



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: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA 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 – Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro

CUP: E84D22006830006

CNP: M4C1I3.2-2022-962

TITOLO PROGETTO: MAKING IT FITTING. THE FUTURE

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 14.00, nei locali del Liceo Tommaso Campanella si è riunito il GRUPPO DI PROGETTO, così composto – prof.ssa Olinda Suriano, (lettera di nomina PROT. 7638); prof.ssa Ivana Maria Caterina Zaffina (lettera di nomina n. PROT. 7636); prof.ssa Leone Concetta (lettera di nomina PROT. 7639), 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) - **PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA 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 – Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro**” - MAKING IT FITTING THE FUTURE

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 2023, prot. n. 2036 di pari data su piattaforma “Futura”.



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

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

Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro

CODICE AVVISO/DECRETO: M4C1I3.2-2022-962 - P22152

LINEA DI INVESTIMENTO

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

CUP: E84D22006830006



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

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA:

Il presente documento descrive il progetto esecutivo di realizzazione dei 4 ambienti di apprendimento del progetto Scuola 4.0 Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro in conformità alla proposta progettuale oggetto dell'accordo di concessione sottoscritto con il Ministero dell'Istruzione e del Merito – Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza. Esso contiene gli elementi vincolanti ai fini della caratterizzazione dei beni e dei servizi oggetto delle procedure di affidamento a valere sui fondi del predetto accordo di concessione.

GLI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI - QUADRO D'INSIEME

Il progetto " Scuola 4.0 Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro " è un'iniziativa volta a migliorare l'educazione nelle scuole pubbliche attraverso l'utilizzo della tecnologia. Il progetto mira a creare ambienti innovativi che possano supportare un apprendimento attivo, interattivo e personalizzato, che potranno consentire importanti progressi nella personalizzazione e dell'individualizzazione dell'attività didattica per i soggetti maggiormente in difficoltà. La varietà e il carattere composito del Liceo Tommaso Campanella, frequentato da studentesse e studenti che provengono da un ambito piuttosto esteso della provincia, riflettono le diversificate potenzialità del contesto di riferimento e rispondono ai bisogni del territorio. In corrispondenza a questi bisogni sono nati i diversi indirizzi di studio, che rappresentano per le famiglie un significativo vantaggio, in quanto danno un'ampia possibilità di scelta, favorita anche dalla presenza di una funzionale ed estesa rete di servizi alla viabilità in orario scolastico, e costituiscono una risorsa in particolar modo per l'interland lametino. La vicinanza di sedi universitarie e di Poli Formativi, permette ulteriori percorsi di specializzazione e arricchisce il supporto formativo richiesto dalle aziende stesse. Gli indirizzi liceali completano ed incrementano l'offerta formativa sul territorio. Il ventaglio dell'offerta liceale, costituita dal Liceo Linguistico, dal Liceo delle Scienze Umane tradizionale e con l'opzione economico-sociale, dal Liceo Musicale e Coreutico, risponde alla sempre più ampia e variegata domanda del territorio. I diversi Licei garantiscono infatti al bacino di utenza una possibilità di scelta che spazia dall'ambito delle lingue moderne a quello dell'educazione e dei servizi sociali, a quello delle discipline giuridico economiche, consentendo così agli studenti, al termine del percorso scolastico, molteplici sbocchi universitari. Un Istituto come quello rappresentato in premessa necessita di una dotazione laboratoriale al passo dell'evoluzione tecnologica della società, requisito fondamentale per poter garantire lo svolgimento di attività didattiche improntate alle nuove professioni del futuro. In tale ottica, il progetto intende dotare l'istituto di strumentazioni e apparecchiature tecnologiche per il supporto delle attività didattiche e laboratoriali. I cinque indirizzi di studio attivi in istituto richiedono un continuo aggiornamento delle dotazioni laboratoriali per consentire alle studentesse e agli studenti di svolgere le

