

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



ISTITUTO COMPRESIVO "BISMANTOVA" CASTELNOVO NE' MONTI

Via U.Sozzi, 1 - 42035 CASTELNOVO NE' MONTI

Tel: 0522/812342 - E.Mail: reic839008@istruzione.it - pec reic839008@pec.istruzione.it

C. F 80015470356 sito WEB: WWW.ICCASTELNOVOMONTI.EDU.IT

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: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione Europea - Next Generation EU. Azione 1 - Next generation classrooms – Ambienti di apprendimento innovativi

Accordo di concessione: REIC839008-M4C1I3.2-2022-961-P-19892-prot. n. 0040167 del 17/03/2023 (assunto agli atti con prot. n. 0002966/IV.2 del 20/03/2023)

MISSIONE COMPONENTE	LINEA INVESTIMENTO	CODICE AVVISO	TITOLO AVVISO DECRETO	CUP
M4C1	M4C1I3.2 - Scuola 4.0: scuole innovative cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori	M4C1I3.2-2022-961	Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi	E94D23000400006
		Codice progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-19892	Titolo progetto: "Sentiero appennino 4.0: innovazione e competenza"	

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Verbale n.2 del 15/05/2023

Il giorno Lunedì 15 Maggio 2023 alle ore 16.45 c/o i locali della sede centrale dell'IC "Bismantova", siti in Via Sozzi,1 a Castelnuovo ne' Monti (RE), si è riunito il gruppo di progettazione nominato con decreto dirigenziale prot. n.0003739/IV2 del 07/04/2023.

Presiede la Dirigente Scolastica Dott.ssa Giuseppina Gentili

Presenti i docenti: Crotti Michela, Tiziana Lanzi, Marchesi Gloria, Costi Giorgia, Paoli Alessia.

Presente anche la Dsga: Romei Enrica a supporto delle operazioni relative alla procedure di acquisto

Constata la presenza di tutti i membri, il gruppo procede con la trattazione dei punti all'o.d.g:

Firmato digitalmente da Dott.ssa Giuseppina Gentili Dirigente Scolastico

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

1. Lettura verbale seduta precedente.
2. Individuazione definitiva dotazioni digitali da acquistare in riferimento agli ambienti di apprendimento innovativi individuati: approfondimento indagine conoscitiva di mercato, ipotesi di spesa, stesura definitiva capitolato tecnico forniture e scelta procedura di acquisto
3. Individuazione definitiva dotazione di arredi flessibili e modulari in riferimento agli ambienti di apprendimento innovativi individuati: stesura definitiva capitolato tecnico, approfondimento indagine conoscitiva di mercato, ipotesi di spesa, stesura definitiva capitolato tecnico forniture e scelta procedura di acquisto
4. Varie ed eventuali

1. Lettura verbale seduta precedente.

Si procede alla lettura del verbale relativo alla seduta precedente e il gruppo ratifica quanto in esso contenuto

Prima di partire con il secondo punto all'o.d.g., la docente Gloria Marchesi informa il gruppo che ha provveduto ad effettuare diversi sopralluoghi nelle sedi scolastiche interessate, sia in autonomia, sia in presenza della docente Michela Crotti, al fine di verificare le planimetrie, effettuare le misurazioni corrette e studiare la collocazione delle dotazioni digitali e la disposizione degli arredi per arrivare, così, alla progettazione tecnica e alla predisposizione del disegno degli ambienti di apprendimento innovativi.

2. Individuazione definitiva dotazioni digitali da acquistare in riferimento agli ambienti di apprendimento innovativi individuati: approfondimento indagine conoscitiva di mercato, ipotesi di spesa, stesura definitiva capitolato tecnico forniture e scelta procedura di acquisto

A seguito: di attenta valutazione e riflessione sulla collocazione e in base alle scelte didattiche e metodologiche concordate e dettagliate nel progetto inserito sulla Piattaforma Futura; di quanto deciso nel primo incontro del gruppo di progettazione; dei diversi sopralluoghi effettuati personalmente nelle sedi coinvolte e di quanto tecnicamente predisposto dalla docente Gloria Marchesi, la docente Michela Crotti informa il gruppo che ha provveduto a preparare un dettagliato capitolato tecnico, con il supporto della docente Gloria Marchesi, relativo all'acquisto delle dotazioni digitali individuate e procede con l'illustrazione di quanto predisposto.

