



LLICEO “PIETRO COLONNA”  
LICEO CLASSICO – LICEO SCIENZE UMANE - LICEO ARTISTICO

LICEO - "PIETRO COLONNA"-GALATINA  
Prot. 0006266 del 16/06/2023  
VI (Entrata)

73013 GALATINA

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

Sezione 1 – Caratteristiche generali

### **Titolo progetto**

Classi Creative

### **Responsabile progetto/Progettista**

Villari Paolo

### **Descrizione progetto**

Il progetto proposto ha come obiettivo la realizzazione e il potenziamento di spazi didattici innovativi, dotati di connessione, sostenibili, funzionali e sicuri (con rispetto del principio DNSH) per rispondere alle esigenze formative dei nostri tempi, creando presupposti di crescita socio-relazionali e culturali, incoraggiando la creatività, permettendo il consolidamento delle competenze e il successo formativo degli alunni. Gli ambienti didattici digitali permettono di trasformare la prassi didattica superando il modello trasmissivo tradizionale applicando metodi didattici e innovativi favorendo così anche lo sviluppo di competenze trasversali, metacognitive e relazionali che favoriscono il raggiungimento di una piena consapevolezza del sé, fondamentale, per stabilire relazioni funzionali con gli altri. Il continuo mutamento in atto nella nostra società ci spinge ad una necessaria modifica degli spazi scolastica con la creazione di alternative che si possano flettere e adattarsi alle varie attività che permettano il coinvolgimento diretto degli alunni, la collaborazione e lo “star bene a scuola”. L’uso delle nuove tecnologie , nelle classi, permetterà di creare una realtà veramente inclusiva, attenta alle esigenze degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, predisponendo ambienti utili ed aperti al territorio stesso. E’ necessario considerare alcuni dei vantaggi proposti dall’introduzione di questi strumenti: a) la possibilità di organizzare attività didattiche, strutturando un ambiente di lavoro cooperativo in cui tutti gli alunni interagiscono elaborando risorse multimediali; b) adattare il materiale didattico e semplificarlo in relazione alle specifiche esigenze; c) utilizzare contenuti didattici digitali mirati al potenziamento di specifiche competenze e abilità; d) facilitare la comunicazione in presenza e a distanza. Sulla base di tali premesse nasce l’idea di trasformazione e potenziamento degli spazi didattici dell’istituto. L’intervento del progetto interesserà principalmente gli ambienti classe. Le aule saranno dotate di nuovi strumenti tecnologici per creare ambienti innovativi di apprendimento, mediante l’installazione di digital board, arredi e dispositivi per la ricezione di contenuti digitali.

L'allestimento di questi nuovi ambienti di apprendimento sarà accompagnato da una continua una maggiore interazione docente-studente con più intenso coinvolgimento di quest'ultimo

### **Tipologia di finanziamento**

PNRR Linea di investimento M4C1I3.2-2022-961-- Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

### **Obiettivi specifici**

L'impatto del progetto avrà un'importante ricaduta in merito a componenti qualificanti come l'inclusività, le pari opportunità e il superamento dei divari di genere perché permetterà, grazie alle nuove configurazioni delle aule e degli spazi esperienziali, di adottare strategie organizzative e metodologiche come il cooperative learning, il lavoro di gruppo, il tutoring, la didattica euristica e l'apprendimento per scoperta, che portano "naturalmente" ad uno scambio fra pari, superando le differenze e realizzando così una reale inclusione. Inoltre l'uso delle tecnologie permetterà di colmare i divari di genere, avvicinando le ragazze alle competenze scientifiche e digitali tradizionalmente più lontane dal loro vissuto. La diffusione di tali tecnologie su realtà varie (classi ed aule tematiche) permetterà inoltre una piena fruizione delle stesse ad un elevato numero di studenti e studentesse, garantendo le pari opportunità in un percorso di costante confronto.

### **Strumentazione**

La strumentazione necessaria alla realizzazione del presente progetto è stata opportunamente scelta al fine di garantire una vasta applicazione della stessa all'interno delle attività di insegnamento a supporto dell'innovazione metodologica.

