



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "POMPONIO LETO"

Liceo Artistico: Arti Figurative/Architettura e Ambiente - Liceo Linguistico - Liceo delle Scienze Umane
Liceo delle Scienze Umane "Economico-Sociale" - Liceo Scientifico ordinario - Liceo Scientifico "Scienze Applicate"
Via S. Biagio, 1 - 84039 Teggiano - 0975/79038 - fax 0975/587963 - C.F.:83002490650 Cod. Mecc. SAIS02600Q
www.iisteggiano.edu.it - sais02600q@pec.istruzione.it - sais02600q@istruzione.it

LICEO ARTISTICO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

LABORATORIO DI ARCHITETTURA E AMBIENTE

Docente: **prof. Maurizio Della Greca**

Classe 3^A4^A5^A

LINEE GENERALI E COMPETENZE
Al termine del percorso liceale, lo studente sarà in grado di gestire in modo autonomo i processi progettuali legati all'architettura e all'ambiente, integrando aspetti estetici, funzionali e comunicativi. Conoscerà e applicherà tecniche, strumenti e tecnologie della rappresentazione, i principi della composizione e della percezione visiva, e avrà una solida base culturale, teorica e storico-artistica. Saprà analizzare l'architettura del passato e del presente, riconoscendone le connessioni con gli altri linguaggi artistici. Utilizzerà con competenza disegno geometrico, grafica digitale e multimediale, gestendo tutte le fasi del progetto: dal concept iniziale alla realizzazione in scala e alla presentazione finale. La pratica artistico-progettuale sarà alla base del suo sviluppo creativo e della consapevolezza del valore culturale, sociale e ambientale dell'architettura.
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO
Il laboratorio di architettura supporta le discipline progettuali fornendo un ambiente di sperimentazione e verifica pratica delle tecniche apprese. È uno spazio di confronto operativo dove lo studente approfondisce il disegno architettonico, l'uso dei materiali, dei metodi e delle tecnologie, realizzando modelli e prototipi in scala. Attraverso attività manuali, meccaniche e digitali, e grazie al rilievo e alla restituzione dal vero, lo studente riconosce la città come un laboratorio vivente di linguaggi artistici e architettonici.
DESCRIZIONE DEL CORSO E FINALITÀ
Il "Laboratorio di Architettura" approfondisce tecniche e procedure proprie dell'indirizzo progettuale, guidando lo studente nella conoscenza degli elementi costitutivi dell'edificio, delle tecniche di rilievo e dei metodi di rappresentazione e costruzione di modelli tridimensionali. È uno spazio di confronto e sperimentazione, finalizzato a far acquisire esperienza su materiali, metodi e tecnologie utili alla visualizzazione e definizione grafico-tridimensionale dei progetti.
COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE
La comprensione di concetti importanti quali sviluppo "sostenibile", "tutela della biodiversità" "consumo di suolo 0" fondamentali per imparare a rispettare e proteggere l'ambiente. Acquisire la consapevolezza che la salvaguardia del patrimonio ambientale è un impegno che va assunto in primo luogo dagli Stati e dai governi, ma anche dai singoli individui.

OBIETTIVI DIDATTICI DELLA DISCIPLINA

La programmazione disciplinare si propone come conseguimento delle competenze di base dell'asse culturale dei linguaggi "non verbali" ovvero altri linguaggi secondo i livelli previsti dalla certificazione ministeriale (D.M. 27/01/2010 n.9) e nello specifico dalle indicazioni della Riforma, legge 133/08. A tal fine il Dipartimento ARTISTICO ha stabilito di affrontare lo studio delle Discipline progettuali dell'architettura e dell'ambiente attraverso i blocchi tematici che avranno livelli di approfondimento adeguati al diverso contesto culturale di ogni classe e aderenti alla programmazione di ciascun Consiglio di classe.

Obiettivi di competenza

- a) Consolidare la conoscenza dei principali metodi della geometria descrittiva, per la rappresentazione bidimensionale e tridimensionale;
- b) Consolidare la conoscenza degli elementi costitutivi dell'architettura a partire dagli aspetti funzionali, estetici e delle logiche costruttive fondamentali;
- c) Consolidare la conoscenza della storia dell'architettura, come fondamento della progettazione futura;
- d) Consolidare la conoscenza e l'esperienza del rilievo e della restituzione grafica e tridimensionale degli elementi dell'architettura;
- e) Capacità di utilizzare correttamente la terminologia del linguaggio "dell'architettura";
- f) Capacità di utilizzare le tecnologie informatiche, audiovisive e multimediali, in funzione della visualizzazione e della definizione grafico-tridimensionale di particolari tecnologici e delle architetture;
- g) Capacità di sviluppare una osservazione attenta della realtà e un pensiero critico;
- h) Consolidare un metodo di ricerca e documentazione scientifica, applicato in particolare alla fase iniziale di analisi delle architetture;
- i) Capacità di cogliere le interazioni tra l'architettura e le altre forme del linguaggio artistico.