I membri del gruppo e il Dirigente Scolastico esprimono parere favorevole a quanto predisposto e collaborano alla stesura definitiva del capitolato tecnico, come di seguito indicato:

DOTAZIONE DIGITALE "AULE CURRICOLARI INNOVATE"

		Q.tà
Monitor Interattivo Touchscreen		
Specifiche richieste:	<ul style="list-style-type: none"> • Peso di Kg. 39 • Diagonale di 65" area utile • Dimensioni: 148,5 x 88,8 x 8,9 	14

Firmato digitalmente da Dott.ssa Giuseppina Gentili Dirigente Scolastico

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

- Tecnologia Advanced Infrared , ovvero infrarossi
- Tolleranza scostamento contatto: 1mm
- Dotato di 2 penne alloggiato sul bordo frontale in basso. L'aggancio delle penne è di tipo magnetico ed esse devono essere prive di batterie o qualunque altra forma di mantenimento, quindi essere eco-compatibili
- La funzionalità di scrittura deve essere riconosciuta automaticamente quando si sollevano le penne dal proprio alloggiamento. Pertanto non si deve premere alcun pulsante o attivare software dedicati per associare la caratteristica di scrittura (inchiostro) alla penna.
- Garantire la modalità di scrittura con le penne in ogni applicativo installato nel computer, ivi compreso il desktop stesso del sistema operativo. Questa funzione non richiede l'attivazione di alcun software o la pressione di pulsanti dedicati
- Interattività fino a 20 punti simultanei, sia al tocco (dito) che in scrittura in Windows e MAC e 10 punti simultanei in Adroid: mentre un utente scrive con la penna il secondo può con le dita gestire i contenuti ed un terzo può cancellare note scritte
- La tecnologia del pannello su base LED grado A certificato
- Un rapporto di proporzioni 16:9
- Una risoluzione nativa 4k, definita Ultra HD, ovvero 3840 x 2160 pixels reali
- Un'accuratezza al tocco/scrittura +/- 1mm
- Un rapporto di contrasto di 1200:1, in quanto il pannello è di derivazione professionale e non consumer
- Una luminosità maggiore-uguale a 400 cd/m2
- Una frequenza di refresh pari a 60 Hz
- Una frequenza di clock del pixel massima pari a 18 Gbit/s HDMI 2.0
- Una dimensione del pixels pari a 0,37mm
- Un angolo di visione pari a 178°
- Un tempo di risposta al tocco e scrittura tipico: 10ms
- Un sensore di luminosità: regola automaticamente la luminosità del pannello, garantendo il massimo delle prestazioni a fronte del risparmio energetico
- Audio integrato composto da 2 speaker da 20W ciascuno, con posizionamento frontale
- Wireless nativo ed integrato:WiFi 6, IEEE 802.11ax con 2 x 2 MIMO (entrambi 2.4 e 5 GHz di banda passante)
- Bluetooth integrato : 5.0 dual mode
- Accessori inclusi: cavo per alimentazione, cavo USB da 5 metri, , 2 penne (passive), 3 antenne per il WiFi, 1 telecomando con 2 batterie AA
- Connessioni POSTERIORI ingresso :
 - o 1 x OPS (100W potenza device)
 - o 2 x HDMI@ 2.0 con HDCP 1.4 e HDCP 2.2
 - o 1 x Display Port
 - o 1 x VGA
 - o 1 x audio stereo 3.5mm
 - o 1 x RS232 (connettore 9 pin)
 - o 1 x RJ45 (LAN IN)
 - o 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port modo alternato, touch, audio digitale, USB 2.0 Hi-Speed USB
 - o 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A
 - o 1 x USB 2.0 Type-A
 - o 1 x USB 2.0 Type-B
- Connessioni POSTERIORI uscita :
 - o 1 x HDMI 2.0 con HDCP 1.4 e 2.2.
 - o 1 x audio stereo 3.5 mm
 - o 1 x audio S/PDIF
 - o 1 x RJ45 (LAN Out)
- Connessioni FRONTALI :
 - o 1 x HDMI@ 2.0 con HDCP 1.4 e HDCP 2.2
 - o 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternato, touch, Audio Digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per periferiche, Potenza erogata 15W
 - o 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A
 - o 1 x USB 2.0 Type-B
- La possibilità di utilizzare le 2 Porte RJ45 LAN come BRIDGE , in una porta entra il cavo della rete aziendale che fornisce la connessione al monitor , l'altra porta quando connessa consente ad un dispositivo esterno (come un pc) di acquisire un ulteriore indirizzo IP
- La possibilità di utilizzare il monitor come HOTSPOT utilizzando anche la connessione 5G
- La possibilità di installare certificati per consentire l'accesso ad internet in reti protette
- Il pannello con tecnologia SilkTouchTM: garantisce il perfetto scorrimento del dito sul vetro del monitor senza alcun frizionamento del dito

