apprendimenti disciplinari tradizionali.

### 1. Aule fisse ( )

Le aule fisse presenti negli edifici, della dimensione di 45 mq/55mq circa, vengono ridisegnate e adeguate sia al lavoro individuale che all'interazione dei 20/23 alunni presenti. Pur mantenendo gli arredi già esistenti, il Gruppo di Progetto prevede che ogni aula debba essere dotata di una digital board da almeno 65 pollici, notebook, webcam hd con microfono incorporato, con le caratteristiche tecniche riportate nella seguente tabella degli strumenti. Questa soluzione apre la didattica quotidiana al mondo, con possibilità di uso di materiali audio e video, ricerca e collegamento in rete per videoconferenza e tanto altro.

Si prevedono:

- a) N. 20 nuove aule da allestire ciascuna con n. 1 digital board, arredi già esistenti, strumenti digitali per la messa in rete: n. 1 webcam hd con microfono incorporato, n. 1 notebook.
- b) aule già dotate di arredi, digital board e notebook, da completare ciascuna con strumenti digitali per la messa in rete: n. 1 webcam hd con microfono incorporato.

Questa tipologia di aule promuove e sviluppa, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e le attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavorano su progetti in modo attivo, per arrivare a potenziare abilità e competenze di problem solving.

### 2. Aule digital storytelling (da 4 )

Queste aule si innestano all'interno di ambienti aperti multifunzione, che rappresentano aule multicanali e multimediali con il coinvolgimento degli studenti per redazioni, spazi e dispositivi funzionali ad attività di ricerca, lettura, produzione e ricezione critica. Il Gruppo di Progetto prevede che ogni aula debba essere dotata di tavolo mobili e notebook con le caratteristiche tecniche riportate nella seguente tabella degli strumenti. In questi ambienti oltre al

prestito digitale tramite piattaforma dedicata, letture animate, ascolto di audio-libri, è possibile usufruire di set per la creatività e per la creazione/fruizione di contenuti digitali originali.

Si prevedono:

N. 2 aule digital storytelling (Questa tipologia di aule sviluppa la capacità di reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e strutturate. In particolare, sviluppa le competenze di lettura e comprensione dei testi.

Lo storytelling è un sistema che semplificando l'apprendimento di nozioni e contenuti, favorisce l'inclusione, anche attraverso il problem solving, il critical thinking, il learning by doing e il cooperative learning.

### 3. Aule STEM (3 )

Per queste aule vengono integrati i set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM già presenti con ulteriori dotazioni tecnologiche che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza. Il Gruppo di Progetto prevede che ogni aula debba essere dotata di una grande digital board da almeno 65 pollici, notebook, tavoli multifunzionali, armadi, sedute, e unità di ricarica, con le caratteristiche tecniche riportate nella seguente tabella degli strumenti.

Si prevedono:

- a) N. 2 aule STEM (da dedicare al coding ecc.) da completare ciascuna con n. 1 digital board; n.3 notebook, n. 2 tavoli multifunzione pieghevoli, ribaltabili su ruote; n. armadi libreria con ante cieche a tutta altezza; sedute monoscazza in polipropilene; n. 1 cattedra e seduta per docente; n. 1 unità mobile ricarica e alloggiamento notebook;

Questa tipologia di aule potenzia le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e viverlo in modo consapevole.

## STRUMENTI DI INTERVENTO

Arredi flessibili, rimodulabili e che supportino l'adozione di metodologie di insegnamento innovative e variabili. Utilizzo di nuove tecnologie da integrare con arredi già presenti con elementi flessibili che permettono la rimodulazione del setting delle aule.

Agli arredi esistenti e ai setting di aula rinnovati, si unisce una dotazione tecnologica diffusa. Ci doteremo di alcuni minimi accessori per Digital board che andranno ad integrare i monitor già presentinell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali (PC portatili Windows).