L'allestimento e l'implementazione delle aule consentirà di aumentare la motivazione allo studio, aprendo finestre sul futuro, fornendo strumenti per costruire un valido metodo di studio e di ricerca, per valutare le proprie attitudini e quindi compiere scelte consapevoli anche in prospettiva post diploma, grazie alle nuove forme di comunicazione digitale.

Gli studenti avranno un ruolo attivo e potranno apprendere sperimentando nella serenità di un ambiente non giudicante, dove è possibile approfondire e trovare risposte alle proprie curiosità. L'obiettivo è quello di sviluppare negli studenti competenze interdisciplinari, autonomia, capacità di problem posing e problem solving, di cooperazione e pensiero critico, di proposte innovative. Grazie alla sperimentazione quotidiana nelle aule attrezzate gli studenti potranno scoprire e riconoscere le proprie abilità in vista di un orientamento consapevole che porti al successo formativo. L'uso della tecnologia e di strumenti digitali consentirà agli studenti di assumere un ruolo proattivo ed essere al centro del processo di insegnamento e apprendimento. Mediante l'utilizzo degli strumenti digitali si potranno applicare strategie di classe innovative o metodologie come la flipped classroom che massimizzano l'apprendimento. In questo modo la tecnologia renderà l'insegnamento più motivante e significativo, aumentando l'entusiasmo per l'apprendimento ed i conseguenti risultati.

## CAPITOLATO

REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO CON FORNITURA E MONTAGGIO DI ARREDI, DISPOSITIVI DIGITALI, CONFIGURAZIONE RETE, ADEGUAMENTO IMPIANTO DI RETE DATI ED ELETTRICO PER:

- Allestimento di 19 Aule innovative sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane - Liceo Artistico
- Allestimento n. 2 Aule Debate sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane

### **Attrezzature e azioni**

Si fornisce un elenco delle attrezzature e delle principali attività che l'impresa aggiudicatrice è tenuta a fornire e realizzare, inteso che resta affidata alla medesima la concreta determinazione di quanto necessario per la fornitura delle attrezzature ed esecuzione dei lavori a perfetta regola d'arte, compresi i pregi di estetica e di forma ed ogni altro onere, nel pieno rispetto della normativa vigente.

Le attrezzature dovranno essere rispondenti al D.Lgs. 476 del 04.12.1992 inerente la compatibilità elettromagnetica (conformità C.E.), costruite e distribuite da aziende certificate ISO 9001, come richiesto dal D.P.R. 573/94.

Dovrà essere inoltre rilasciata regolare certificazione di conformità come richiesto al D.Lgs .46/90 e 37/2008 e contestualmente certificazione C.C.I.A.A comprovante l'abilitazione richiesta.

Dovrà essere rispettato il principio DNSH affinché la strumentazione e gli interventi non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.

A tale proposito, si precisa che per opera finita si intende l'allestimento di 19 Aule innovative sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane Liceo Artistico e allestimento di n. 2 Aule Debate sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane. I suddetti ambienti saranno perfettamente rifiniti dal punto di vista tecnico-estetico, di sicurezza e vivibilità e tinteggiatura (n. 2 aule Debate). La consegna degli ambienti si intende chiavi in mano.

L'aggiudicatario è tenuto a realizzare il progetto ed a curarne la presentazione a norma di legge.

### **Soluzione per n. 19 Aule innovative**

- Apparecchiature tecnologiche costituite da uno schermo interattivo 75" montato a parete, WEBCAM HD, PC OPS di alta fascia (rispetto del principio DNSH).
- Interventi su rete e impianto elettrico.
- Formazione tenuta da personale tecnico specializzato.

### **Soluzione per n. 2 Aule debate**

- Apparecchiature tecnologiche costituite da uno schermo interattivo 86" montato su carrello, WEBCAM HD, PC OPS di alta fascia (rispetto del principio DNSH).
- PC ALL IN ONE docente di alta fascia
- Interventi su rete e impianto elettrico.

- Arredi tavoli rettangolari, tavoli sagomati, sedie.
- Tende n. 2 aule
- Formazione tenuta da personale tecnico specializzato.

### **Macro attività richieste per n. 19 Aule Innovative**

- Realizzazione e connessione in rete, attraverso la canalizzazione di cavo di rete Cat. 6.
- Installazione e configurazione nr. 19 schermi interattivi 75" montati a parete
- Installazione e configurazione di n. 19 PC OPS.

