



Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

OGGETTO: MISSIONE 4 - Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2: “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU – Piano Scuola 4.0,

CUP: E84D22006600006

CNP: M4C1I3.2-2022961

TITOLO PROGETTO: LA CITTA’ DEL SOLE - EDUCAMENTE

Verbale di riunione del Gruppo di Progetto per la predisposizione

del PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornamento Nuovo Codice degli Appalti (dlgs 36/2023)

Nell’anno **duemilaventitre**, il giorno **venti** del mese di **luglio**, alle ore 9.00 nei locali del Liceo Tommaso Campanella si è riunito il GRUPPO DI PROGETTO, così composto – prof.ssa Olinda Suriano, (lettera di nomina PROT. 7637); prof.ssa Ivana Maria Caterina Zaffina (lettera di nomina n. PROT. 7635); prof.ssa Leone Concetta (lettera di nomina PROT. 7640), alla presenza e sotto il coordinamento del Project Manager, dott.ssa Susanna Mustari, Dirigente scolastica 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: “LA CITTA’ DEL SOLE EDUCAMENTE”.

Si è proceduto ad un’analisi dettagliata delle esigenze didattiche e strumentali della scuola, alla luce e nel rispetto degli obiettivi previsti dal progetto presentato da questa scuola in data 27 febbraio, prot. n. 2032 di pari data su piattaforma “Futura”.

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

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati, anche alla luce di 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.

TITOLO AVVISO/DECRETO

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

CODICE AVVISO/DECRETO: M4C1I3.2-2022-961 - P22127

LINEA DI INVESTIMENTO

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori. **CUP: E84D22006600006**

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA:

ibrida.

AULE DA TRASFORMARE/RIORGANIZZARE

Vengono creati ambienti dedicati al digital storytelling, alle Stem e all'espressione artistica, 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.

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

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 di 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 degli alunni 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 (N.22)

Le aule fisse presenti negli edifici, della dimensione di 45 mq 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 grande digital board, 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:

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

- a) N. 12 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. 15 notebook e di 1 carrello la stazione di ricarica, n. 8 cuffie;
- b) N. 10 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 DADA

● AULE A RIGHE

N.2 AULE A RIGHE Queste aule si innestano all'interno di ambienti bibliotecari e di lettura innovativi, 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 interattivo, 1 digitale 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.

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. Inoltre, negli ambienti è presente il patrimonio librario della scuola, con catalogazione digitale on line, sistema QLOUD. Questo sistema permette agli alunni di poter fruire del prestito librario on line, sviluppando curiosità e capacità di ricerca. 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.

● AULE C - QUADRETTI

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 75 pollici, notebook, tavoli multifunzionali, armadi, sedute, e unità di ricarica, con le caratteristiche tecniche riportate nella seguente tabella degli strumenti.

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

Si prevedono:

a) N. 1 aule STEM (da dedicare al coding ecc.) da completare ciascuna con n. 1 digital board;
n.1 tavolo interattivo;

● **AULA IMMERSIVA**

L'aula immersiva, un vero ambiente d'apprendimento immersivo in cui non servono né occhialini né visori per essere circondati da contenuti digitali straordinari. Al centro di questo progetto ci sono proprio i contenuti: vere e proprie lezioni dinamiche, nate per il nostro sistema scolastico, in cui gli studenti possono muoversi e scoprire risorse didattiche uniche ed esperienziali, con un collegamento diretto alle discipline, per tutte le materie e le classi. Un nuovo spazio di apprendimento: immersivo, inclusivo ed interattivo. Un efficace strumento di esplorazione e apprendimento, che integra la didattica tradizionale con contenuti immersivi che coinvolgono l'intera classe.

Le possibilità sono infinite: si potrà volare nell'Universo e vedere i pianeti da vicino, scoprire i segreti della natura studiandola da un nuovo punto di vista, raggiungere luoghi lontani, o pericolosi, o inaccessibili, e studiarne la loro evoluzione, scoprire civiltà del passato e molto altro ancora.

La classe avrà a disposizione molteplici contenuti esclusivi, approfondimenti con strumenti dedicati, che permettono di alimentare la curiosità con un approccio laboratoriale.

L'aula immersiva è dotata di tecnologia interattiva che permette alla classe di interagire con i contenuti, rendendo l'apprendimento coinvolgente, attivo e partecipativo. Sarà dotata di 1 postazione mobile immersiva composta da n. 3 monitor interattivi di 75 pollici, n. 3 stend movibili con rotelle.

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 di 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 presenti nell'istituto. Sarà ampliata la dotazione di dispositivi personali (PC portatili Windows).