### TABELLA DEGLI STRUMENTI (Capitolato tecnico) DA VERIFICARE QUANTITA' IN RELAZIONE A PROPOSTE DI MERCATO

Descrizione dispositivi informatici	Q.tà	Plesso	N° AULE
Monitor interattivo CampusTouch multi-Touch 65" LED IPS UHD 4K	7	MANZONI	7
Monitor interattivo CampusTouch multi-Touch 65" LED IPS UHD 4K	8	MAZZINI	8
Monitor interattivo CampusTouch multi-Touch 65" LED IPS UHD 4K	5	ALLENDE	5
PC Dell Vostro 3710 - SFF - Core i7 12700 8GB SSD512GB WIN10/11 PRO	7	MAZZINI	1
Webcam Full HD USB con Microfono	8	MAZZINI	8
Asus BE24EQK - Monitor LED IPS 23,8" FULL-HD - VGA,HDMI,DP - multimediale	1	MAZZINI	1
Tablet Campus Classmate S102 - 10,1" 3Gb 64GB WIFI Android 11	24+24	MAZZINI-MANZONI	2
AMBIENTE IMMERSIVO - TRIPLO SCHERMO - Kit formato da 3 pz. EB-735Fi con unità di tocco, struttura SCREENLINE e Multimedia Server Zebra - Licenza 3 anni + BricksLab	2	MAZZINI MANZONI	2
Notebook 15,6" FHD, i5-1135G7, 8 Gb, 256 Gb SSD, Windows 10 Pro	12	ALLENDE	MOBILE
Notebook 15,6" FHD, i3-1005G1, 4 GB, 256 GB SSD, Windows 10 Pro	24+7	MANZONI- ALLENDE	MOBILE
i mac 24"	1	ALLENDE	1 STEM
Chromebook 14", Celeron N4500, 4 Gb, 64 Gb eMMC, Chrome) + licenza Google Chrome Education Upgrade	24	ALLENDE	STEM
Carrello mobile ricarica notebook/tablet 36 posti	02-apr	ALLENDE	STEM

Webcam 13 MP, video risoluzione fino a 4k (4096x2160), Campo visivo (90°/78°/65°), autofocus, zoom digitale 5x, copriobiettivo applicabile, ottimizzazione immagine grazie a RightLight 3 con HDR, clip universale staccabile per laptop/schermi LCD o Monitor e supporto per treppiede opzionale, 2 microfoni stereo omnidirezionali, controllo panoramica, inclinazione e zoom con applicazione opzionale, connessione USB-A con cavo da 2,2 metri e supporto a USB-C	1	ALLENDE	STEM
Kit composto da due pannelli con 120 LED 3200 K + 128 LED RGB con alette paraluce, due stativi con un'altezza massima di 215 cm, 2 alimentatori, 4 batterie ed una borsa per il trasporto.	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Pannello Chroma Key Extra Large, 200X182, Tessuto Antipiega per Streaming, montaggio rapido, dotato di stativo.	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Kit di morsetti per statico composto da attacco smartphone SH-6580, testa a sfera SB-2540 e morsetto Smart Clamp SC-5540.	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
ring light kit dimmerabile completo di stativo e modulo bluetooth	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Cuffia Circumaurale con risposta in frequenza: 8Hz-25kHz, distorsione armonica totale: <0,1%, pressione acustica: 113dB / 1 V rms, impedenza: 64 Ohm dinamica	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Mini tritratore manuale per riciclo stampa 3d con manovella	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
sistema di estrusione che consente di produrre il filamento per la stampante 3D partendo da plastica tritratata o da granulo vergine composto da un estrusore a vite singola con un ugello in bronzo e che può lavorare quantità di materiale ridotte (100gr) e un avvolgitore automatizzato.	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Microscopio biologico binoculare digitale con tavolino doppio strato, obiettivi 4x 10x 40x 100x e testata inclinata a 30° e girevole a 360°. Comprende un table per la visualizzazione e la raccolta dei dati/immagini.	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
Microscopio digitale LCD da 3,5" e di scheda SD da 1 GB per registrare immagini e filmati dotato software per l'utilizzo con il PC per visualizzare le immagini ripresa dal microscopio su qualsiasi schermo, ingrandimento da 40X a 400X, in grado di catturare immagini e video con frame rate di 30 FPS. Dotato di obiettivi acromatici 4X, 10X e 40X, interfaccia USB 2.0, scheda SD 1 GB	5	ALLENDE	STEM-MOBILE