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

- Il monitor deve essere dotato di sistema Android 11 già integrato nella scheda madre, senza aggiunta di moduli OPS esterni. CPU con RAM 4GB DDR e 32 GB di Rom. Scaler video on-board per garantire l'annullamento, ritardo nelle immagini e testi gestiti a video
- Specifiche Modulo Android a bordo (no OPS) della scheda madre:
 - o Condivisione schermo wireless da dispositivi esterni nativo, senza installare App di terze parti ;
 - o Lavagna bianca di scrittura con possibilità di suddividerla fino a 4 zone indipendenti
 - o Possibilità di personalizzare lo sfondo della pagina, utilizzando risorse di sistema oppure aggiungendole personalizzate via USB
 - o Modalità PiP, ovvero Picture-In-Picture interattivo sulla lavagna: visualizzare a scelta uno degli ingressi connessi al display, interagire con esso in modalità interattiva, e contestualmente poter utilizzare la lavagna nativa del display per scrivere
 - o Modalità Split-Screen, ovvero dividere e ridimensionare lo schermo in 2 zone di cui una è la lavagna di scrittura e la seconda la scelta tra una delle App installate sul display. Entrambi interattive
- Possibilità di scegliere singolarmente la disattivazione della connessione Internet delle app
- Possibilità dall'applicazione File Manager di connettere profili Google Drive e Microsoft OneDrive per recuperare velocemente i file personali salvati
- Il menù strumenti deve essere sempre visualizzabile sullo schermo del monitor anche durante la proiezione da una sorgente esterna per consentire il rapido passaggio tra le varie funzioni
- Possibilità di selezionare un orario per lo spegnimento automatico del monitor
- La possibilità di riconoscere automaticamente una chiave USB esterna connessa e dare la possibilità di leggerne i contenuti (qualunque formato) tramite File Manager integrato nel monitor
- La certificazione Energy Star®: basso consumo energetico durante l'utilizzo del pannello ed anche durante la sua funzione di pausa. Tale certificazione deve essere dettagliata nel portale web dell'ente certificatore, il quale deve nominare il codice esatto del prodotto.
- Pulsanti di controllo sul lato frontale con le seguenti funzioni: HOME => necessario per ritornare alla grafica iniziale dove si trova l'accesso alla LIM integrata, browser web, accesso alle applicazioni ; IMPOSTAZIONI: è possibile modificare le impostazioni del pannello , tenendo il tasto premuto si attiva la modalità PAUSA che consente di attivare la modalità ANNOTAZIONE su qualsiasi pagina visualizzata ; VOLUME: regolazione audio; TASTO INDIETRO: torna indietro di un passaggio eseguito sul display
- Un consumo energetico in pausa <= a 0.3W
- Garanzia certificata dal produttore di 5 anni (non è ammessa la dichiarazione del fornitore del bene in gara) con sostituzione gratuita per tutti i 5 anni
- Il monitor deve essere certificato ENERGY STAR® ed in linea con il requisito comunitario definito DNHS. In conformità con la checklist di verifica ex ante prevista dalla guida operativa del DNHS (Do Not Significantly Harm) il monitor interattivo deve essere dotato di una etichetta ambientale di tipo 1 (TCO, Nordic Swan, Blauer Angel, etc). In alternativa è richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA <https://www.energystar.gov/>.
- Privacy: Nel rispetto dell'EU GDPR tutto il flusso dati generato dall'utente durante le interazioni con le app proprietarie installate sul monitor interattivo deve essere indirizzato verso server/ data center localizzati nell'Unione Europea.
- Le seguenti certificazioni: REACH, RoHS, Battery, WEEE, FCC, IC, CE, EAC, RCM, NRCS, SABS, CITC, TRA
- In dotazione una piattaforma software realizzata dallo stesso produttore del pannello con le seguenti caratteristiche: Il software deve essere un software autore, ovvero dello stesso produttore della lavagna stessa (non terze parti)
- Il software deve avere una grafica che garantisca l'accessibilità ed integrazione alla soluzione didattica dell'autore LIM senza dover abbandonare l'ambiente di lavoro.
- Deve essere presente all'interno dello stesso un pulsante che attiva immediatamente la periferica document camera (dello stesso marchio del produttore della LIM)
- Il software deve essere disponibile in oltre 40 lingue, italiano compreso
- Il software autore deve contenere, in modalità nativa, lo strumento per la valutazione sincrona e asincrona del livello di apprendimento degli studenti. La valutazione deve tenere traccia delle risposte, lavorando sia in modalità nominale che anonima.
- Il software deve essere compatibile con ogni sistema operativo presente attualmente in commercio, anche in forma OpenSource: Windows®, MAC OS, Linux/Unix
- Il software deve avere la funzione di tasto destro del mouse che può essere attivata premendo e mantenendo premuto il dito sulla superficie per 3 secondi
- Il software deve contenere gratuitamente al suo interno strumenti specifici per la matematica, sotto forma di: riconoscimento scrittura e relativa conversione in caratteri