### **Macro attività richieste per n. 2 Aule Debate**

- Realizzazione e connessione in rete, attraverso la canalizzazione di cavo di rete Cat. 6.
- Installazione e configurazione n. 2 schermi interattivi 86" montati su carrello
- Installazione e configurazione di n. 2 PC OPS.
- Software Suite Office con licenza perpetua
- Montaggio arredi e tende

- Al termine dei lavori, previo collaudo da parte di tecnico abilitato, sarà rilasciato a carico della ditta esecutrice certificato di conformità dell'impianto elettrico e dati comprensivo di:
  - norme e leggi di riferimento
  - prescrizioni per la ditta installatrice
  - -prescrizioni per la sicurezza (protezione dai contatti diretti e indiretti, protezione dalle sovracorrenti, sezionamento e comando)
  - -prescrizioni generali per quadri elettrici e condutture
  - calcolo delle correnti di corto circuito
  - calcolo delle cadute di tensione
  - -schemi planimetrici di installazione e schemi unifilari
- Inoltre comprensivo degli allegati obbligatori:
  - relazione delle tipologie dei materiali utilizzati
  - schema di impianto realizzato
  - copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali
  - copia della visura camerale comprovante l'abilitazione richiesta D.L.46/90 e 37/2008

Le forniture richieste sono:

- Allestimento di 19 Aule innovative sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane - Liceo

Quantità	Tipologia di apparecchiatura	Caratteristiche tecniche
19	Hardware	Digital board da 75": <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diagonale 75"</li> <li>✓ Formato 16:9</li> <li>✓ Risoluzione 4K UHD (3840x2160)</li> <li>✓ Frequenza Hertz: 100 Hz</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows 11 (in alternativa Windows 10 o Android 12)</li> <li>✓ RAM 6 GB</li> <li>✓ ROM 32 GB</li> <li>✓ Bluetooth:5.0</li> <li>✓ Compatibilità tocchi: 20 tocchi Windows e Mac-10 tocchi Chrome Os</li> <li>✓ Sensore luce ambientale con attenuazione schermo</li> <li>✓ Speaker 2x15</li> <li>✓ Angolo di visione 178°</li> <li>✓ Frequenza Herz: 100 Hz</li> <li>✓ Garanzia 5 anni</li> </ul>
19	Hardware	<p>Pc ops: Computer integrato per monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Processore con velocità di almeno 2.5 GHz,</li> <li>✓ RAM 8 GB,</li> <li>✓ Hard Disk SSD 250 GB,</li> <li>✓ Sistema operativo Windows 11,</li> <li>✓ antenne wireless</li> <li>✓ Input/Output: 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 VGA, 1 HDMI</li> </ul>
19	Hardware	<p>Web cam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risoluzione fino a 1080 HD a 30fps, funzione di messa a fuoco automatica</li> <li>✓ Microfono integrato e cancellazione rumore</li> <li>✓ Connettività USB</li> <li>✓ Compatibile con il sistema operativo del PC</li> </ul>
	Piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	Adeguamento impianto elettrico e trasmissione dati