<p>KIT Elettricità e magnetismo costituito di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Cordicella</li> <li>1 Basetta circolare</li> <li>1 Supporto isolato con gancio</li> <li>2 Palloncini</li> <li>5 Candeline</li> <li>1 Portacandele</li> <li>1 Verga di plexiglas</li> <li>2 Verghe di PVC</li> <li>1 Gancio a U</li> <li>2 Cavetti da 60cm</li> <li>1 Foglio di alluminio</li> <li>2 Pinze a coccodrillo</li> <li>1 Macchina elettrostatica di Wimshurst</li> <li>1 Supporto universale</li> <li>1 Conduttore a punta</li> <li>1 Conduttore con punta</li> <li>1 Mulinello elettrico</li> <li>1 Apparecchio per la danza delle palline</li> <li>1 Coppia di palline</li> <li>1 Piumetto elettrico</li> <li>1 Elettroscopio</li> <li>1 Coppia di straccetti</li> <li>1 Motore elettrostatico</li> <li>1 Verga col gancio e pallina di polistirolo</li> <li>1 Verga metallica</li> <li>1 Guida alle esperienze</li> <li>1 Box</li> </ul>	1	ALLENDE	STEM-MOBILE
<p>Starter Kit per lo studio delle energie rinnovabili costituito da</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Corpo della turbina</li> <li>Rotore della turbina</li> <li>9 pale per la turbina</li> <li>Base di supporto per turbina</li> <li>Palo in alluminio per turbina</li> <li>Pila a combustione PEM per elettrolisi</li> <li>Base per pila PEM</li> <li>Pila a combustione PEM</li> <li>Base per pila a combustione PEM</li> <li>Cisterna per ossigeno</li> <li>Cisterna per idrogeno</li> <li>Cupole per gas</li> <li>Base per cisterne</li> <li>Modulo base per circuito stampato</li> <li>Dinamometro 100 ohm</li> </ul>	1	ALLENDE	STEM-MOBILE

Pannello solare da 1W Tubi in silicone Valvola di sfogo Cavi elettrici Contenitore per batterie AA con cavi elettrici Siringa Perni in plastica Istruzione per l'assemblaggio CD con unità didattiche			
Kit energia solare costituito da: 1x ruota a manovella Sunstick 1x supporto per stick solare 1x modulo solare 1,5 V, 420 mA 1x portaruota in legno Sunstick 1x Dischi a colori - Set 2 1x Confezione sunstick, fustellati incl. Inserti 1x Puntale da 4 mm, 25 cm, nero 1x Cavo di misura con 2 spine a molla da 2 mm, 25 cm, rosso 2x Gomma di smistamento d=65, segno P 1x Elica in rosso 1x base per stick solare 1x modulo cicalino Sunstick 1x modulo LED Sunstick	1	ALLENDE	STEM-MOBILE



<p>Sole, aria, calore.  Kit didattico che contiene attrezzature e risorse per esperimenti scientifici sullo studio delle proprietà dell'aria intorno a noi e sulla natura del calore. completo di manuale dettagliato per 29 esperimenti di tutto l'occorrente per approfondire e studiare i seguenti fenomeni:  Aria:  L'aria invisibile,  Cosa c'è nell'aria?  L'aria è un corpo,  Resistenza dell'aria,  Aria contro acqua,  L'aria può sollevare l'acqua,  L'aria può immagazzinare energia,  L'aria può trasmettere forza,  L'aria può espandersi,  Pressione atmosferica: una forza invisibile,  Effetti della pressione dell'aria,  Cambiamenti di pressione,  Misurazione della pressione dell'aria,  Movimento su un cuscino d'aria,  Sollevamento a causa dell'aria calda,  Sollevamento a causa del flusso d'aria,  Calore / Sole:  Più caldo o più freddo?,  Misura del calore,  Che cos'è la temperatura?  Uso di strisce bimetalliche come termometri,  Il calore possiede energia,  Conduzione di calore,  Come può circolare il calore,  Il calore può essere concentrato,  Il calore può trasformare le sostanze,  Il calore può essere conservato,  Il calore può essere prelevato,  Calore dal sole,  Conversione di energia solare</p>	1		
--	---	--	--

<p>Il mio corpo la mia salute</p> <p>Kit didattico che contiene attrezzature e risorse per esperimenti scientifici che coprono più discipline per eseguire semplici esperimenti sulla percezione del gusto e degli ingredienti nel cibo.</p> <p>copmleto di manuale dettagliato per studenti e suggerimenti del docente per i seguenti esperimenti:</p> <p>Senso e percezione, movimento, respirazione:  Gusto percepito dalle cellule sensoriali della lingua,  Resistenza delle ossa,  Determinazione del volume respiratorio,  Determinazione del contenuto di anidride carbonica di inalazione e di aria espirata,  Nutrizione e digestione:  Rilevamento di amido, grasso, glucosio e proteine nel cibo,  Digestione dell'amido nella bocca.</p>	1		
---	---	--	--