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• Uso di un linguaggio tecnico-professionale specifico• Ricerca e gestione delle informazioni• Consapevolezza riflessiva• Capacità di trasferire conoscenze acquisite• Capacità di cogliere i processi culturali, tecnici e tecnologici del lavoro svolto	<ul style="list-style-type: none">• Autovalutazione• Superamento della crisi• Curiosità• Autonomia• Creatività	<ul style="list-style-type: none">• Completezza e pertinenza dell'organizzazione• Correttezza organizzativa• Rispetto dei tempi• Precisione nell'uso degli strumenti• Utilizzo delle tecniche e delle tecnologie

CLASSE 3^A

U.D.A: IL DISEGNO ARCHITETTONICO

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo della Teoria Geometrico-descrittiva per risolvere problemi di rappresentazione e di comunicazione grafica 	<p>Il disegno architettonico:</p> <ul style="list-style-type: none"> gli schizzi (a mano libera) al fine di visualizzare e verificare l'idea progettuale gli elaborati di progetto (planimetrie, piante, prospetti, sezioni, assonometrie, spaccati assonometrici le scale di rappresentazione le quotature nomenclatura tecniche grafiche 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare un disegno architettonico di un "elemento" assegnato e/o da progettare: piante, prospetti, sezioni Saper utilizzare gli elaborati di progetto e le scale metriche (di rappresentazione) più appropriati/e per la comunicazione grafica del progetto

U.D.A: OSSERVAZIONE E RESTITUZIONE IN SCALA

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo dei principali elementi nel disegno architettonico. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere graficamente i principali elementi costitutivi di una abitazione: piante e prospetti. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestire gli elementi del disegno : solaio pilastri, scale, tetto in scala 1:100.

U.D.A: LA RAPPRESENTAZIONE ARCHITETTONICA COMPUTERIZZATA

Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo delle prime conoscenze riguardanti il software utilizzato Utilizzo dei comandi studiati per risolvere problemi di rappresentazione Comunicazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Iniziare a conoscere le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafica Computer grafica Concetti fondamentali Comandi di disegno Comandi di modifica La quotatura 	<ul style="list-style-type: none"> Gestire consapevolmente le caratteristiche del disegno con ausilio di software Uso dei principali comandi di disegno e di modifica per realizzare entità 2D/3D Applicare ai disegni le quotature

U.D.A: IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Acquisizione delle Tecniche di rilevazione utilizzate in un rilievo diretto Saper interpretare la forma degli "oggetti reali" rilevati al fine della loro restituzione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Gli strumenti per il rilievo diretto Le fasi del rilievo e le regole fondamentali da rispettare Le regole per l'applicazione delle quotature in uno "schizzo" di un rilievo 	<ul style="list-style-type: none"> Saper analizzare, relazionare e definire gli elementi necessari che concorrono all'esecuzione di un rilievo architettonico Saper eseguire il rilievo diretto di un ambiente

U.D.A: ESPERIENZE DI RILIEVO ARCHITETTONICO E RELATIVA RESTITUZIONE GRAFICA

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Organizzare il materiale e la sequenza delle operazioni di rilevazione Utilizzo della Teoria Geometrico-descrittiva per risolvere problemi di rappresentazione e di comunicazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Gli strumenti e le tecniche del rilievo diretto Il disegno architettonico: <ul style="list-style-type: none"> gli "schizzi" al fine di visualizzare l'ambiente rilevato gli elaborati grafici (piante, prospetti sezioni) scale di disegno 	<ul style="list-style-type: none"> Saper disegnare un "eidotipo" graficamente corretto e completo, compatibile con le necessità del relativo rilievo Eseguire, guidati, un rilievo architettonico (eidotipi di piante e "alzati", presa delle misure) Saper utilizzare i disegni di rappresentazione e le scale metriche più appropriata

U.D.A: I MODELLI ARCHITETTONICI TRIDIMENSIONALI (PLASTICI)