Allestimento n. 2 Aule Debate sedi Liceo classico – Liceo delle Scienze Umane

2	Hardware	<p>Digital board da 86" (con carrello)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diagonale 86"</li> <li>✓ Formato 16:9</li> <li>✓ Risoluzione 4K UHD (3840x2160)</li> <li>✓ Frequenza Hertz: 100 Hz</li> <li>✓ Windows 11 (in alternativa Windows 10 o Android 12)</li> <li>✓ RAM 6 GB</li> <li>✓ ROM 32 GB</li> <li>✓ Prese RJ45: 2x con funzione pass through</li> <li>✓ Bluetooth:5.0</li> </ul>
---	----------	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compatibilità tocchi: 20 tocchi Windows e Mac-10 tocchi Chrome Os</li> <li>✓ Sensore luce ambientale con attenuazione schermo</li> <li>✓ Speaker 2x15</li> <li>✓ Angolo di visione 178°</li> <li>✓ Frequenza Herz: 100 Hz</li> <li>✓ Garanzia 5 anni</li> </ul>
2	Hardware	<p>Pc fisso All in One</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal Computer di Primaria Marca (No assemblati): con monitor 27 pollici con audio integrato</li> <li>✓ Diagonale 27"</li> <li>✓ Processore Minimo 3 GHz di ultima generazione</li> <li>✓ Memoria Minima 16 GB espandibile</li> <li>✓ Unità di memorizzazione almeno di SSD 512 GB</li> <li>✓ Scheda video dedicata di almeno 2 Gb memoria ram</li> <li>✓ Lettore / masterizzatore DVD+/-RW, 8X</li> <li>✓ Bluetooth 4.1 + ethernet Gigabits, almeno 8 porte USB (di cui almeno 6 3.1), 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x Display Port</li> <li>✓ Mouse intellimouse, Tastiera Multimedia Italiana della stessa marca del PC</li> <li>✓ Sistema Operativo Windows 11 64 Bit Italiano</li> <li>✓ Garanzia di 3 anni</li> </ul>
2	Hardware	<p>Pc ops: Computer integrato per monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Processore con velocità di almeno 2.5 GHz,</li> <li>✓ RAM 8 GB,</li> <li>✓ Hard Disk SSD 250 GB,</li> <li>✓ Sistema operativo Windows 11,</li> <li>✓ antenne wireless</li> <li>✓ Input/Output: 2 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 VGA, 1 HDMI</li> </ul>
2	Hardware	<p>Web cam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risoluzione fino a 1080 HD a 30fps, funzione di messa a fuoco automatica</li> <li>✓ Microfono integrato e cancellazione rumore</li> <li>✓ Connettività USB</li> <li>✓ Compatibile con il sistema operativo del PC</li> </ul>
2	Software	Suite Office licenza perpetua
2	ARREDO	Carrello per Digital board 86"
60	ARREDO	Sedia comunità a quattro gambe colore nero con braccioli. Le sedute devono essere impilabili.
8	ARREDO	Sedia direzionale con schienale regolabile in altezza e profondità di colore nero
4	ARREDO	<p>Tavoli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Larghezza 180 cm</li> <li>✓ Altezza 75 cm</li> <li>✓ Profondità 80 cm</li> <li>✓ Spessore per il ripiano di 30 mm</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Spessore struttura 16 mm</li> <li>✓ Colore: faggio</li> <li>✓ Superficie liscia</li> <li>✓ Rivestimento nobilitante melaminico alta resistenza a urti, graffi e aggressione agenti chimici e fisici</li> <li>✓ Piedi in acciaio</li> </ul>
24	ARREDO	<p>Tavolo sagomato modulare,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 4 piedi</li> <li>✓ Altezza 74 cm</li> <li>✓ Larghezza 120 cm</li> <li>✓ Profondità 51,5</li> <li>✓ Forma: Trapezio</li> <li>✓ Materiale piano: melaminato</li> <li>✓ Colore del ripiano: faggio</li> <li>✓ Capacità (n. di persone): 5 persone</li> <li>✓ Base colore: grigio</li> <li>✓ Profilo materiale: plastica</li> <li>✓ Acciaio</li> <li>✓ Spessore piano 19 mm</li> </ul>
6	ARREDO	<p>Pouf rettangolari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lunghezza 120 cm</li> <li>✓ Profondità 45 cm</li> <li>✓ Altezza 38 cm</li> <li>✓ Altezza imbottitura 24 cm</li> </ul>
2	ARREDO	<p>Libreria a giorno con rotelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altezza 129 cm.</li> <li>✓ Larghezza 120 cm</li> </ul>
2	ARREDO	<p>Cavalletto contenitore su ruote</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altezza 161 cm</li> <li>✓ 75x75</li> </ul>
4	ARREDO	<p>Poltrona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Altezza 42 cm-110</li> <li>✓ 77x77</li> <li>✓ Base metallica cromata</li> <li>✓ Rivestimento in ecopelle o tessuto ignifugo</li> </ul>
	Piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	<p>Tinteggiatura pareti interne</p> <p>Adeguamento impianto elettrico e trasmissione dati</p>

**GLI ONERI DELLA SICUREZZA DA SPECIFICARE NELL'OFFERTA, NON SONO OGGETTO DI RIBASSO.**

Galatina 16/06/2023

Il progettista

Paolo Villari

Paolo Villari