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

CAPITOLATO TECNICO

CR	Qty
TECNOLOGICO	
AULE DADA N4	
Digital Board SMART MEDIA 65" Monitor Sma series pro da 65", 4K, player android 11 ram 4gb – rom 32gb ; Staffa inclusa	4
POSTAZIONE MOBILE IMMERSIVA COMPLETA di n3 DB 75", WORK STATION con SCHEDA VIDEO DEDICATA, n3 STAND MOVIBILI A ROTELLE, LICENZA 3YEARS MOZAIK CONTENUTI 3D. Postazione mobile immersiva composta di n3 Monitor interattivi 75": Android 11 Multilingua integrato (Aggiornabile ad Android 13); Sensore Ambientale per la regolazione automatica della luminosità; Tecnologia di scrittura naturale senza interruzioni; Miracast, Hotspot WiFi; Lettore di schede MicroSD per l'estensione di memoria; Progettato per permettere la manutenzione dei moduli infrarossi in loco. N3 Stand movibili con rotelle, struttura resistente e stabile. Work Station dedicata per il corretto funzionamento. Tastiera mouse WiFi. 3Years Contenuti 3D for education.	1
Multitouch Table SMART MEDIA 65" 4K, 40 Tocchi, con Player Android integrato. SmartMedia IWB per la creazione di lezioni con oltre 10.000 risorse didattiche. SmartMedia IWB per la creazione di lezioni con oltre 10.000 risorse didattiche. SmartTouch per la creazione e la gestione di presentazioni multimediali di qualsiasi tipo. Garanzia 3 Anni Carry-in	4
GENERALE 12 AULE DA 22 STUDENTI	
SAMSUNG NOTEBOOK 2 i5 8GB WIN HOME 512GB	100
Carrello, stazione di ricarica su ruote in acciaio da 24 Ipad/Tablet/Netbook/Notebook, Alimentazione tramite presa elettrica, Dotato di 2 ventole interne per evitare il surriscaldamento dei device, Incluso timer per programmare la ricarica con funzione Power Manager che consente di gestire tempi e modalità di ricarica per gruppi di device per multiprese	12

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

<p>Cuffie con microfono EDU-455M over-ear stereo con jack singolo per notebook/tablet o prodotto similare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microfono con sistema di cancellazione rumore proprietario e schermatura interna • Robusto braccetto per microfono regolabile • Speaker da 40mm con bassi profondi con per riprodurre un audio pulito e cristallino • Ampi padiglioni circumaurali (over-ear) permeano di ridurre del 75% il rumore di fondo • Morbidi cuscinetti auricolari in finta pelle di grande spessore e facili da pulire e sostituibili • Fascia doppia regolabile e confortevole • Cavo da 2,43 metri con jack singolo da 3,5 mm compatibile con Tablet (incluso iPad), notebook (inclusi MacBook) e la maggior parte degli smartphone (incluso iPhone). • Punteggio massimo (6 draghi) per l'accuratezza del microfono secondo Nuance • Certificato come sicuro per l'uso da parte dei bambini secondo gli standard della Consumer Product Safety Commission degli U.S.A. • Compatibilità computer: <p>PC: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, and Windows 10</p> <p>Apple: Mac OS X 10.5 o superiore</p>	100
<p>Digital Board SMART MEDIA 65" Monitor Sma series pro da 65", 4K, player android 11 ram 4gb – rom 32gb ; Staffa inclusa</p>	8
<p>LICENZA PERPETUA OFFICE</p>	100
<p>ARREDI</p>	
<p>AULE DADA N4</p>	

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

Isola componibile, con 6 postazioni mobili. Struttura in metallo e legno rivestito.	20
Elemento centrale di chiusura dell'isola componibile. Struttura in metallo e legno rivestito.	20
Sedia Allievi - Vol. mc. 0,09 (10) - P. kg. 4,10 - seduta cm. 40x40 – altezza cm. 46	120
TENDE IGNIFUGHE	20

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 problem solving. 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 di viverlo 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

Liceo Statale Tommaso Campanella

Liceo Linguistico – Liceo delle Scienze Umane – Liceo Economico-Sociale – Liceo Musicale-Coreutico

via Bachelet, snc. - 88046 LAMEZIA TERME (CZ)

Cod. Meccanografico: CZPM03000C - Cod. Fiscale: 82006590796

tel. 0968.22047 – e-mail: CZPM03000C@istruzione.it – sito web: www.liceocampanellalamezia.edu.it

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.

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 proposto possa essere valutato, secondo i prezzi attuali proposti dal mercato, in euro **139,999,00 (centotrentanovemilanovecentonovantanove,00)**, IVA esclusa.

Il Project Manager*
Dirigente Scolastico
dott.ssa Susanna Mustari

Il Gruppo di Progetto

Prof.ssa Olinda Suriano
Prof.ssa Concetta Leone
Prof.ssa Ivana Maria Caterina Zaffina

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3, comma 2 del D.Lgs n. 39 del 1993