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

Firmato digitalmente da Dott.ssa Giuseppina Gentili Dirigente Scolastico

	<p>matematici; creazione diretta di grafici dalle formule scritte a mano e convertite in testo. Lo strumento di matematica deve essere adeguato allo sviluppo di lezioni di matematica-aritmetica-trigonometria per ogni livello di curriculum scolastico. L'accesso agli strumenti deve avvenire direttamente dalla barra icone del software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte. Note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali • Il software autore deve favorire l'accesso immediato alla piattaforma cloud – sempre dello stesso autore, no terze parti - direttamente dal suo menu interno, senza mai dover abbandonare l'ambiente. Lo strumento Cloud deve garantire l'accesso di base tramite l'ausilio di vari dispositivi informatici • Il software deve garantire l'accesso diretto ,tramite pulsante apposito nella barra strumenti, al portale web-community realizzato dallo stesso produttore del software autore LIM e disponibile in lingua italiana . <p>L'accesso al portale deve essere gratuito e riservato (Sul portale devono essere disponibili per il download gratuito almeno 500 lezioni in lingua italiana e 5000 lezioni in lingua inglese, realizzate con il software autore proposto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il software autore deve contenere lo strumento LAB, per la creazione di lezioni didattiche tramite attività ludiche • Il software deve includere la possibilità di creazione di strumenti interattivi denominati Widgets • Il software deve avere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore della LIM • Il software deve includere lo strumento amministratore per poter favorire il monitoraggio e condivisione della manutenzione attraverso la rete LAN didattica presente • Il software deve consentire di importare/ esportare le lezioni create nel formato Interactive Whiteboard Common File Format (estensione .iwb): formato creato per poter condividere in modo universale le lezioni create con software proprietario del display anche su altri display che rispettino lo stesso protocollo. E' uno standard del BECTA • Il software deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente, normo dotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione • Il software deve comprendere la funzionalità di visualizzazione e gestualità sui tre assi cartesiani, di contenuti 3D virtuali, ovvero di file con estensione ".DAE" (Collada) • Il software deve contenere il pulsante di attivazione Document Camera direttamente dalla barra degli strumenti per favorire l'inserimento di immagine esterne all'interno della pagina in tempo reale e senza attivare ulteriori applicativi • Il software deve avere presente lo strumento di registrazione singola pagina, attivabile direttamente dalla proprietà della pagina stessa. • Il software deve contenere al suo interno minimo 7000 risorse didattiche suddivise per argomenti e strutturate secondo un diagramma ad albero. • Il software autore deve contenere App specifica per la matematica. Tale App deve poter essere richiamata direttamente dalla barra strumenti senza doverlo abbandonare 	
<p>Webcam per Monitor interattivo</p>		<p>Q.tà</p>
<p>Specifiche richieste:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1080p Full HD 30 fps con ottica grandangolare 96° senza distorsioni • Doppio microfono con riduzione disturbo di fondo • Supporto adattabile e rotabile 360°, orizzontale 90° • Messa a fuoco automatica • Connessione 2.0 alta velocità • Riconoscimento automatico anche da Android 	<p>14</p>

<p>Carrello sostegno ruote per Monitor interattivo</p>		<p>Q.tà</p>
<p>Specifiche richieste:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto a pavimento per montaggio schermi • LCD/Plasma da 55-100" • Massimo VESA supportato: 800 x 600 max • Massimo peso della TV supportato: 150 kg • Base rettangolare da 1045 x 545 mm • Quattro ruote di cui due dotate di freno • Mensola integrata porta attrezzature da 637 x 263 mm • Staffa di supporto per la televisione regolabile in 2 posizioni • Altezza totale del trolley 1750 mm • Materiale: acciaio laminato a freddo 	<p>1</p>

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

Firmato digitalmente da Dott.ssa Giuseppina Gentili Dirigente Scolastico

Chromebook		
Specifiche richieste:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo: sistema operativo Chrome OS • Marca processore: Intel • Processore: Celeron • Sigla Processore: N4500 • Cache di secondo livello: (MB) 4 • Velocità della clock (GHz): 1,1 • Velocità clock turbo (GHz): 2,8 • Marca chipset: Intel • Tipo di Chipset: Integrato • Memoria : RAM installata (GB) 4, RAM massima supportata (GB) 4 • Tipo di RAM: DDR4 • Numero slot totali RAM: 0 • Numero slot liberi RAM: 0 • Frequenza RAM (Mhz): 2133 • Specifica RAM: SDRAM 4 GB fixed on board • Tipo di Hard Disk: e-MMC • Capacità HDD/Memoria interna (GB): 64 • Card Reader: Multi Card • Tipo unità ottica: Non presente • Partizione di ripristino: Sì • Formato dello schermo: 16:9 • Tipo di display: LCD • Dimensioni display ("): 14 • Tecnologia del display: IPS • Risoluzione orizzontale (pixel): 1920 • Risoluzione verticale (pixel): 1080 • Touchscreen: No • Schermo antiriflesso: Sì • 3D: No • HD: Full HD • Marca scheda grafica: Intel • Modello scheda grafica: UHD Graphics • Tipo di altoparlanti: DTS® Audio, featuring optimized bass / treble response and microspeaker distortion prevention. Two built-in stereo speakers • Uscita cuffie: 1 • Uscita audio: 1 • Bluetooth: Bluetooth 5.0 • Ethernet: No • WiFi: Sì • Tipo WiFi: Intel® Wireless Wi-Fi 6 AX201 802.11a/b/g/n/ac/2+ax wireless LAN • Protocollo WiFi: 802.11ax • Modem: No • Modulo G (UMTS): No • Slot SIM: No • Infrarossi: No • Scheda TV: No • Sintonizzatore TV: No • Microfono: Sì • Webcam: Sì • Lettore impronte digitali: No • Fotocamera: HD Camera with Microphone • Fotocamera posteriore: No • Flash incorporato: No • Autofocus incorporato: No • Interfacce/porte • TPM 2.0: No • Numero di porte Seriale: 0 • Connettore RJ 45: 0 • Numero ingresso microfono: 1 • Numero ingresso audio: 1 • Numero di porte FireWire: 0 	40

