

LICEO STATALE "G. MILLI" TERAMO  
N. PROT. 55 16 / 1453  
DEL 3/08/2023

# FUTURA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadoman  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



## LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

### Istituto Magistrale Liceo Statale "G. Milli" - Teramo

Liceo Linguistico - Liceo delle Scienze Umane - Liceo Economico-Sociale  
Via G. Carducci, 38 .64100 TERAMO Tel. Presidenza/Segreteria 0861/247750-248851  
[www.milli-lyceum.edu.it](http://www.milli-lyceum.edu.it) e-mail: [tepm010004@istruzione.it](mailto:tepm010004@istruzione.it) - [tepm010004@pec.istruzione.it](mailto:tepm010004@pec.istruzione.it)  
Distretto scolastico N. 005 - Cod.Fisc.80003090679 - Codice univoco ufficio UFCJVV

**OGGETTO: Progetto esecutivo e Capitolato tecnico**

**titolo del progetto: Creative minds**

**CNP.M4CII3.2-2022-961-P-18557**

**CUP: J44D22003500006**

**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:  
"Creative Minds"**

La sottoscritta Di Gennaro Annalisa, in qualità di progettista del progetto "Creative minds", con atto di nomina prot. n. 4786 del 26/06/2023, ha proceduto alla progettazione degli ambienti da innovare, alla individuazione delle migliori soluzioni tecniche e tecnologiche, in linea con le esigenze didattiche e strumentali della scuola e gli obiettivi previsti dal progetto presentato dalla stessa, in data 23/2/2023 su piattaforma "Futura". L'analisi ha tenuto conto di una preliminare azione di ricognizione dei beni già esistenti e di valutazione delle soluzioni tecniche e tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati, in collaborazione con il team digitale, il gruppo di lavoro del progetto dispersione e con il responsabile della sicurezza, per l'individuazione di aule-laboratorio e spazi comuni.

#### **PREDISPONE**

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti, il seguente PROGETTO ESECUTIVO, mirato alla progettazione degli spazi interessati all'innovazione e all'individuazione delle migliori soluzioni tecniche/tecnologiche, in funzione della piena realizzazione e dell'impiego degli strumenti innovativi da collocare negli ambienti didattici ridisegnati. Si è optato per una soluzione progettuale ibrida: aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, supportata da strumenti adeguati: ambienti dedicati alla narrazione digitale, a montaggio video e podcast, realtà aumentata, aula debate e aule fisse che verranno fornite di una dotazione tecnologica di base per la didattica ordinaria quotidiana; in tal senso sarà ampliata la dotazione di ipad già esistente, con carrelli e/o digital board e pc nelle aule che attualmente ne sono sprovviste.

Tale progetto permetterà agli alunni di usufruire degli ambienti dedicati, grazie ad un'articolazione oraria che consenta la condivisione degli spazi didattici innovativi, mentre nelle aule fisse le nuove tecnologie acquisite permetteranno di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività collaborative. La presenza di spazi di apprendimento condivisi a disposizione di tutto l'istituto va ad integrare la didattica tradizionale con contenuti che permettono di scoprire ed esplorare risorse uniche, con un approccio cooperativo e laboratoriale. Alcuni elementi di arredo andranno a completare e rendere accoglienti e flessibili gli spazi. Sono previsti, inoltre, nel biennio 2023/2025, momenti di formazione, condivisione e confronto relativi alla nuova strumentazione. Alla luce delle esigenze esposte, è stata 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. Le soluzioni tecniche e tecnologiche individuate vengono dettagliatamente elencate nel capitolato tecnico di seguito allegato, da sottoporre agli operatori economici invitati.

