I.I.S. "Lucrezia della Valle"
Piazza Giovanni Amendola, 8
87100 Cosenza
Tel. +39 0984 24484
Fax +39 0984 24484
Mail csis081003@istruzione.it
Pec csis081003@pec.istruzione.it
CF 98122400785

Prot. n. 6759/IV.5 del 18/07/2023

AL SITO WEB DELL'ISTITUTO-SEZIONE
AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE

AGLI ATTI

OGGETTO: DETERMINA A CONTRARRE progetto *"QUANDO LO SPAZIO INSEGNA"*:

- **PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, Codice identificativo *M4C1I3.2-2022-961-P-23280***
  Ambienti didattici per la didattica innovativa: dalla realtà immersiva alla traduzione digitale
  CUP: G84D23001020006
  CIG: 997019405F

  Ambienti didattici per la musica in digitale
  CUP: G84D23001020006
  CIG: 9970483ED8

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO il Decreto Ministeriale del 14 giugno 2022 n. 161 recante "Adozione del Piano Scuola 4.0" in attuazione della linea di investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU";
VISTO il Decreto Ministeriale 8 agosto 2022, n. 218, relativo al riparto delle risorse fra le istituzioni scolastiche per l'attuazione del Piano Scuola 4.0 nell'ambito dell'Investimento 3.2 del PNRR: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori;
VISTA la Nota MIM n. 107624 del 21 dicembre 2022 recante "Istruzioni operative" per la Scuola 4.0;
VISTO l'accordo di concessione per il finanziamento delle attività del 17/03/2023 prot. n. 41646;
RICHIAMATA la delibera di approvazione del programma annuale E. F. 2023 n. 28 del 11/01/2023;
VISTO il nuovo Regolamento di contabilità delle Istituzioni Scolastiche DM 28 agosto 2018, n. 129;
RILEVATA la necessità di indire la procedura per l'acquisizione dei servizi/forniture oggetto del progetto;
CONSIDERATI i tempi indicati per il completamento della procedura di acquisizione delle forniture del PNRR Azione 1 in oggetto;
CONSIDERATA l'esigenza di acquisire la fornitura in tempi brevi per poter espletare tutte le fasi progettuali nelle date fissate dal MIM;

RILEVATA l'assenza di convenzioni CONSIP attive per la fornitura che si intende acquisire;
VERIFICATE le esigenze specifiche della Scuola, in relazione agli spazi e alle dotazioni già possedute per una funzionale sinergia delle disponibilità tecnologiche a supporto delle attività didattiche previste dal PTOF;
INDIVIDUATE la tipologia e le caratteristiche tecniche dei prodotti da acquisire attraverso il finanziamento autorizzato; verificati tali prodotti tramite indagine di mercato su internet e su Mepa;
ATTESO che per la complessità del progetto sono previste diverse tipologie di spazi didattici innovativi;
TENUTO CONTO del lavoro svolto dal progettista e confluito nei diversi capitolati di cui si dà conto nella presente determina;
VISTO l'art. 50 lett. b) del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i;
RILEVATA l'adeguatezza della procedura da espletare tramite trattativa diretta sul Mepa;
CONSIDERATO che gli operatori economici individuati su MEPA possono fornire i prodotti con le caratteristiche specifiche scelte dalla Scuola, sono in possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, offrono prodotti di elevati standard qualitativi, garantiscono supporto e assistenza tecnica *in loco* per qualsiasi necessità dovesse intervenire anche dopo l'installazione e configurazione e messa in opera dei beni forniti, sono in grado di assicurare l'addestramento all'uso delle forniture da parte degli utenti finali attraverso appositi segmenti di formazione personalizzata rispetto alle esigenze della Scuola.