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

- Porta PS/2: 0
- Numero di Connettori RJ 11: 0
- HDMI: No
- DVI: No
- Numero di porte USB 3.2: 2
- Numero porte USB type "C": 2
- Numero porte USB totali: 4
- Numero porte Thunderbolt: 0
- DisplayPort: NO
- Numero porte Parallele: 0
- VGA: No
- Dispositivi input
- Telecomando: No
- Tastiera retroilluminata: No
- Tipo di batteria: 50Wh Li-ion battery
- Capacità batteria (celle): 3
- Autonomia (h): 11,5
- Altezza netta del prodotto (cm): 2
- Larghezza netta del prodotto (cm): 32,640
- Profondità netta del prodotto (cm): 22,5
- Peso netto del prodotto (kg): 1,450
- Kensington Lock Slot: Si
- Mesi di garanzia del costruttore: 12
- Certificazione ENERGY STAR, EPEAT SILVER
- Tipo di Alimentatore 45W
- Altre descrizioni strutturali Display 14" FHD IPS LED LCD 60Hz

Carrello ricarica Chromebook

Specifica richiesta:

- Stivaggio e ricarica di n. 36 dispositivi portatili misti, sia per Tablet che per Notebook
- Numero minimo di prese multi standard disposte orizzontalmente: 36 in vano separato inferior con proprio sportello e chiave.
- Apertura e carica dall'alto con cofano a doppia parete (lamiera stampata e top in legno) servo assistito con pistoni a gas, e con maniglia più serratura a due punti di blocco.
- Vano orizzontale di stivaggio dispositivi dotato di fessure in metacrilato trasparente adatte sia a Tablet 10-12" che Notebook fino a 15,6" con base di appoggio in poliuretano morbido.
- Per motivi di ergonomia, di sicurezza e visibilità dei collegamenti, non si accetteranno soluzioni con apertura frontale anche se dotata di ripiani estraibili.
- Vano dispositivi e vano prese separati ed entrambi dotati di sistema a ventilazione naturale.
- Presenza di apposite prese aria, disposte in modo tale da permettere il raffreddamento dei dispositivi e l'espulsione dell'aria calda verso l'esterno senza ausilio di ventole.
- Dimensioni contenute in altezza a 86 cm e totali (larghezza 98 cm e profondità 60 cm) tali da entrare in un piccolo ascensore da 120 cmx70 cm insieme all'operatore.
- Presenza di 4 ruote di cui 2 bloccabili e 4 maniglie incassate per facilitare lo spostamento.
- Pannello di comando interno con un solo pulsante per: avvio e selezione del tempo di spegnimento automatico a fine carica con spia luminosa direttamente sul tempo di carica impostato. Protezione da sovraccarico e corto circuito. Non si accettano soluzioni che prevedono temporizzatori digitali con programmazione articolata.
- Spina maschio direttamente sull'apparecchio, collegabile ad un cavo alimentazione di almeno 3 mt in dotazione.
- Fabbricazione Italiana e certificazione CE per le vigenti normative, più certificato ISO 9001:2015 del fabbricante italiano per la produzione di dispositivi elettrici/elettronici.