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici 	<ul style="list-style-type: none"> Materiali, tecniche e regole per realizzare dei plastici 	<ul style="list-style-type: none"> Saper costruire un modello in scala di un elemento architettonico assegnato

U.D.A: RAPPRESENTAZIONE GRAFICA COMPUTERIZZATA RESIDENZE UNIFAMILIARI

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo delle principali ed essenziali conoscenze riguardanti il Programma CAD Utilizzo dei comandi studiati per risolvere problemi di rappresentazione per una corretta comunicazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafica I comandi e le procedure necessarie alla rappresentazione grafica di un elemento bidimensionale 	<ul style="list-style-type: none"> Gestire consapevolmente le caratteristiche del disegno computerizzato Saper utilizzare i comandi necessari di disegno e di modifica per realizzare entità 2D/3D

U.D.A: TECNOLOGIE, SISTEMI COSTRUTTIVI E COMPONENTI DELL'ARCHITETTURA

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> Lettura e rappresentazione degli elementi costruttivi 	<ul style="list-style-type: none"> Gli elementi costruttivi essenziali 	<ul style="list-style-type: none"> Saper analizzare gli elementi costruttivi di una architettura

U.D.A INTERDISCIPLINARE: "Il Disegno nell'Architettura: Tecnologie, Sistemi Costruttivi e Componenti dell'Architettura", il ruolo del disegno nell'architettura, integrando aspetti tecnici, storici e teorici.

Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
- Acquisire l'abitudine a ragionare con il rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

OBIETTIVI DELL'U.D.A.

- Esplorare il ruolo fondamentale del disegno nell'architettura**, come strumento di progettazione, comunicazione e analisi.

- **Analizzare le tecnologie e i sistemi costruttivi** che influenzano il disegno architettonico, esplorando le relazioni tra forma, funzione e sostenibilità.
- **Integrare il disegno con le scienze fisiche e matematiche**, applicando concetti come le forze, la statica, la geometria e i materiali nell'architettura.
- **Contestualizzare storicamente** l'evoluzione del disegno architettonico e dei suoi componenti, con particolare attenzione agli sviluppi tecnologici e alle scuole di pensiero che hanno influenzato l'architettura.

MATERIE COINVOLTE

1. **Arte** (Disegno, progettazione e tecniche di rappresentazione).
2. **Matematica** (Geometria, proporzioni, misure).
3. **Fisica** (Forze, statica, resistenza dei materiali).
4. **Scienze** (Materiali e sostenibilità).
5. **Storia** (Evoluzione dell'architettura e delle tecniche di costruzione).
6. **Letteratura** (Analisi dei testi legati all'architettura e alla progettazione).
7. **Inglese** (Analisi di testi tecnici e storici in lingua inglese, terminologia architettonica).

FASI DELL'U.D.A.

1. Introduzione teorica (Storia dell'architettura, letteratura e arte)

- **Obiettivo:** Comprendere l'evoluzione del disegno architettonico attraverso la storia e le varie correnti artistiche.
- **Attività:** Lezione frontale sulla storia dell'architettura, dall'architettura classica fino ai giorni nostri, con attenzione alle tecniche di disegno utilizzate nei vari periodi storici (rinascimentale, barocco, moderno). Lettura e analisi di estratti da testi letterari sull'architettura (ad esempio, i trattati di Vitruvio, Le Corbusier, o architetti contemporanei).

2. Disegno e progettazione (Arte, matematica, fisica)

- **Obiettivo:** Sperimentare il disegno come strumento di progettazione e comprensione delle forme architettoniche, analizzando la geometria e le proporzioni.
- **Attività:** Realizzazione di schizzi e progetti di edifici, applicando le leggi matematiche della geometria e della proporzione (ad esempio, la sezione aurea, il rapporto tra le dimensioni). Utilizzo di software di progettazione per creare modelli 3D. Analisi della staticità degli edifici e delle forze in gioco (fisica).

3. Tecnologie e sistemi costruttivi (Scienze, fisica)

- **Obiettivo:** Analizzare i sistemi costruttivi e i materiali utilizzati nell'architettura, esplorando la loro relazione con il disegno e la progettazione.
- **Attività:** Studio dei principali materiali da costruzione (legno, cemento, acciaio, vetro, ecc.), con un focus sulle proprietà fisiche e chimiche (elasticità, resistenza, ecc.). Discussione sui sistemi costruttivi (strutture a portante, a telaio, a guscio) e la loro influenza sul disegno. Esperimenti pratici sulla resistenza dei materiali.