Tutto ciò considerato, che costituisce parte integrante del presente decreto

DETERMINA

Art. 1 Oggetto

Si decreta l'avvio della procedura di acquisizione mediante procedura di cui all'art. 50 lett. b) del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i, da espletare tramite trattativa diretta sul Mepa per l'acquisizione della fornitura di beni/attrezzature finalizzata alla realizzazione del Progetto ***"QUANDO LO SPAZIO INSEGNA"*: PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, Codice identificativo *M4C1I3.2-2022-961-P-23280*** - CUP: **G84D23001020006, come di seguito dettagliato:**

Descrizione beni/attrezzature

- **<u>n. 18 Ambienti didattici per la didattica innovativa: dalla realtà immersiva alla traduzione digitale</u>**

Descrizione	Quantità
Ambiente Linguistico cloud based Crea facilmente esercizi su supporti multimediali originali (audio, video, testo e immagini) Animare sessioni di esercizi in classe con tutta la classe o parte di essa Ascolta e interagisci in diretta con i tuoi studenti per aiutarli nella partecipazione orale	1

Correggi le risposte dei tuoi studenti in diretta durante la sessione o in seguito (in classe o a casa) Mantieni un monitoraggio personalizzato dei tuoi studenti e della loro evoluzione durante tutto l'anno scolastico Caratteristiche principali: Numero di alunni 30 Player studente Web o Software Risorse pedagogiche online Postazione insegnante + postazioni studenti Creazione di esercizi multimediali Supporti video, immagini, testo, audio Preparazione di una sessione multi-esercizi Avvio di una sessione in classe Interazione diretta con gli studenti Correzione esercizi in classe Monitoraggio individuale degli studenti Spazio di archiviazione (sessione ed esercizi) Condivisione di materiale didattico	
PC All in one Intel Core i3 8 GB SODIMM DDR-4 (3200 MHz) SSD M.2 PCIE 250 GB NVME Monitor Frameless 24" (Ris. 1920 x 1080 / 300nits) Scheda madre con chipset Intel H510 Intel UHD Graphics 630 con HDMI e DP Webcam 2.0 Mpixel a scomparsa Codec HD 7+1/ Microfono frontale e Speaker 2 x 3W Scheda di rete Gigabit RTL8111H Scheda WiFi 802.11AC e Bluetooth 4.2 2 x USB 2.0 + 4 x USB 3.0 + 1 x USB C e CardReader Alimentatore esterno 19 V. 120 Watt max Design AIO Nero (dim. 540L x 425H x 198P mm.)	24
PC All in One modulare con display staccabile e modulo computer sostituibili. Schermo 27" Processore: I5-12400T memoria 16 GB SSD 500 GB WINDOWS 11 Pro porte: 4x USB 3.2 - 4x USB 2.0 - 1x USB Type-C scheda video: Intel UHD Graphics Porte 1 HDMI, 1 DP audio:Speaker stereo 2x 3w integrati con jack audio e mic webcam: Pop up camera 5.0 Megapixel + microfoni integrati con tecnologia Privacy First.	1
Display: 65 pollici , • Display Ratio: 16:9, • Risoluzione: 4K UHD 3840 x 2160 pixels, • Contrasto: 5000:1, • Tocchi supportati: fino a 40, • Modalità di scrittura: Dita, penna o strumento non trasparente, • porte frontali: USB 3.0, USB Type-C , HDMI IN 2.0, TOUCH-USB	1

type B 2.0, • Porte I/O: USB 2.0, USB 3.0, HDMI 2.0, TOUCH-USB type B 2.0, RJ45 I/O, HDMI OUT 2.0, RS232, AUDIO, VGA, • Sistema operativo: Android 11, • RAM 4 GB DDR4, • ROM 32 GB, Wi-Fi 6 + Bluetooth Integrato, Profili Multiutente con Protezione.	

Descrizione	**Quantità**
Piattaforma di intelligenza artificiale, Realizzata ed addestrata specificatamente sulle caratteristiche della scuola italiana. La piattaforma dovrà consentire di creare facilmente materiali didattici come verifiche, lezioni e documenti. Dovranno essere disponibili più modelli già pronti suddivisi in categorie, con interfaccia minimale, semplice e intuitiva e con pochi campi da inserire guidati. Inoltre dovrà essere possibile modificare, esportare, rettificare e stampare senza difficoltà.	1
Sala immersiva di grandi dimensioni sviluppata su tre pareti 4,00 x 2,2 metri, Realizzata con videoproiettori, impianto audio e server di controllo, compreso l'eventuale adattamento strutturale necessario Server di controllo e multimedia station con con oltre 1300 contenuti didattici immersivi (licenza quinquennale) Impianto audio ed adattamenti strutturali necessari	1
Monitor Interattivo 65" • Display: 65 pollici , • Display Ratio: 16:9, • Risoluzione: 4K UHD 3840 x 2160 pixels, • Contrasto: 5000:1, • Tocchi supportati: fino a 40, • Modalità di scrittura: Dita, penna o strumento non trasparente, • porte frontali: USB 3.0, USB Type-C , HDMI IN 2.0, TOUCH-USB type B 2.0, • Porte I/O: USB 2.0, USB 3.0, HDMI 2.0, TOUCH-USB type B 2.0, RJ45 I/O, HDMI OUT 2.0, RS232, AUDIO, VGA, • Sistema operativo: Android 11, • RAM 4 GB DDR4, • ROM 32 GB, Wi-Fi 6 + Bluetooth Integrato, Profili Multiutente con Protezione.	10
Ambiente DI IMMERSIVITÀ	1