2

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione
e del MeritoItaliadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Licenza Texthelp "Read & Write"		
Specifica richiesta:	Software di supporto all'alfabetizzazione tramite una comoda barra di strumenti, per soddisfare le diverse esigenze degli studenti (sintesi vocale, maschera di lettura, registratore vocale ecc.) fruibile su ogni dispositivo, che rende file, documenti (Google Workspace for Education/Microsoft365) e pagine web più accessibili. Licenza per intero dominio con durata di 3 anni (a prescindere dal numero di docenti e studenti), con incluso Read&Write, Equatio	1

DOTAZIONE DIGITALE "AULA DISCIPLINARE DI SCIENZE E TECNOLOGIA"

Carrello per riporre e trasportare i kit Lego Education		
Specifica richiesta:	Carrello (mobile contenitore) per riporre e trasportare i kit LEGO Education o altri contenitori in plastica di dimensioni standard.	2

Carrello per ricarica Lego Education Spike		
Specifica richiesta:	Carrello per ricarica 8 LEGO Education SPIKE e per contenere le relative scatole. Porte chiudibili a chiave che si ripiegano di 270°. Versione con chiusura a chiave e prese USB-A per la ricarica dei mattoncini.	3

Modulo centrale alimentato		
Specifica richiesta:	Modulo centrale alimentato per composizione ad isola con 8 prese schuko + 8 usb - su ruote	2

Sam Labs expansion kit		
Specifica richiesta:	Kit composto da: 10 Servo motori 10 Pulsanti 10 Potenzimetri 20 Adattatori LEGO® piccoli 10 Adattatori LEGO® per i potenziometri 50 Maker task scaricabili da internet 40 blocchetti software 1 Charging station integrata nella confezione	2

DOTAZIONE DIGITALE "AULA DI MUSICA E LINGUAGGI ESPRESSIVI"

Dopo ulteriori confronti e riflessioni tra i membri del gruppo, si decide di non prevedere l'acquisto di software per la produzione di video e gli Animation studio kit, in quanto si utilizzeranno webapp gratuite di tipo educational per cui è prevista una specifica formazione da parte dell'Animatore digitale. In base alle intenzioni riguardo le innovazioni organizzative, didattiche e metodologiche si ritiene invece necessario acquistare casse amplificate portatili dotate di moduli ricevitore/trasmittitore e microfoni, come di seguito dettagliato. Si prevede l'acquisto di due tipologie di kit in quanto quello destinato alla S.S. di Castelnuovo monti necessita di una cassa e microfoni più performanti, data l'ampiezza dell'aula e il maggiore numero di studenti e studentesse.

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

Firmato digitalmente da Dott.ssa Giuseppina Gentili Dirigente Scolastico

KIT per aule Musica e Linguaggi espressivi		Q.tà kit	Possesso requisiti DNSH
Specifiche richieste:	<p>KIT per aula Musica e Linguaggi espressivi</p> <ul style="list-style-type: none"> n.1 Notebook Dimensione Dischi: >400 GB Tecnologia del processore: Intel Core i7 Modello del processore: i7-1255U Display: 16 " RAM: 16 GB Versione S.O.: Home S.O.: Windows 11 GeForce MX570 n.1 Videocamera Digitale Risoluzione: HD 1920x1080 Risoluzione Effettiva Foto: 5,21 MP Formato Video 16:9: Sì C13 Modalità: Ottico n.1 Memoria SD 128GB 170MB/s n.1 kit Microfono Wireless Lavalier DUO KIT con Charging Case Dual-channel 200 metri 8h Lapel Mic per iPhone DSLR Camera YouTube Video Recording Live Stream Podcast Interview Vlog n.1 Cavalletto 70"/176,5 cm 2-in-1 Treppiede Monopiede Treppiede in Alluminum Travel Treppiede con Borsa n.2 Luci RGB Luce 530 LED SMD Controllo via APP, Kit d'Illuminazione con Cavalletti & Borsa di Trasporto, CRI 95, 3200-5600K, Luminosità 0% - 100%, 0-360 Colori Regolabili n.1 Green Screen, 3 m x 3 m / 9,8 ft x 9,8 ft x 9,8 ft Green Screen with 3 clip per fotografia, video e TV (3 x 3 m) n.1 Zaino per Fotocamera Professionale Zaino Macchina Fotografica Borsa Foto Impermeabile Porta Reflex Laptop n.1 Tastiera Controller Usb MIDI 49 Tasti La Oxygen 49 Mkv è Dotata DI Due Banchi DI Otto Trigger Pad n.1 Hyperx Solocast - Microfono USB a condensatore per il gaming da pc, con sensore "tap to mute", indicato per un'ampia varietà di applicazioni, dalla registrazione di musica al podcasting e allo streaming. n.1 Software di Produzione Musicale n.1 Cuffia Stereo n.1 Kit Cavi n. 1 MA-929 Cassa amplificata portatile MIPRO n. 2 MRM58 MIPRO modulo ricevitore n. 2 MACT58-H MIPRO trasmettitore impugnatura 	1	
KIT per aule Musica e Linguaggi espressivi		Q.tà kit	Possesso requisiti DNSH
Specifiche richieste:	<p>KIT per aule Musica e Linguaggi espressivi</p> <ul style="list-style-type: none"> n.1 Notebook Dimensione Dischi: >400 GB Tecnologia del processore: Intel Core i7 Modello del processore: i7-1255U Display: 16 " RAM: 16 GB Versione S.O.: Home S.O.: Windows 11 GeForce MX570 n.1 Videocamera Digitale Risoluzione: HD 1920x1080 Risoluzione Effettiva Foto: 5,21 MP Formato Video 16:9: Sì C13 Modalità: Ottico n.1 Memoria SD 128GB 170MB/s n.1 kit Microfono Wireless Lavalier DUO KIT con Charging Case Dual-channel 200 metri 8h Lapel Mic per iPhone DSLR Camera YouTube Video Recording Live Stream Podcast Interview Vlog n.1 Cavalletto 70"/176,5 cm 2-in-1 Treppiede Monopiede Treppiede in Alluminum Travel Treppiede con Borsa n.2 Luci RGB Luce 530 LED SMD Controllo via APP, Kit d'Illuminazione con Cavalletti & Borsa di Trasporto, CRI 95, 3200-5600K, Luminosità 0% - 100%, 0-360 Colori Regolabili n.1 Green Screen, 3 m x 3 m / 9,8 ft x 9,8 ft x 9,8 ft Green Screen with 3 clip per fotografia, video e TV (3 x 3 m) 	4	