4. Studio dei componenti architettonici (Arte, scienze, fisica)

- **Obiettivo:** Comprendere la funzione e la progettazione dei principali componenti architettonici (muri, fondazioni, tetti, finestre, porte).
- **Attività:** Disegnare diversi componenti architettonici (es. facciate, colonne, archi) e analizzarne la funzionalità e il ruolo nella struttura dell'edificio. Studio delle forze e delle resistenze in fisica legate a ciascun componente.

5. Traduzione e terminologia tecnica (Inglese)

- **Obiettivo:** Approfondire la terminologia tecnica e l'architettura in lingua inglese.
- **Attività:** Lettura e traduzione di testi tecnici in inglese riguardanti l'architettura (ad esempio, articoli o estratti da manuali di architettura). Discussione in classe sulla terminologia specifica (es. "load-bearing wall", "cantilever", "reinforced concrete", ecc.).

6. Progettazione finale e presentazione (Arte, matematica, fisica, scienze)

- **Obiettivo:** Realizzare un progetto architettonico che integri i concetti studiati e applicare i principi di disegno, geometria, fisica e sostenibilità.
- **Attività:** Ogni studente o gruppo di studenti realizza un progetto architettonico che includa un disegno tecnico e la descrizione dei sistemi costruttivi e dei materiali utilizzati. Presentazione orale e

scritta del progetto, utilizzando una terminologia appropriata e descrivendo le scelte tecniche e artistiche.

7. Discussione finale e riflessione (Letteratura, storia, arte)

- **Obiettivo:** Valutare il progetto dal punto di vista storico, tecnico e artistico.
- **Attività:** Discussione collettiva sui progetti realizzati, con una riflessione sulla connessione tra l'arte e la scienza nell'architettura. Riflessione su come il disegno sia stato una costante evoluzione nelle diverse epoche storiche.

Materiali e strumenti	Valutazione
<ul style="list-style-type: none">• Carta millimetrata, matite, compassi, righe.• Software di progettazione (SketchUp, AutoCAD, ArchiCAD, ecc.).• Modelli di materiali (per esperimenti fisici).• Testi di architettura in italiano e inglese• Strumenti di misurazione (per geometria e fisica).	<ul style="list-style-type: none">• Creatività e originalità del progetto.• Conoscenza tecnica delle soluzioni architettoniche e dei materiali.• Precisione e chiarezza nel disegno tecnico.• Capacità di presentare il progetto in modo coerente e professionale.• Approfondimento e uso corretto della terminologia tecnica in italiano e inglese.

CLASSE 4^A

U.D.A: LA RAPPRESENTAZIONE ARCHITETTONICA IL SUO DISEGNO CON AUSILIO DI SOFTWARE

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo conoscenze riguardanti il Programma utilizzato ▪ Utilizzo dei comandi studiati per risolvere problemi di rappresentazione ▪ Saper gestire le fasi del disegno e della stampa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafica ▪ Computer grafica ▪ Comandi di disegno ▪ I blocchi ▪ I Layer ▪ Le procedure di stampa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire consapevolmente le caratteristiche del disegno computerizzato ▪ Uso dei principali comandi di disegno e di modifica per realizzare entità 2D/3D ▪ gestire la barra degli strumenti e i layer per preparare il disegno alla stampa

U.D.A: RAPPRESENTAZIONE GRAFICA COMPUTERIZZATA – PROGETTO DI TEMI ASSEGNATI

Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici

U.D.A: I MODELLI ARCHITETTONICI TRIDIMENSIONALI (PLASTICI)

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare e realizzare, in autonomia, plastici di elementi architettonici

U.D.A: LA RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare lo strumento cartografico più appropriato agli scopi prefissati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le regole scientifiche della cartografia ▪ Elementi di una mappa e rappresentazione in scala del territorio ▪ Rappresentazione della Superficie terrestre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare mappe e carte geografiche individuandone i "segni" che indicano i caratteri di un territorio ▪ Distinguere i requisiti fondamentali dei diversi tipi di carte utilizzate