Ambiente di immersività costituito da minimo n. 6 visori con le seguenti caratteristiche: • Visore stand alone, utilizzabile autonomamente senza necessità di essere collegato al pc e senza cavi. • Display LCD a commutazione rapida • Risoluzione di 1832x1920 per occhio • Supporto per frequenza di aggiornamento a 60, 72 e 90 Hz • Compatibilità con gli occhiali • SUONO Audio posizionale • Audio posizionale 3D integrato direttamente nel visore. • Porta audio da 3,5 mm che permette di fruire del visore con o senza cuffie. • Spazio di archiviazione 128 GB	

Descrizione Fornitura	**Q.tà**
Monitor Interattivo multitouch con risoluzione UHD 4K 65'' completo di staffa di ancoragio a parete, installazione e cavettistica - SO Android Display: 65", Display Ratio: 16:9, Risoluzione: 4K UHD 3840 x 2160 pixels, Contrasto: 5000:1, Tocchi supportati: fino a 40, Modalità di scrittura: Dita,penna o strumento non trasparente, porte frontali: USB 3.0, USB Type-C, HDMI IN 2.0, TOUCH-USB type B 2.0, Porte I/O: USB 2.0, USB 3.0, HDMI 2.0, TOUCH-USB type B 2.0, RJ45 I/O, HDMI OUT 2.0, RS232, AUDIO, VGA, Sistema operativo: Android 11, RAM 4 GB DDR4, ROM 32 GB,	16

Wi-Fi 6 + Bluetooth Integrato, Profili Multiutente con Protezione.	

- **n. 13 Ambienti didattici per la musica in digitale così configurati**

PIANOFORTE DIGITALE 88 TASTI PESATI
• Tastiera Graded Hammer Standard (GHS)
• Sintesi AWM Stereo Sampling per suoni di piano autentici
• 10 Suoni strumentali
• Polifonia 64 note
• Effetti Reverb e Chorus
• Intelligent Acoustic Control
• Libreria integrata con 10 demo song e 10 song pianistiche
• Connessione USB-to-Host
• Amplificazione: 2x 6 Watt
• Uscita cuffie Jack 6,3mm
• Accessori inclusi: Leggio, alimentatore, footswitch
INTERFACCIA AUDIO USB 2 IN / 2 OUT
• Due ingressi Instrument high-headroom per collegare la chitarra o il basso
• Due ingressi Line bilanciati, adatti per il collegamento di sorgenti Line level
• Convertitori ad alte prestazioni per registrare e mixare fino a 24-bit / 192kHz
• strumento Quick Start rende molto semplice essere operativi
• Dimensioni: 175 x H48 x 99mm
• Peso: 0,47kg
• Software incluso
• Software Ableton Live Lite music making
• Pro Tools First Focusrite Creative Pack
• 3x Mesi di abbonamento gratis a Splice Sounds con un nuovo account Splice
• Focusrite Red 2 & Red 3 Plug-In Suitev
• 1x Virtual instrument a scelta tra 4 della XLN Audio Addictive Keys
• Softube Time & Tone Bundle
• Accesso a Focusrite Plug-in Collective
CUFFIA MONITOR CHIUSA OVER-EAR
• Risposta bilanciata: Forniscono una precisione da monitor di riferimento
• Driver: 40mm
• Risposta in frequenza: 18Hz - 20kHz
• Archetto auto regolabile: Garantisce una perfetta vestibilità
• Design Over-Ear e costruzione leggera: Offrono un comfort eccezionale
• Design chiuso: Massimizza l'isolamento acustico
• Qualità costruttiva professionale: Cavo 2,5m con connettore 3,5mm e adattatore a vite da 6,3mm
• Peso: 200 g
• Cavo: 2,5 m
COMPUTER
• LAPTOP I7
• 8GB RAM-SSD512
• MONITOR 17"
SCRIVANIA PER PC