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

attività laboratoriali tenendo il passo dell'evoluzione tecnologica della società. Il progetto si propone di realizzare n.4 laboratori multifunzionali, per sviluppare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione digitale in spazi flessibili e trasversali ai vari ambiti disciplinari, in una prospettiva di sviluppo di competenze digitali specialistiche da sperimentare nel gruppo dei pari, apprendendo uno stile di lavoro di squadra, orientato alle professioni digitali del futuro. Il progetto prevede inoltre un aggiornamento e un' implementazione degli spazi laboratoriali esistenti, dotandoli di tecnologie specifiche più avanzate, consentendo una gestione di curricula più flessibili, integrati con i PCTO, e adeguati a nuovi profili professionali in uscita. Il progetto prevede la creazione di un laboratorio finalizzato alle professioni del futuro del Liceo musicale incentrato sulla figura dell' Idata analyst, del Liceo Coreutico con sezioni dedicate allo studio del movimento in contesti digitali, un laboratorio dedicato alle digital humanities, ed un laboratorio dedicato alle stem.

PORTATA DELL'INTERVENTO

Tutti i laboratori avranno a disposizione 1 digital board innovative a supporto della didattica, 1 tavolo interattivo. Inoltre il laboratorio dedicato alle digital Humanities (ICT), sarà fornito di un videowall composta da 4 display di 46 pollici; quattro 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

Le ICT, sono tecnologie che riguardano sistemi integrati di telecomunicazione, fondamentali in tutte le nuove professioni in cui gli utenti e i professionisti sono chiamati a creare, immagazzinare e scambiare contenuti di varia natura. È per questo necessario che studenti e docenti familiarizzino con le ICT per sviluppare competenze tali da permettere loro di immaginarsi professionisti capaci di usare metodi e tecniche del futuro per la gestione dei dati e delle informazioni. Le professioni del futuro quali SOLUTION DESIGNER, DATA SCIENTIST e DATA SPECIALIST sono sempre più richiesti dal mercato del lavoro, non solo in ambito tecnologico scientifico ma anche in campi umanistici, culturali e artistici. Il profilo professionale verso cui l'applicazione di realtà virtuale e aumentata e di realtà mista sta assumendo sempre maggiore importanza è ad esempio quello nell'ambito dell'industria creativa e dei servizi culturali e turistici. Un fertile terreno di orientamento del laboratorio è l'intrattenimento e la valorizzazione del patrimonio artistico e culturale, dei prodotti e dei servizi territoriali. Le tecnologie immersive previste nel laboratorio denominato ICT consentiranno infatti di estendere il dominio esperienziale e di offrire nuove opportunità di comunicazione, interazione e conoscenza. Un secondo profilo professionale del futuro verso cui è

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

orientato il laboratorio denominato BIOTECH è quello delle biotecnologie settore in cui la domanda di lavoro è più alta rispetto alla media del mercato e che aumenterà nei prossimi 10 anni per oltre la metà (53%) delle professioni analizzate. Lo scienziato che lavora nell'ambito delle biotecnologie ottiene, organizza e rielabora i dati ottenuti in laboratorio, che si configurano come BIGDATA e che quindi hanno necessità di essere trattati attraverso le suddette ICT. Per questo motivo il secondo laboratorio si configurerà come spazio ibrido dove strumenti all'avanguardia si interfaceranno con le tecnologie di realtà virtuale, con piattaforme e software per l'analisi e gestione dei risultati. Il terzo laboratorio, denominato MUSICLAB è orientato all'uso di software digitali per la rappresentazione di diverse tipologie di linguaggio musicale, dimostrando di essere in grado di scegliere e motivare la modalità di rappresentazione più adeguata a seconda del contesto storico-culturale in cui queste hanno avuto origine ed è finalizzato alla conoscenze ed utilizzo di software di editing. Il quarto laboratorio denominato DANCE è finalizzato allo studio del movimento in contesti digitali.

DISEGNO, DOTAZIONI E VALENZA DIDATTICA DEI LABORATORI

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.

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) e saranno acquistati 1 kit di visori.