<p>Quello che vedi quello che ascolti  Kit didattico che contiene attrezzature e risorse per esperimenti scientifici su tre dei cinque sensi, tatto, udito e vista completo di manuale dettagliato per studenti e suggerimenti dei docente per 28 esperimenti:  Quello che vedi:  Propagazione della luce,  Come creare fasci di luce,  Chiaro e scuro,  Luce e ombra,  Flessione della luce,  Come si verificano i riflessi,  La luce può cambiare direzione,  Messa a fuoco e dispersione della luce,  Come vengono create le immagini,  Come vede l'occhio,  Perché le persone hanno bisogno di occhiali?  Non tutti gli occhiali sono uguali,  Principio di una telecamera,  Ingrandimento di immagini,  Telescopio astronomico,  Telescopio terrestre,  Principio di un microscopio,  Luce e colore,  Quello che ascolti:  Come nascono i suoni e le onde sonore,  Dimostrazione di onde sonore,  Propagazione delle onde sonore,  Le onde sonore causano pressione,  Eccitazione da onde sonore,  Trasporto del suono  Quello che senti:  Sensibilità della pelle,  Senso del tatto,  Rilevamento del calore,  Distinzione al tocco.</p>	1		
--	---	--	--

<p>La luce e i suoi fenomeni.  Kit didattico contenente attrezzature e risorse per esperimenti scientifici su luce e fenomeni correlati per trattare e approfondire le seguenti 23 esperienze:  Il proiettore ottico  Perché vediamo gli oggetti  La propagazione rettilinea della luce  La legge dell'illuminamento  Ombra e penombra  L'eclissi  I raggi di luce non esistono, la diffusione della luce  La riflessione della luce  La riflessione negli specchi sferici  La rifrazione della luce  Le leggi della rifrazione  La riflessione totale  Le lenti  La rifrazione attraverso le lenti  Le immagini negli specchi piani  Le immagini nelle lenti  I punti coniugati  L'occhio umano  I difetti dell'occhio umano  La luce bianca; dispersione della luce  I filtri di colore MDB7</p>	1		
<p>Schermo proiezione elettrico con motore integrato nella parte destra del cassonetto, ideato per grandi proiezioni. La misura della luce netta di proiezioni è di 400x300 cm, in formato nativo 4:3. Tela di proiezione bianca con cassonetto di alluminio anodizzato laccato bianco RAL9010 completo di un interruttore per la salita discesa e stop e radiocomando installabile a parete e a soffitto. Tela certificata ed ignifuga adatta quindi anche ad ambienti pubblici come scuole e comuni.</p>	1		
<p>Stampante 3D di livello semi-professionale in grado di supportare la stampa con un filamento di plastica e codice G di terze parti per produrre in massa grandi batch di stampe 3D, indipendentemente dal materiale. Estrusore 0,4mm, temperatura massima 240 gradi, piano di stampa riscaldabile,</p>	1		

Stampante a colori formato A3, ad altissima velocità fino a 31 ppm, fronte-retro automatico, rete cablata, WiFi, WiFi direct, lettore NFC integrato, touchscreen da 6,8 cm, toner opzionali da 9.000 pagine. Toner compreso nella confezione da 6.500 pagine e toner opzionale fino a 9.000 pagine Display LCD touchscreen a colori da 6.8 cm.	1		
Lettore e-reader diagonale minima 15,2 cm (6 "), Tecnologia: E Ink, Risoluzione del display: 1024 x 758 Pixel. Formati di documenti supportati almeno: CBR, CBZ, HTML, MOBI, PDF, RTF, TXT, ePub, Formati immagini supportati almeno: BMP, GIF , JPEG, PNG, TIFF. Capacità memoria interna: 8 GB, Capacità RAM: 256 MB. Tipo di connettore USB: Micro-USB, Tipo di interfaccia: USB 2.0, Standard Wi-Fi: 802.11b, 802.11g, Wi-Fi 4 ( 802.11n) Colore del prodotto: Nero	6		
Lego 45544 Mindstorms Education EV3 Set, versione educativa	6		
SSD interno 256Gb, 3D, NAND, A55, SLC Cache, 2.5 pollici, performance boost compresi cavi S-ATA tipo L, lunghezza minima 40cm, compresa installazione hardware, garanzia di compatibilità, clonazione SO, applicazioni e dati.	30		