#### CAPITOLATO TECNICO

Prodotto	Descrizione	Quantità
Tablet	<p>Tablet 10.2", 64GB WIFI 105 15, Chip A13 Bionic, Display Retina Multi-Touch.</p> <p>Contenuti inclusi gratuiti:</p> <p>Applicazione per la creazione di presentazioni animate.</p> <p>Applicazione per docente per gestione gruppo di lavoro con studenti.</p> <p>Applicazione di creazione Libri Digitali (epub) da applicazione proprietaria del produttore del dispositivo o da Microsoft Word.</p> <p>Applicazione di gestione dei dispositivi a distanza da parte del docente per creare gruppi, aprire app in modalità bloccata, aprire corsi, libri, condivisione e duplicazione schermo da parte del docente direttamente sul tablet dello studente.</p> <p>Applicazione per la gestione di numeri, formule e fogli di calcolo.</p> <p>Applicazione di montaggio video e clip.</p> <p>Applicazione di composizione musicale.</p> <p>Applicazione per archiviazione di Note e appunti.</p> <p>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 seconda la normativa GDPR.</p> <p>Spazio Cloud dello stesso produttore del tablet per 200GB per gli studenti e docenti.</p>	27

Custodia per tablet	<p>Cover ANTIURTO con copri-schermo (che protegga da cadute accidentali) per tablet 10.2" con porta penna integrato specifico per Penna digitale.</p> <p>Progettata per la protezione totale di ogni angolo e lato, oltre al fronte e retro.</p> <p>Chiusura magnetica per accensione e spegnimento automatico dello schermo per risparmiare energia.</p> <p>Il rivestimento in poliuretano deve garantire il dispositivo dagli schizzi d'acqua.</p>	27
Tablet 12,9"	<p>Tablet 12,9", 128GB WIFI 105 15, Chip M1 Bionic, Display Retina Multi-Touc completo di sistema di lenti aggiuntive e accessori: 1 lente DIPL Black, 1 lente DIPL RED, 1 lente DIPL GREY, 1 Fine Stage, 1 pinzetta, 1 vetrino vuoto per microscopia, 1 sorgente luminosa, 1 pipetta, 1 vetrino con scala micrometrica, 3 vetrini preparati, 1 cacciavite, due piedini regolabili in altezza per uso con tablet, 100 vetrini coprioggetto</p> <p>Contenuti inclusi gratuiti:</p> <p>Applicazione per la creazione di presentazioni animate.</p> <p>Applicazione per docente per gestione gruppo di lavoro con studenti.</p> <p>Applicazione di creazione Libri Digitali (epub) da applicazione proprietaria del produttore del dispositivo o da Microsoft Word.</p> <p>Applicazione di gestione dei dispositivi a distanza da parte del docente per creare gruppi, aprire app in modalità bloccata, aprire corsi, libri, condivisione e duplicazione schermo da parte del docente direttamente sul tablet dello studente.</p> <p>Applicazione per la gestione di numeri, formule e fogli di calcolo.</p> <p>Applicazione di montaggio video e clip.</p> <p>Applicazione di composizione musicale.</p> <p>Applicazione per archiviazione di Note e appunti.</p> <p>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 seconda la normativa GDPR.</p> <p>Spazio Cloud dello stesso produttore del tablet per 200GB per gli studenti e docenti.</p> <p>Il dispositivo deve essere riparato anche in caso di cadute accidentali, a costo zero e per un numero massimo di due eventi in 36 mesi.</p>	1