U.D.A: IL GIARDINO E LE AREE VERDI

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere e confrontare i diversi tipi di giardino ▪ Lettura e utilizzo degli elementi essenziali che concorrono all'elaborazione progettuale del tema assegnato ▪ Utilizzo del software utilizzato per risolvere problemi di rappresentazione per una corretta rappresentazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le tipologie del giardino moderno e la funzione delle aree verdi in relazione ad un contesto urbano intensivo ▪ La funzione delle aree verdi in relazione ad un contesto urbano intensivo ▪ Le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizzare i caratteri dei giardini della propria città ▪ Saper rielaborare i dati quantitativi e qualitativi per svolgere il tema compositivo assegnato ▪ Saper utilizzare i comandi necessari di un software per realizzare un disegno di progetto

grafica	e della definizione grafica	
U.D.A INTERDISCIPLINARE: "LA RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO: Il giardino e le aree verdi tra arte, scienza e progetto" , l'unire tra estetica, progettazione, ecologia e cultura, affrontando il tema del verde come elemento architettonico, urbano, ambientale e simbolico. <i>Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE</i>		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline; Acquisire l'abitudine a ragionare con il rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni; Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana; Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti. 		
OBIETTIVI DELL'U.D.A.		
<ul style="list-style-type: none"> Analizzare il significato culturale, storico e simbolico del giardino e degli spazi verdi nelle varie epoche e culture. Studiare il territorio dal punto di vista scientifico, ecologico e urbanistico. Progettare spazi verdi, sviluppando un'idea integrata tra architettura, natura e benessere. Sviluppare competenze trasversali attraverso la rappresentazione, la modellazione, l'osservazione scientifica e la riflessione critica. 		
MATERIE COINVOLTE		
<ol style="list-style-type: none"> Arte e laboratorio di architettura e ambiente (Progettazione di giardini/aree verdi; studio della composizione architettonica e paesaggistica; disegno tecnico e artistico). Matematica (Proporzioni, geometrie del giardino, simmetria e misurazioni). Fisica (Approccio all'illuminazione naturale, microclima, gestione dell'acqua nei giardini). Scienze (Studio della biodiversità, delle piante, dell'ecosistema e dell'impatto ambientale). Storia (Evoluzione storica del concetto di giardino (giardini persiani, medievali, rinascimentali, inglesi, moderni)). Letteratura (Analisi di testi poetici e narrativi sul giardino (Pascoli, Leopardi, Calvino, ecc.)). Inglese (Terminologia tecnico-ambientale, lettura di testi su giardini famosi (es. Kew Gardens, Central Park, ecc.)). 		
FASI DELL'U.D.A.		
1. Introduzione e ispirazione <ul style="list-style-type: none"> Visita (reale o virtuale) di parchi storici, orti botanici o giardini pubblici. Discussione sui diversi significati del "giardino" (luogo estetico, simbolico, spirituale, scientifico). Lezione interdisciplinare introduttiva con immagini, testi e mappe storiche. 2. Analisi e ricerca <ul style="list-style-type: none"> Letteratura: Lettura e commento di testi letterari e poetici (es. "La Ginestra" di Leopardi, "Il Barone Rampante" di Calvino). Scienze: Studio della flora autoctona, clima e impatto ambientale delle aree verdi urbane. Storia: Approfondimento su come il giardino si sia evoluto nel tempo (giardino egizio, giardino all'italiana, giardino zen, ecc.). Inglese: Studio di articoli o video su parchi/giardini nel mondo anglosassone (es. "The High Line" di NYC, i giardini di Oxford, ecc.). 3. Progetto di rappresentazione <ul style="list-style-type: none"> Arte e Architettura: Ideazione e disegno (a mano e/o digitale) di un progetto di giardino pubblico, cortile scolastico o area urbana verde. Matematica/Fisica: Calcoli di superficie, proporzioni, orientamento solare, distribuzione dell'acqua, studio del microclima. Scienze: Scelta di piante idonee al clima locale, sostenibilità del progetto, impatto ecologico. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Disegni da realizzare: Piante, prospetti, schizzi prospettici, render digitali o plastici in scala. 	
4. Comunicazione e presentazione	
<ul style="list-style-type: none"> • Ogni gruppo/studente presenta il proprio progetto con: <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrizione scritta e orale. ○ Uso di termini tecnici (anche in inglese). ○ Tavole di progetto. ○ Riferimenti culturali e scientifici. 	
COMPETENZE TRASVERSALI.	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, analizzare e rappresentare il territorio. • Utilizzare linguaggi differenti: artistico, tecnico, scientifico e . • Lavorare in gruppo in modo progettuale. • Valorizzare il verde come elemento di benessere e rigenerazione urbana. 	
Materiali e strumenti	Valutazione
<ul style="list-style-type: none"> • Carta millimetrata, matite, compassi, righe. • Software di progettazione (SketchUp, AutoCAD, ArchiCAD, ecc.). • Modelli di materiali (per esperimenti fisici). • Testi di architettura in italiano e inglese • Strumenti di misurazione (per geometria e fisica). 	<ul style="list-style-type: none"> • Originalità, fattibilità, coerenza ambientale. • Uso corretto dei termini, chiarezza espositiva. • Collegamenti tra le materie e profondità culturale. • Cura del disegno, precisione tecnica, creatività. • Approfondimento dei temi scientifici e storici.