<b>Descrizione ARREDI</b>	<b>Q.tà</b>	<b>Plesso</b>
COMPOSIZIONE DA 6 TRAPEZOIDALI CON BANCO AL CENTRO ESAGONALE lato lungo 100 x 50x50x50 prof.45 cm altezza 70cm	11	MAZZINI
COMPOSIZIONE DA 6 TRAPEZOIDALI CON BANCO AL CENTRO ESAGONALE lato lungo 100 x 50x50x50 prof.45 cm altezza 70cm	3+6	MANZONI ALLENDE
Sedia alunni in polipropilene copolimero 43H	18+66	MAZZINI MANZONI
Sedia alunni in polipropilene copolimero 43H	36	ALLENDE
MOBILE 2 ANTE E 4 RIPIANI 72X45X100H CM	4	MAZZINI
3 Panche compattabili telescopiche da L180	2	MAZZINI
CONTENITORE 2 ANTE E 4 CASELLE PASSANTI L120xP45xH168 su ruote	2	MAZZINI
CONTENITORE A GIORNO 6 CASELLE DI CUI 4 PASSANTI L120xP45xH129 su ruote	2	MAZZINI
Contenitore a giorno 6 caselle L120xH129 su ruote	2	MAZZINI
Modulo centrale esagonale su ruote modulo centrale alimentato per composizione ad isola. Piano nob. 25mm Colore blu baltico - Raggio piano 44mm Modulo prese 2x Schuko + 6x USB applicato sul piano superiore Struttura colore bianco, Ripiani colore bianco Gradazione 6 Dim cm 52X59X76H	2	ALLENDE

POUF ECOPELLE IGNIFUGO 2 POSTI H 46 FUCSIA	1	ALLENDE
POUF ECOPELLE IGNIFUGO 2 POSTI H 46 VERDE	1	ALLENDE
POUF ECOPELLE IGNIFUGO 2 POSTI H 46 ROSSO	1	ALLENDE
POUF ECOPELLE IGNIFUGO 2 POSTI H 46 BLUE	1	ALLENDE
ARMADIO PORTAVASCHETTE MULTIFUNZIONE PORTAGIOCHI - N° 4+4 VASCHETTE INCLUSE - CM 71X40X105H. Interamente realizzata in pannelli di truciolare nobilitato fibrolegnoso E1, spessore 18mm. Bordatura in ABS 15/10, finitura faggio. Corpo dell'armadio a giorno composto da vano con 4 + 4 vaschette, colori Giallo Rosso Verde Blu, scorrevoli su guide. Piede in tubolare d'acciaio da 28x1,5. Misure esterne : cm 71x40x105h.	3	ALLENDE
Mobile contenitore modulare tipo tribunetta che consente di creare diversi spazi di apprendimento e dividere le zone. Ideale per lavorare in gruppo e migliorare l'interazione. Ruote, telaio in legno, sedute con rivestimento in pvc colorato. Offre la possibilità di configurarlo secondo le esigenze del momento grazie alla mobilità degli elementi inferiori e alle robuste ruote. Ciò consente di trasformarlo e accostarlo ad altri, in varie modalità. Dimensioni: ingombro in configurazione chiusa cm 100x100x90h ingombro in configurazione aperta cm 50x200x90h Sedute h 50 cm Colore: bianco con sedute rosso 4	4	ALLENDE

## INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE, DIDATTICHE, CURRICOLARI E METODOLOGICHE

Con questa soluzione di progetto esecutivo, gli studenti usufruiscono degli ambienti dedicati grazie ad un'articolazione oraria che consente la condivisione degli spazi didattici innovativi, mentre nelle aule fisse le nuove tecnologie acquisite, permettono di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavorano su progetti in modo attivo, per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche problem posing e problemsolving. Si vanno poi a potenziare le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e diviverlo con consapevolezza, sicurezza e spirito critico. La produzione di contenuti digitali che mettiamo in atto sviluppa un bagaglio di competenze e strumenti molto articolato e complesso e raggiunge competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Si acquisiscono competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. Un ulteriore risultato formativo che si raggiunge è infine relativo allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale. Promuoviamo inoltre l'inter-connettività delle aule con altri spazi di apprendimento e l'inclusività, intesa come accessibilità per tutti. La presenza di spazi di apprendimento condivisi a disposizione di tutto l'istituto integra la didattica tradizionale con contenuti che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale.