Custodia per tablet 12,9	<p>Cover ANTIURTO con copri-schermo (che protegga da cadute accidentali) per tablet 10.2" con porta penna integrato specifico per Penna digitale.</p> <p>Progettata per la protezione totale di ogni angolo e lato, oltre al fronte e retro.</p> <p>Chiusura magnetica per accensione e spegnimento automatico dello schermo per risparmiare energia.</p>	1
Matita digitale per tablet	<p>Abbinamento Bluetooth automatico Funzionante con iOS 12.2 e versioni successive  Aggancio magnetico</p> <p>Ricarica tramite porta USB-C (Fast Charging)</p> <p>LED per verifica accensione penna attraverso tocco singolo</p> <p>Tecnologia Palm Rejection: consente di appoggiare il palmo della mano sullo schermo mentre scrivi.</p> <p>Precisa e senza latenza</p> <p>Punta rimovibile e due punte di ricambio.</p> <p>Materiale: alluminio verniciato bianco</p> <p>Input: 5V / 0.6A</p> <p>Durata della batteria: 8 ore</p> <p>Tempo di ricarica: 30 minuti</p> <p>Spegnimento automatico dopo 5 minuti in modalità stand-by</p>	61
Sistema di gestione MDM per tablet	<p>PIATTAFORMA DI GESTIONE CON LICENZA PERPETUA PER dispositivi mobili a distanza</p> <p>Server web con possibilità di configurazione profili e comandi di gestione, incluso Audit Management e Maintenance Management, APNS, Compliance GDPR. Principali moduli richiesti: Installazione PKG/DMG, Esecuzione script, Installa stampanti, Applica FileVault, Personalizza Dock, Crea account, Associa alla directory, Imposta password EFI, Imposta aggiornamento software. Gestione delle classi e degli utenti (docenti, personale e studenti).</p> <p>Generazione utenti tramite compilazione di un unico file xls, generazione ID gestiti tramite piattaforma del produttore del tablet con collegamento tramite SFTP e SFTP client integrato.</p> <p>La piattaforma MDM deve essere compatibile USER e DEVICE ENROLLMENT PROGRAM del produttore del tablet.</p> <p>Incluso Device Enrollment Program eseguito dal rivenditore certificato dal produttore del tablet</p>	63

	<p>Accesso a piattaforma VPP.</p> <p>Il software dovrà avere un SFTP client integrato che permetterà di creare ID Appie gestiti con la creazione di un unico foglio csv e che permetterà di generare gli Appie ID gestiti direttamente tramite un collegamento SFTP.</p> <p>I dispositivi dovranno arrivare a scuola già configurati e pronti all'uso, ognuno nelle sedi indicate.</p> <p>La configurazione verrà concordata con la scuola e verrà adattata alle esigenze didattiche.</p> <p>La piattaforma deve poter garantire acquisti di APP con la piattaforma di itunes</p>	
Formazione gratuita	La formazione dovrà essere rilasciata da personale certificato dall'Azienda produttrice dei dispositivi tablet, in modalità blended, sull'uso dei dispositivi, sull'uso delle applicazioni principali e sulla metodologia didattica in classe.	
Notebook Postazione Podcast	Notebook - 256GB \\ CHIP APPLE M2 8-CORE CPU 8-CORE GPU - GRIGIO SIDERALE – 15" display	1
Postazione Podcast	<p>Postazione podcast complete di:</p> <p>n° 1 Mixer Studio di produzione podcast integrato</p> <p>n° 3 Microfono dinamico ottimizzato per Podcasting</p> <p>n° 3 Asta da tavolo professionale a braccia snodabili</p> <p>n° 3 Cuffia dinamica chiusa, risposta in frequenza: 5 Hz - 35 kHz, cuscinetti e padiglioni in alcantara</p> <p>n° 2 Monitor biamplificato, woofer 7", U-ART tweeter, 70W RMS</p>	1
Fotocamera 360 Debate e webconference	Telecamera per videoconferenza a 360° Con microfoni e altoparlanti omnidirezionali, deve riuscire a inquadrare tutta la platea e riconoscere l'oratore grazie all' algoritmo AI 2.0. Plug and play, compatibile con le principali app per videoconferenza. Remote controller, cavo e alimentatore inclusi. CONFERENCING CAMERA-1920*1080/30FPS, 1280*720/30FPS, PCM (16BIT/MONO/16KHZ)	1
Set Cinema	Kit compost da 2 Led 185W 5600K completo di stativi,	1