• Pannelli in MDF durevoli rivestiti con impiallacciatura testurizzata in tessuto di carbonio
• gambe a forma di K
• fino a 90 kg.
• dimensioni di 111 x 70,5 cm
• ripiano rialzato monitor

CAVETTERIA AUDIO E MIDI

SUITE SOFTWARE DAW PER PRODUZIONI AUDIO / MIDI

• Motore audio a 64 bit
• modalità Combine Select Tool combina gli strumenti per oggetti e intervalli in un'unica funzione
• Strumenti compositivi Chord Track, Chord Pad e Chord Assistant
• Supporto per l'espressione polifonica MIDI (MPE)
• Steinberg Virtual Reality per la produzione di progetti VR di prim'ordine
• L'allineamento automatico dell'audio corrisponde alla temporizzazione degli eventi audio riprodotti
simultaneamente
• L'equalizzazione con confronto dello spettro semplifica l'identificazione e l'eliminazione delle collisioni di
frequenza
• Rendering del video come file MP4 con audio stereo a 16 bit
• Consente una facile importazione di audio e dati da altri progetti salvati
• Comping rende la creazione di tracce perfette un gioco da ragazzi
• AudioWarp Quantize rende la quantizzazione dell'audio facile come la quantizzazione MIDI
• I moduli Channel Strip sono integrati in ogni canale del mixer
• MixConsole cattura l'essenza di una console analogica di fascia alta
• I fader VCA rendono semplicissimo il lavoro con i submix
• Sampler Track e Caleidoscope per costruire loop e frasi
• Supporto surround 5.1 e riproduzione multicanale reale
• Suite completa di oltre 90 processori di effetti audio e MIDI VST di fascia alta
• Set completo di 8 strumenti eccezionali con oltre 3000 suoni
• Nuovo supporto Dolby Atmos (esclusiva Pro)
• Miglioramenti a VariAudio e AudioWarp
• Controlli MIDI estesi, personalizzazione del flusso di lavoro e dei tasti di comando, automazione per volumi dei
sample e della conversione audio / MIDI

SOFTWARE PER LO SVILUPPO GRAFICO DI MUSICA E MULTIMEDIA

• Linguaggio di programmazione interattivo, visuale e modulare per windows e mac os x, che consiste nel
collegare tra loro degli oggetti tramite appositi cavi per creare complesse applicazioni musicali, audio e
multimediali, basato principalmente su semplici elementi: tempo, interattività e controllo.
• Funzionalità msp, jitter e gen che includono un set di oggetti per il processo del segnale audio, per la creazione
di generatori sonori personalizzati, sequencer ed effetti,
• Possibilità di combinare riprese video live con animazioni in real time ed effetti grafici,
• Supporto per grafica e animazioni 3d

SOFTWARE PER LA NOTAZIONE MUSICALE

• Numero illimitato di sistemi e righe di testo con un massimo di 100 righe per sistema
• Funzioni estese per la condivisione privata o pubblica di documenti con altri utenti

• 10 set di caratteri musicali inclusi
• Supporto per layout standard dei caratteri musicali (SMuFL)
• L'elenco degli strumenti garantisce la notazione e la riproduzione di suoni che corrispondono allo strumento
• 68 modelli di documento
• Inserimento graduale delle note tramite mouse/tastiera e input MIDI in tempo reale
• Importazione ed esportazione di MusicXML e MIDI
• Impilamento automatico delle articolazioni
• Interazione di legato/articolazioni legate
• Tremolo: Note con e senza gambo
• Ampia libreria con oltre 500 suoni di strumenti Garritan
• Contiene oltre 1500 fogli di lavoro, schede flash e brani di repertorio
• Oltre 50 plug-in e funzioni per orchestrazione, controllo dell'intervallo di intonazione, analisi degli accordi e
molto altro
• Mixer integrato
• Funzioni di importazione audio e registrazione
• Supporto ReWire e ASIO
• Formati di plug-in supportati: VST2 / AU
• Requisiti di sistema: Win8.1 (64 bit) o versioni successive, Mac OSX 10.14 o versioni successive, CPU Dual Core,
4GB RAM, 9GB HD, connessione Internet

- Installazione, sui tramezzi dell'aula, di nr 20 correttori acustici intrappolanti CA1.

