

LICEO ARTISTICO G. C. ARGAN
Piazza dei Decemviri 12 - ROMA

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE - A08
Discipline Progettuali - Laboratorio Architettura e Ambiente

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ALLA LUCE DEGLI OBIETTIVI NAZIONALI, REGIONALI E DI RAV;

Visti gli obiettivi nazionali, regionali e di Rav si presenta la programmazione relativa alle Discipline Progettuali e al Laboratorio Architettura e Ambiente

La programmazione d'istituto per la discipline progettuali architettura e ambiente, svilupperà in maniera graduale e simultanea nel corso del triennio alcuni degli aspetti dei seguenti assi culturali, in particolare, per l'asse dei linguaggi tenderà a far acquisire allo studente gli strumenti espressivi ed argomentativi propri della progettazione architettonica mediante un lessico tecnico appropriato, nonché fornire gli strumenti fondamentali per una consapevolezza del patrimonio artistico, in particolare di quello architettonico attraverso la conoscenza dei suoi elementi fondamentali; per l'asse matematico e per quello scientifico-tecnologico le competenze di base saranno rivolte all'utilizzazione delle tecniche e delle procedure del calcolo aritmetico ed al confronto con i principi geometrici finalizzati al rilievo e alla progettazione architettonica, nonché alla consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie appropriate alla rappresentazione e riproduzione del progetto architettonico. Per l'asse di Storia dell'arte, l'obiettivo sarà quello di sviluppare competenze nello studio dei principali architetti e relativi linguaggi architettonici.

Obiettivi cognitivi e comportamentali	OBIETTIVI GENERALI <ul style="list-style-type: none">• Educazione alla legalità, alla salute, al rispetto dell'ambiente, all'Intercultura, alla solidarietà e al rispetto dei diritti umani
	OBIETTIVI EDUCATIVO-FORMATIVI <ul style="list-style-type: none">• Progressivo accrescimento della responsabilità personale rispetto alle scadenze e agli adempimenti dovuti• Conoscenza dei caratteri fondamentali della realtà storico-sociale in cui lo studente vive• Consapevolezza delle proprie attitudini ed aspirazioni per il successivo orientamento nei diversi settori di sbocco professionale
	OBIETTIVI COGNITIVI <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza dei contenuti relativi alla disciplina• Acquisizione della capacità di risoluzione dei fondamentali problemi grafico-geometrici• Acquisizione ed ampliamento del linguaggio tecnico-grafico• Acquisizione delle abilità e della capacità di un percorso autonomo nell'ambito della disciplina supportato da lavoro personale• Acquisizione di capacità di collegamento tra le diverse materie teso all'esercizio della multidisciplinarietà nella comprensione e rielaborazione dei contenuti• Rielaborazione personale dei dati culturali