CLASSE 5^A

U.D.A: LA RAPPRESENTAZIONE ARCHITETTONICA IL SUO DISEGNO CON AUSILIO DI SOFTWARE

Tempi di realizzazione: I° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo delle conoscenze riguardanti il Programma utilizzato ▪ Utilizzo dei comandi studiati per risolvere problemi di rappresentazione ▪ Utilizzo delle procedure per il raggiungimento della corretta rappresentazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le tecnologie informatiche specifiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafica di un progetto architettonico ▪ Computer grafica ▪ Concetti fondamentali ▪ Comandi di disegno ▪ Comandi di modifica ▪ Procedure costituzione blocchi ▪ Layer ▪ Procedure stampa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire consapevolmente le caratteristiche del disegno computerizzato ▪ Uso dei principali comandi di disegno e di modifica per realizzare entità 2D/3D ▪ Applicare correttamente le procedure

U.D.A: RAPPRESENTAZIONE GRAFICA COMPUTERIZZATA – PROGETTO DI TEMI ASSEGNATI

Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo dei principali elementi nel disegno architettonico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafica ▪ I comandi e le procedure necessarie alla rappresentazione grafica di un elemento bidimensionale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire consapevolmente le caratteristiche del disegno computerizzato ▪ Saper utilizzare i comandi necessari di disegno e di modifica per realizzare entità 2D/3D

U.D.A: ESPERIENZA DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA – PROGETTAZIONE DI TEMI ASSEGNATI

Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo delle conoscenze normative, strutturali e dimensionali ▪ Utilizzo dei Metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva per risolvere i problemi di rappresentazione grafica del progetto proposto ▪ Proporre soluzioni personali funzionali all'oggetto del tema assegnato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo delle conoscenze normative, strutturali e dimensionali ▪ Utilizzo dei Metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva per risolvere i problemi di rappresentazione grafica del progetto proposto ▪ Proporre soluzioni personali funzionali all'oggetto del tema assegnato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo delle conoscenze normative, strutturali e dimensionali ▪ Utilizzo dei Metodi di rappresentazione della Geometria Descrittiva per risolvere i problemi di rappresentazione grafica del progetto proposto ▪ Proporre soluzioni personali funzionali all'oggetto del tema assegnato

U.D.A: LA BIOCLIMATICA

Tempi di realizzazione: II° QUADRIMESTRE

Competenze	Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire consapevolmente le caratteristiche degli elementi naturali per migliorare il 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iniziare a conoscere gli elementi naturali che possono essere utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire consapevolmente le caratteristiche degli elementi naturali per migliorare il confort