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione
e del MeritoItaliadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> n.1 Zaino per Fotocamera Professionale Zaino Macchina Fotografica Borsa Foto Impermeabile Porta Reflex Laptop n.1 Tastiera Controller Usb MIDI 49 Tasti La Oxygen 49 Mkv è Dotata DI Due Banchi DI Otto Trigger Pad n.1 Hyperx Solocast - Microfono USB a condensatore per il gaming da pc, con sensore "tap to mute", indicato per un'ampia varietà di applicazioni, dalla registrazione di musica al podcasting e allo streaming. n.1 Software di Produzione Musicale n.1 Cuffia Stereo n.1 Kit Cavi n. 1 MA-708B Cassa amplificata portatile MIPRO n. 1 MIPRO modulo ricevitore n. 1 MIPRO trasmettitore impugnatura | | |
|--|---|--|--|

In considerazione delle caratteristiche dei beni inseriti nel capitolato tecnico e delle preliminari ricerche di mercato effettuate dalla docente Michela Crotti (anche attraverso contatti telefonici informali), i membri del gruppo, supportati dal DSGA, effettuano ulteriori ricerche su Mepa, siti web, e cataloghi sia cartacei che digitali, al fine di individuare possibili ditte fornitrici che propongano prodotti con le caratteristiche indicate nel suddetto capitolato (i colori del modulo centrale verranno definiti successivamente).

Di seguito si riporta l'ipotesi di spesa a seguito delle ricerche effettuate relative a prodotti corrispondenti a quelli con le caratteristiche richieste.

	Q.t à	Costo unitario Iva esclusa €	Costo totale Iva esclusa €
Digital board	14	1.888,00	26.432,00
Chromebook 14"	40	317,00	12.680,00
Carrello ricarica per N° 36 dispositivi	2	725,00	1.450,00
Carrello sostegno ruote per Monitor interattivo	1	240,00	240,00
Webcam per Digital Board	14	45,00	630,00
Carrello progettato per riporre e trasportare i kit LEGO Education o altri contenitori in plastica di dimensioni standard.	2	780,00	1.560,00
Carrello per ricarica 8 LEGO Education SPIKE	3	1.160,00	3.480,00
Modulo centrale alimentato	2	378,00	756,00
SAM LABS STEAM EXPANSION KIT	2	888,00	1.776,00
Licenza triennale Text help per intero dominio	1	2.851,00	2.851,00

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione
e del Merito**Italiadomani**
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Kit per aula di musica e linguaggi espressivi	1	5.308,95	5.308,95
Kit per aula di musica e linguaggi espressivi	4	5.058,95	20.235,8
TOTALE			77.399,75

TOTALE IVA INCLUSA 22% DOTAZIONI TECNOLOGICHE € 94.427,70

3. Proposte relative alla dotazione di arredi flessibili e modulari in riferimento agli ambienti di apprendimento innovativi individuati: ricerca sul Mepa, consultazione siti web e cataloghi, ipotesi di spesa, stesura capitolato tecnico e scelta procedura di acquisto

A seguito: di attenta riflessione sul fatto che gli arredi siano funzionali a realizzare setting d'aula idonei a sostenere e facilitare le scelte metodologiche e didattiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti; di quanto deciso nel primo incontro del gruppo di progettazione; dei diversi sopralluoghi effettuati personalmente nelle sedi coinvolte e di quanto tecnicamente predisposto dalla docente Gloria Marchesi, la docente Michela Crotti informa il gruppo che ha provveduto a preparare il capitolato tecnico, con il supporto della docente Gloria Marchesi, relativo all'acquisto degli arredi.