LABS	Qty
TECNOLOGICO	
ITC	

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>VIDEOWALL 4X46" SAMSUNG LH46VMBUBGBXEN. Composto da 4 Display 46" per un totale di uno schermo 92". Compreso wall mount Samsung e SBB per la sincronizzazione dei contenuti. MIS PER LA GESTIONE DEI CONTENUTI DA REMOTO. 3 anni di Garanzia Samsung On Site. Incluso montaggio, collaudo e prima accensione.</p>	1
<p>Multitouch Table SMART MEDIA 65" 4K, 40 Tocchi, con Player Android integrato.</p> <p>SmartMedia IWB per la creazione di lezioni con oltre 10.000 risorse didattiche.</p> <p>SmartMedia IWB per la creazione di lezioni con oltre 10.000 risorse didattiche.</p> <p>SmartTouch per la creazione e la gestione di presentazioni multimediali di qualsiasi tipo.</p> <p>Garanzia 3 Anni Carry-in</p>	2
<p>Kit da n 6 Visori stand alone con 6 gradi di libertà, include 2 controller per ciascun visore.</p> <p>Memoria 128GB. Valigia per trasporto e ricarica visori. 6 licenze Showtime VR. 10 lezioni pronte per ShowTime VR.</p>	1
LABDANCE	
<p>Digital Board SMART MEDIA 65" Monitor Sma series pro da 65", 4K, player android 11 ram 4gb - rom 32gb ; Staffa inclusa</p>	2
<p>DISPOSITIVO TECNOLOGICO CON SENSORI DI MOVIMENTO, POLSI, CAVIGLIE</p>	1
MUSICLAB	

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>Steinberg Cubase Pro 12 EDU Boxed</p> <p>Panoramica</p> <p>DAW professionale per tutti i tipi di produzioni musicali</p> <p>Questa versione è un software scontato per gli studenti (è richiesta una prova)</p> <p>Il software offre strumenti audio per il mixaggio, il mastering, il sound design, la realizzazione di colonne sonore e molto altro ancora!</p> <p>Per utenti Mac e PC</p> <p>Nota: questo software viene fornito in una scatola di prodotti. Tutti i punti salienti in sintesi</p> <p>Editor logici migliorati</p> <p>Raiser - nuovo limiter per il tocco finale delle vostre tracce</p> <p>Creazione di musica Dolby Atmos completamente "in the box"</p> <p>Miglioramenti al sistema di post-produzione Nuendo</p> <p>Modulatore FX</p> <p>Verve - un pianoforte atmosferico Felt</p> <p>AudioWarp migliorato</p> <p>Assistente di scala più recente in VariAudio</p> <p>Integrazione del telecomando MIDI</p> <p>Flusso di lavoro migliorato durante l'editing</p> <p>Da audio ad accordi</p> <p>Automazione del volume accurata al campione</p> <p>Il dongle USB ELicenser non è più necessario</p>	<p>1</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

Ulteriori miglioramenti alle prestazioni generali di Cubase e dei plug-in inclusi Steinberg Cubase Pro 12 è una workstation audio digitale(DAW) estremamente completa che vi aiuta a creare registrazioni professionali, mixare, masterizzare o produrre tracce e arrangiamenti completi. In breve, è adatta a produzioni musicali di ogni tipo!	
Make Music Finale 27 in Italiano	1
Programma di analisi spettrale Acusmographie: smaart ver9 SUITE	1
ALESIS Q Mini - TASTIERA MIDI USB MIDI 32 TASTI MINI	25
MacBook Pro 16" Chip M2 Max con CPU 12-core e GPU 38-core - 32GB di memoria unificata e Archiviazione SSD da 1TB - Argento	1
Apple iMac 24" Retina 4,5K con Chip M1 8 core CPU e 8 core GPU - Archiviazione 256GB con 8GB di memoria unificata e Magic Keyboard con Touch ID - Argento	25
BIOTECHLAB	
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	1
TOTALE TECNOLOGICO	
ARREDI	
ITC	

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

DIVISORI A SOFFIETTO	2
----------------------	---

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 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



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

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 **€ 111.640,11 € (centoundicimilaaseicentoquaranta,11)**, IVA inclusa

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