Postazione grafica	All-in-one - 256GB \ processore M1 8-core CPU and 8-core Tastiera e mouse wifi	1
	HDD SSD da 1 TB per salvataggio dati e video	2
Software grafica	Suite per 300 utenti per 3 anni dei principali software di elaborazione grafica e video di Adobe	1
Carrello portatile	Carrello portatile per proiettore e notebook, completo di mensola porta PC	1
Carrello per Digital Board	Carrello mobile per monitor fino a 86" portata max 100kg, regolazione manuale altezza, con mensola centrale portaoggetti, colore nero	5
Digital board	Pannello digitale 4k 65" IPS Direct LED 16:9 4K UHD 3840 x 2160pixels, Freq 60 HZ Fino a 40 tocchi simultanei Temperato caldo, sp 4mm, anti glare Dita,penna o strumento non trasparente Scocca in lega di alluminio, PCBA Android 11 I pannelli dovranno essere montati a parete o sui carrelli disponibili	9
Postazione olografica	Workstation Olografica completa (deve comprende Pennino e Modulo Sensore per Pennino, Software Studio A3, Kit Camera e Software zView con 2 anni di garanzia)	1
Aula immersiva	Parete immersiva composta da 9 pannelli videowall da 55" Retroilluminazione LED da 1920 x 1080 pixel 500cd/m <sup>2</sup> (typ.) Contrasto 4000:1 (typ.) 0.630x0.630 mm Angolo di visione 178°(H)/178°(V) Colori disponibili 1.07 Bilioni	1

	Incluso controller e montaggio	
PC controllo aula immersiva	Chip M2 con CPU 8-core, GPU 10-core e Neural Engine 16-core. 8GB di memoria unificata. Archiviazione SSD da 256GB. Due porte Thunderbolt / USB 4, due porte USB-A (fino a 5 Gbps), porta HDMI, porta Gigabit Ethernet e jack da 3,5 mm per cuffie.	1
Postazione PC d'aula	PC all-in-one con display 21" processore Intel I5, 8 gb ram, disco 256 Gb Windows 11 pro	6
Arredo	Postazione debate/podio, con struttura in metallo e/o legno	2
Stampa materiale marketing	<p>Plotter di stampa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipologia di stampa: Inkjet</li> <li>● Formato massimo supportato: 24 "</li> <li>● Formato massimo per stampa tecnica: A1</li> <li>● Piedistallo incluso</li> <li>● Taglierina inclusa</li> <li>● Scheda di rete: Incluso</li> <li>● Tipo scheda di rete: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T</li> </ul>	1
Arredo	TAVOLO a forma di 8 PIANO MDF SPESS.MM.25 BORDO PU, GAMBE IN TUBO D'ACCIAIO DIAM.MM.65, DIM.CM.180X90X52/76H  CERTIFICAZIONE CAM	2
Arredo	SEDIA FISSA TELAIO A SLITTA TUBO OVALE MM.3,8x1,9 SPESS.1,8, SCOCCA IN POLIPROPILENE COL.GIALLO RAL1018 DIM.CM.41X41X46H (SIZE 6) CERTIFICAZIONE CAM	8
Arredo	Pannello fonoassorbente colore LIME rivestito in similpelle ignifugo dim. 120x180. Completi di piedi di stazionamento	4
Arredo	LIBRERIA MEDIA BIANCA A GIORNO SUP. ANTA LEGNO VERDE SX C/SERR. INF. DIM.CM.45X46,3X119,8h	1

Arredo	LIBRERIA MEDIA ANTA LEGNO SX DIM.CM.45X46,3X119,8h BIANCO O GRIGIO	2
Arredo	APPLICAZIONE A PARETE E PAVIMENTO SEGNALETIVA E GRAFICA DI COMUNICAZIONE VISIVA PERSONALIZZATA Mq. 1	10

IL Progettista

Data 3/8/2023

Prof.ssa Annalisa Di Gennaro