Caratteristiche tecniche:

 Supporto legnoso rivestito in tessuto fonoassorbente di dimensioni: 59,5cm x 59,5cm x 3cm

 Pannelli di supporto in OSB cm 270 x 185 x 1,8 cm

 Gomma piombo Top Silent Duo Intex Lamina fonoimpedente ad alta densità, di massa areica di 5 Kg/m2, a base di un composto con frequenza critica superiore ad 85.000 Hz accoppiata con un tessuto non tessuto di poliestere dotato di una rigidità dinamica (UNI EN 29052/1) s'=21 MN/m3, tipo TOPSILENT Duo. L'isolante acustico dovrà fornire anche le seguenti caratteristiche: coefficiente diffusione al vapore acqueo (lamina fonoresiliente): μ=100.000; Conducilità termica λ= 0,170 W/mK (lamina fonoimpedente) e λ=0,0045 W/mK (tessuto non tessuto); classe di reazione al fuoco (UNI 9177): Classe 1.

 Spugna poliuretanica a pori aperti

 Finitura in legno o tessuto acustico ignifugo

- Installazione di tenda in tessuto acustico di tipo pesante ignifugo completa di meccanismo di fissaggio
- Softwares:

MAKE FINALE MUSIC 27 ACADEMIC (50 licenze)
CUBASE 12 PRO software per produzione musicale education (44 licenze)
CYCLING 74 MAX 8 (50 licenze)

Art. 2 Rispetto del principio del DNSH

Tutte i beni, le attrezzature, i dispositivi dovranno essere conformi al principio del DNSH (*"Do No Significant* Harm -*"non arrecare danno significativo"*). Gli operatori economici dovranno attenersi alla Guida operativa allegata alla lettera di invito di cui alla trattativa diretta su MEPA e utilizzare la checklist fornita per attestare la conformità dei prodotti.

Art. 3 Modalità di acquisizione delle forniture

La modalità di acquisizione delle forniture è quella della trattativa diretta su MEPA attraverso lettera di invito e successivo documento di stipula sulla base della conformità dei prodotti offerti e della correlata congruità dell'offerta economica.

Art. 4 Importo

L'importo massimo per la realizzazione della fornitura di beni/attrezzature di cui all'art. 1 è così suddiviso:

n. 18 Ambienti didattici per la didattica innovativa: dalla realtà immersiva alla traduzione digitale

- € 97.700,00 (novantasettemilasettecento/00 euro) escluso IVA pari a € 21.494 per un totale di € 119.194,00
- **CUP: G84D23001020006**
- **CIG: 997019405F**

n. 13 Ambienti didattici per la musica in digitale

- € 63.500,00 (sessantatremilacinquecento/00 euro) escluso IVA pari a € 13.790,00 per un totale di € 77.470,00
- **CUP: G84D23001020006**
- **CIG: 9970483ED8**

Art. 5 Tempi di esecuzione

La fornitura richiesta con relativa messa in opera dovrà essere realizzata entro 60 giorni lavorativi decorrenti dalla data dell'affidamento/contratto/ordine sul MEPA, e comunque tenuto conto delle tempistiche - ancora non note alla Scuola - dell'eventuale avvio dei cantieri previsti dall'Ente Provincia per l'adeguamento sismico degli edifici interessati dalla progettualità di cui alla presente determina.

Art. 6 Responsabile del Procedimento

Ai sensi dell'art. 31 del D.Lg. 50/2016 e dell'art. 5 della legge 241 del 7 agosto 1990, viene nominato Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico, Prof.ssa Rossana Perri.

La presente determina è depositata agli atti e pubblicata sul sito dell'Istituzione scolastica www.iislucreziadellavalle.edu nell'apposita sezione.

Il Dirigente Scolastico
f.to prof.ssa Rossana Perri
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.2 D.Lgs n.39/93