confort abitativo.	per migliorare il confort abitativo.	abitativo.
U.D.A INTERDISCIPLINARE: "LA BIOCLIMATICA: Architettura e Ambiente in equilibrio", progettare con il clima, per l'ambiente e per l'uomo. <i>Tempi di realizzazione: I°/II° QUADRIMESTRE</i>		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline; Acquisire l'abitudine a ragionare con il rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni; Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica; Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana; Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti. 		
OBIETTIVI DELL'U.D.A.		
<ul style="list-style-type: none"> Comprendere i principi fondamentali dell'architettura bioclimatica: orientamento, ventilazione naturale, materiali, integrazione con il clima e il paesaggio. Promuovere un approccio progettuale sostenibile, consapevole delle risorse ambientali. Unire linguaggi tecnici, artistici, scientifici e umanistici per una progettazione complessa e attuale. Rafforzare le competenze per l'Esame di Stato e l'ingresso nel mondo universitario o professionale. 		
MATERIE COINVOLTE		
<ol style="list-style-type: none"> Arte e laboratorio di architettura e ambiente (Progettazione di edifici bioclimatici, uso dei materiali naturali, rappresentazione grafica e digitale). Matematica (Calcoli di superfici, volumi, angoli solari, dati climatici e consumo energetico). Fisica (Trasmissione del calore, isolamento, energie rinnovabili, comfort termico). Scienze (Studio dell'ambiente, ecosistemi, materiali ecosostenibili, ciclo di vita dei materiali). Storia (Evoluzione dell'abitare sostenibile: dalle case ipogee agli edifici passivi moderni). Letteratura (Testi che riflettono sul rapporto uomo-natura e sullo spazio abitato (Pasolini, Calvino, Zanzotto...)). Inglese (Lettura e analisi di testi/articoli sull'architettura bioclimatica nel mondo anglosassone; glossario tecnico in lingua). 		
FASI DELL'U.D.A.		
1. Introduzione e contestualizzazione <ul style="list-style-type: none"> Lezione introduttiva: cos'è la bioclimatica? Differenze con l'architettura tradizionale. Discussione sui cambiamenti climatici e il ruolo dell'architettura nel ridurre l'impatto ambientale. Visione di case-studio (es. casa passiva, Earthship, Bosco Verticale, BedZED). 2. Ricerca e analisi (interdisciplinare) <ul style="list-style-type: none"> Letteratura: Testi sul rapporto tra uomo e ambiente. Storia: Analisi di modelli abitativi bioclimatici nel tempo e nelle culture (architettura vernacolare). Scienze/Fisica: Studio dei principi termici (conduzione, irraggiamento, convezione), materiali naturali, fonti rinnovabili. Inglese: Analisi di articoli/video su edifici sostenibili nel mondo (es. "The Edge" – Amsterdam, "Bullitt Center" – Seattle). 3. Progetto architettonico <ul style="list-style-type: none"> Attività principale: Ideazione e rappresentazione (grafica e digitale) di un edificio bioclimatico (casa, scuola, rifugio, padiglione). Integrazione di: <ul style="list-style-type: none"> Orientamento solare. Materiali locali ed ecosostenibili. Ventilazione naturale e schermature. 		

- Produzione energetica (fotovoltaico, solare termico, ecc.).
- Recupero acqua piovana.

4. Sviluppo tecnico e scientifico

- **Fisica/Matematica:** Calcolo di angoli solari, simulazione termica, stime di consumo e risparmio energetico.
- **Scienze:** Studio dell'impatto ambientale del progetto (Life Cycle Assessment semplificato).
- **Arte e Tecnologia:** Modelli 3D, tavole illustrative, sezioni e prospetti con indicazioni bioclimatiche.

5. Comunicazione e presentazione

- Preparazione del dossier finale (anche in formato digitale o multimediale).
- Presentazione orale con uso di linguaggio tecnico, anche in inglese.
- Discussione e riflessione collettiva sui progetti.

COMPETENZE TRASVERSALI.

- Comprensione del concetto di sostenibilità in architettura
- Utilizzo di strumenti progettuali tecnici e creativi
- Riflessione critica e consapevolezza ambientale
- Capacità di comunicare contenuti interdisciplinari e complessi

Materiali e strumenti	Valutazione
<ul style="list-style-type: none"> • Carta millimetrata, matite, compassi, righe • Software di progettazione (SketchUp, AutoCAD, ArchiCAD, ecc.) • Modelli di materiali (per esperimenti fisici) • Testi di architettura in italiano e inglese • Strumenti di misurazione (per geometria e fisica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coerenza con i principi bioclimatici, creatività, fattibilità • Correttezza scientifica e tecnica, riferimenti storici e culturali • Chiarezza nella presentazione, uso corretto della terminologia • Integrazione consapevole dei contributi delle varie materie • Capacità di lavorare in modo autonomo o in gruppo, responsabilità

1. METODOLOGIE UTILIZZATE			
x	Lezione frontale classica	x	Esercitazioni individuali
x	Lezione frontale anche con l'uso di mezzi audiovisivi	x	Lavori di gruppo
x	Lezione interattiva con discussione docente-studenti	x	Discussione, Ricerca e studio a casa
2. STRUMENTI UTILIZZATI			
x	Libri di testo, dispense	x	Strumenti del rilievo
x	Biblioteca	x	Appunti
x	Supporti informatici e audiovisivi	x	Pubblicazioni, Riviste
x	Testi consigliati	x	Visite guidate, Uscite didattiche
3. SPAZI UTILIZZATI			
x	Laboratorio multimediale (all'occorrenza Aula normale)	x	Laboratorio di modellazione tridimensionale
4. STRUMENTI DI VERIFICA			
x	Prova grafica	x	Relazioni, Ricerche
x	Prova grafico-pratica	x	Prova pratica
5. CRITERI DI VALUTAZIONE			
La valutazione è legata alla Programmazione didattica e misura il raggiungimento di conoscenze, competenze e abilità stabilite. Deve essere trasparente, tempestiva e comunicata chiaramente agli studenti, che devono sapere cosa faranno e quando. Valuta i livelli iniziali, intermedi e finali per monitorare i progressi e attivare eventuali recuperi. Le prove vengono giudicate secondo parametri precisi (conoscenze, metodo, composizione, applicazione delle regole e abilità tecniche), non sull'impressione generale.			
6. INTERDISCIPLINARIETA'			
Le attività didattiche di "Laboratorio di Architettura" e "Discipline progettuali Architettura e Ambiente" sono strettamente collegate e prevedono momenti comuni su alcune tematiche, in linea con le Indicazioni Nazionali per i Licei Artistici. I docenti collaborano e verificano insieme il percorso per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti.			