La docente Michela Crotti propone:

l'acquisto di ulteriori n. 3 tavoli componibili ad arco da collocare alla scuola primaria di Felina

l'acquisto di ulteriori n. 2 seggiole impilabili da collocare alla scuola primaria di Felina

di spostare, a seguito della richiesta dei docenti e in considerazione del maggior numero di alunni presenti nella sede scolastica, n. 1 tavolo rettangolare pieghevole con ruote, inizialmente destinato nella scuola Primaria di Felina, alla scuola secondaria di I grado di Castelnuovo Monti.

I membri del gruppo di progettazione si dicono favorevoli a tale cambiamento e la docente Michela Crotti procede con l'illustrazione di quanto predisposto.

I membri del gruppo e il Dirigente Scolastico esprimono parere favorevole e collaborano alla stesura definitiva del capitolato tecnico, come di seguito indicato:

Tavoli componibili ad arco		
Specifica richiesta:	Tavolo con forma ad arco, c/piedi dia.60 in acciaio, piano nobilitato sp.25, gambe acciaio colore alluminio, raggio piano 44mm, gradazione 6, h.76cm, con gommini regolabili	54
Seggiole		
Specifica richiesta:	Sedia a 4 gambe, sovrapponibile, scocca in polipropilene	124

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione
e del MeritoItaliadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Tavoli rettangolari pieghevoli con ruote		
Specifica richiesta:	Tavolo pieghevole con ruote, piano nobilitato, bordo ABS, raggio 2mm struttura metallica, dimensione 160x80x76h.	7
Tappeto Coding		
Specifica richiesta:	Tappeto con percorso utilizzabile con i dispositivi per Coding e robotica educativa.	1

Sulla base delle caratteristiche degli arredi inseriti nel capitolato tecnico e delle preliminari ricerche di mercato effettuate dalla docente Michela Crotti (anche attraverso contatti telefonici informali), i membri del gruppo, supportati dal DSGA, effettuano ulteriori ricerche su Mepa, siti web e cataloghi sia cartacei che digitali, al fine di individuare possibili ditte fornitrici che propongano prodotti con le caratteristiche indicate nel suddetto capitolato (i colori verranno definiti successivamente).

Di seguito si riporta l'ipotesi di spesa a seguito delle ricerche effettuate relative a prodotti corrispondenti a quelli con le caratteristiche richieste.

Descrizione	Q.tà	Costo unitario Iva esclusa €	Costo totale Iva esclusa €
Tavoli componibili ad arco	54	189,00	10.206,00
Seggiole impilabili	124	76,20	9.448,80
Tavolo rettangolare pieghevole con ruote	7	589,00	4.123,00
Tappeto coding	1	38,00	38,00
TOTALE			23.815,80

TOTALE IVA INCLUSA 22% ARREDI € 29.055,28

Una volta effettuata l'indagine conoscitiva di mercato, come sopra precisato, il gruppo di progettazione, con il supporto tecnico del DSGA, valuta le diverse opzioni relative alle procedure di acquisto da attivare. Il DSGA, in considerazione di quanto previsto dal Decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108, di innalzamento della soglia per gli affidamenti diretti di importi inferiori a € 139.000,00 propone la trattativa diretta su MEPA con un unico operatore economico al fine dell'acquisizione di quanto necessario all'istituzione scolastica.

Il Dirigente Scolastico, nella sua qualifica di RUP e Project Manager, approva quanto proposto dal DSGA e stabilisce di procedere con questa modalità.

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

A seguito delle suddette ricerche, si pensa di individuare come operatori economici per le trattative dirette:

la ditta ETIC srl di Bologna per l'acquisto delle dotazioni digitali e degli arredi

la ditta RETIGEST srl di Cesena per l'acquisto dei kit per le aule di musica e linguaggi espressivi

1. Varie ed eventuali

Il gruppo valuta la possibilità di acquistare, utilizzando la voce di spesa riferita ai "piccoli interventi di carattere edilizio", una parete mobile a pannelli da collocare nell'aula di musica e linguaggi espressivi della sede della scuola secondaria di Felina. L'eventuale realizzazione dei suddetti interventi sarà subordinata all'esito di una preliminare e informale indagine conoscitiva di mercato finalizzata alla verifica dei prezzi e alla fattibilità in riferimento alla normativa sulla sicurezza, sentito il parere di RSPP ed Ente Locale (proprietario degli immobili).

Se sulla base della suddetta indagine emergesse un qualche vincolo tale da rendere di difficile attuazione l'installazione della parete mobile a pannelli, si procederà alla realizzazione di piccoli interventi di carattere edilizio quali, a titolo esemplificativo, eventuale tinteggiatura pareti e, per l'ambiente di apprendimento della Scuola Secondaria di I grado di Castelnuovo Monti, l'eventuale rifacimento del pavimento esistente.

Conclusa la trattazione dei punti all'o.d.g, la riunione termina alle ore 20.45

IL VERBALIZZATORE

Sig.ra Michela Crotti

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Giuseppina Gentili