## ACCOMPAGNAMENTO

Sviluppo delle competenze diffuse con la previsione di un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua per tutti i docenti della scuola. Inoltre, parte delle tecnologie individuate si basa su risorse formative per docenti messe liberamente a disposizione dai produttori. Si prevede inoltre, nel biennio 2023/2025, momenti di formazione, condivisione e confronto su questi materiali. In questo modo si assicura un bagaglio di risorse ed esperienze condivise da cui partire.

## DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI<sup>Ⓢ</sup> (disciplinare )

I materiali della fornitura devono essere nuovi di fabbrica e devono avere le caratteristiche tecniche minime dettagliate richieste. Per ogni tipologia di prodotto deve essere fornita una copia completa della documentazione di corredo. La fornitura dovrà prevedere il servizio di trasporto dei beni, scarico e asporto imballaggio; la consegna, l'installazione e configurazione delle attrezzature (ove prevista), la verifica di conformità delle attrezzature con relativo collaudo. I prodotti oggetto della fornitura dovranno soddisfare le disposizioni di Legge Italiana in materia di Sicurezza e Igiene Ambientale, Prevenzione Incendi, Norme Tecniche.

Nell'ambito dell'offerta deve essere prodotta tutta la documentazione (anche in autocertificazione) a sostegno della sussistenza dei suddetti requisiti per il materiale fornito.

**CONSEGNA ED INSTALLAZIONE** La fornitura dovrà essere consegnata e installata presso i tre plessi

**MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE APPARATI NON FUNZIONANTI** Eventuali interventi di riparazione presso l'utente di tutti i componenti mal funzionanti e la sostituzione definitiva di quelli non riparabili saranno a carico del fornitore. Il materiale non conforme dovrà essere sostituito con nuovo materiale corrispondente alle caratteristiche tecniche indicate nel capitolato con spese di trasporto, installazione e collaudo dei nuovi apparati, a carico del fornitore. Gli interventi manutentivi e l'eventuale sostituzione di apparati non funzionanti, effettuati durante il periodo contrattuale non daranno luogo ad alcun addebito nei confronti dell'Istituzione Scolastica, dovendosi considerare il servizio incluso nella fornitura.

**GARANZIA RICHIESTA:** Per quanto non esplicitamente previsto si richiede garanzia di 24 mesi.

**COLLAUDO:** Nella fornitura va ricompreso altresì l'assistenza al collaudo. Si intende che al momento del collaudo la fornitura deve risultare perfettamente funzionante. Nel caso di esito negativo del collaudo, il 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 classroom – Ambienti di apprendimento innovativi MIIC8D700L - M4C1I3.2-2022-961-P-10659 CUP C64D23000360006. Creativdigital@

Fornitore dovrà sostituire entro 5 (cinque) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

#### STIMA DEL VALORE DELLA FORNITURA

Alla luce delle esigenze appena esposte, si è condotta una preliminare indagine informale di mercato, attraverso la consultazione di elenchi e cataloghi che hanno permesso di coniugare le esigenze tra la quantità di attrezzature da acquistare per garantire gli obiettivi prefissati e le risorse finanziarie disponibili. Alla luce di ciò si è stimato che il capitolato tecnico **PARTE DIGITALE proposto possa essere valutato, secondo i prezzi attuali proposti dal mercato, in euro 152.000 IVA INCLUSA + PER LA PARTE ARREDI CIRCA 32000 IVA INCLUSA**

Il Gruppo di Progetto

Il Project Manager\*  
Dirigente Scolastico

PROF.SSA ANTONELLA MARIA CANIATO

GIUNTA GIANLUCA  
GARIBOLDI SABRINA  
MUNAFÒ LORENZO  
CHIOFALO FRANCESCO  
TUZZI ROBERTA  
REFERENTE S.Z: FIGINI ELISA  
REFERENTI DI PLESSO MAZZINI: BELLO LAURA  
COLLABORATORI SECONDARIA VACCARELLA MARINELLA