Teggiano 28/04/2025

Il docente
Prof. Maurizio Della Greca

ALLEGATO N° 1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE GENERALE LABORATORIO DI ARCHITETTURA

Cognome: **Nome:** **Classe:**

INDICATORI	DESCRITTORI									VOTO PARZIALE
	1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CONOSCENZE degli argomenti, regole, norme e concetti teorici (espresse nelle verifiche e negli elaborati grafici, grafico-pratici e pratici))	Totalmente assenti	Gravemente lacunose	Frammentarie e con gravi lacune	Limitate e superficiali	Limitate agli elementi di base	Complete degli elementi di base	Complete e puntuali	Complete e ampliate	Complete e approfondite	
COMPETENZE essere in grado di comprendere ed elaborare, nelle diverse forme, i concetti teorici e le tematiche proposte (espresse attraverso la correttezza e la completezza degli elaborati grafici, grafico-pratici e dei modelli plastici)	Incapacità di esprimere i contenuti richiesti. Elaborati non svolti e/o completamente errati.	Non comprende l'iter esecutivo. Elaborati Incompleti, confusi e con gravi errori.	Comprende ed elabora in modo limitato e inadeguato. Elaborati incompleti, confusi e con errori.	Comprende ed elabora in modo parziale. Elaborati incompleti e con talune imprecisioni.	Comprende ed elabora in modo corretto. Elaborati completi degli elementi di base, con qualche imprecisione.	Comprende ed elabora in modo corretto e autonomo. Elaborati completi degli elementi fondamentali.	Comprende ed elabora in modo corretto, autonomo e consapevole. Elaborati corretti, completi e con rielaborazioni autonome.	Comprende ed elabora in modo autonomo e corretto anche in situazioni complesse. Elaborati corretti, completi e con rielaborazioni personali.	Comprende ed elabora in modo autonomo, corretto e articolato, anche in situazioni complesse. Elaborati corretti, completi e con ricche e autonome rielaborazioni personali.	
ABILITA' organizzazione del lavoro e del processo progettuale e abilità grafiche (espresse attraverso la metodologia di lavoro, il controllo dei metodi di rappresentazione e l'esecuzione grafica e pratica degli elaborati e dei modelli plastici)	Totalmente assente. Abilità grafico/pratiche non valutabili.	Non riesce ad organizzarsi. Abilità grafico/pratiche inadeguate.	Organizzazione del lavoro inadeguata. Abilità grafico/pratiche poco corrette.	Organizzazione del lavoro non del tutto adeguata. Abilità grafico/pratiche non sempre corrette.	Organizzazione del lavoro adeguata. Abilità grafico/pratiche corrette.	Organizzazione del lavoro più che adeguata. Abilità grafico/pratiche corrette.	Organizzazione del lavoro più che adeguata anche in situazioni complesse. Abilità grafico/pratiche corrette.	Organizzazione del lavoro più che adeguata e autonoma anche in situazioni complesse. Abilità grafico/pratiche totalmente corrette	Organizzazione del lavoro più che adeguata e autonoma anche in situazioni molto complesse. Abilità grafico/pratiche totalmente corrette	

NOTE:	Punteggio totale	
	Media	
	Voto in decimi	

ALLEGATO N.° 2

LABORATORIO di ARCHITETTURA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ELABORATI GRAFICI, GRAFICO/PRATICI, PRATICI

CLASSE		Argomento:		Titolo:		Tav.N.°
N.	STUDENTE	<u>Conoscenza/ Competenza</u>	<u>Abilità</u>	Punteg gio totale	Media	VOTO
		- Conoscenza degli argomenti - Correttezza e completezza dell'elaborato	- Esecuzione grafica, o grafico-pratica o pratica - Metodologia di lavoro			
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Data:.....