CLASSE	SECONDO BIENNIO E V ANNO
LINEE GENERALI E COMPETENZE	DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE - LABORATORIO DI ARCHITETTURA <ul style="list-style-type: none"> ● Gestione dei processi progettuali e operativi inerenti all'architettura ed il contesto ambientale ● Analisi degli aspetti estetici, concettuali, espressivi, comunicativi, funzionali e conservativi che interagiscono e caratterizzano la ricerca architettonica. ● Impiego appropriato delle diverse tecniche e tecnologie, degli strumenti e dei metodi della rappresentazione. ● Comprensione e applicazione dei principi e delle regole di composizione e delle teorie essenziali della percezione visiva. ● Consapevolezza dei fondamenti culturali, teorici, tecnici e storico stilistici che interagiscono con il proprio processo creativo. ● Capacità di analizzare la principale produzione architettonica e urbanistica del passato e della contemporaneità, e saper cogliere le interazioni tra l'architettura e le altre forme di linguaggio artistico. ● Competenze nell'uso del disegno geometrico, dei mezzi multimediali e delle nuove tecnologie, in funzione delle esigenze progettuali, espositive e di comunicazione del proprio operato. ● Saper individuare e utilizzare le relazioni tra il linguaggio grafico, geometrico-proiettivo tradizionale e quello mediato dalla grafica digitale del disegno assistito. ● Raggiungimento di una piena autonomia creativa attraverso la "pratica artistico- progettuale", interpretando il valore intrinseco della realtà circostante in tutti gli aspetti in cui si manifesta e saper cogliere il ruolo ed il valore culturale, sociale e ambientale dell'architettura. ● Padroneggiare le tecniche grafico- geometriche e compositive per la gestione dell'iter progettuale, dallo studio del tema, alla realizzazione dell'opera in scala, passando dagli schizzi preliminari, ai disegni tecnici, al modello tridimensionale fino alle tecniche espositive, coordinando i periodi di elaborazione e produzione, scanditi dal rapporto sinergico tra la disciplina ed il laboratorio
Strategie (per raggiungere gli obiettivi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Scansione massima delle verifiche ● Uniformità dei criteri di valutazione ● Verifica del raggiungimento degli standards minimi per l'accesso alla classe successiva
Nuclei Concettuali Fondamentali (OSA)	
	SECONDO BIENNIO e V ANNO
Obiettivi educativi e comportamentali	DISCIPLINE PROGETTUALI <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e uso dei metodi proiettivi del disegno tecnico orientato alla rappresentazione dell'architettura e del contesto ambientale, nonché all'elaborazione progettuale della forma architettonica. ● Saper coniugare, nell'approccio al processo compositivo, le esigenze estetiche e concettuali con quelle strutturali, tenendo conto dei principi funzionali della distribuzione, con quelli basilari della statica, imparando a conoscere, orientare e sistematizzarne sia i dati quantitativi e qualitativi, sia i caratteri invarianti. ● Capacità di applicare le procedure necessarie alla realizzazione di opere architettoniche esistenti o ideate su tema assegnato, attraverso elaborati grafici e rappresentazioni con ausilio del disegno bidimensionale e tridimensionale tradizionale o al CAD; ● Acquisizione e consolidamento dei principi proiettivi, delle proiezioni prospettiche e della teoria delle ombre, finalizzata all'elaborazione progettuale, utilizzando supporti di riproduzione fotografica, cartografica e grafica, multimediale, modelli tridimensionali. ● Capacità di analizzare e rielaborare opere architettoniche antiche, moderne e contemporanee, osservando le interazioni tra gli attributi stilistici, tecnologici, d'uso e le relazioni con il contesto

	<p>architettonico, urbano e paesaggistico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di analisi (di un'opera o nel processo ideativo) e conoscenza dei significati di modularità, simmetria, asimmetria, proporzione, secondo procedure operabili sui volumi, nonché i significati di schema distributivo e di tipologia; • Competenza nella scelta e utilizzo dei materiali, degli elementi della costruzione, e dei differenti sistemi strutturali. • Capacità di individuare soluzioni formali innovative applicando in maniera adeguata le teorie della percezione visiva. • Competenza nell'uso dei mezzi audiovisivi e multimediali finalizzati alla descrizione degli aspetti formali, all'archiviazione dei propri elaborati, alla ricerca di fonti, all'elaborazione di disegni di base e alla documentazione di passaggi tecnici e di opere rilevate.
Obiettivi educativi e comportamentali	<p>LABORATORIO DI ARCHITETTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione e consolidamento delle tecniche e delle procedure specifiche affrontate nelle discipline progettuali, attraverso una riflessione sollecitata da una operatività più diretta, per il confronto, la verifica o la sperimentazione, in itinere e finale, del processo in atto sulle ipotesi e le sequenze di realizzazione del proprio lavoro. • Acquisizione di competenze nella pratica del disegno per l'architettura secondo le necessità creative e funzionali; • Conoscenza approfondita dei materiali, dei metodi, delle tecnologie e dei processi di rappresentazione. • Capacità di realizzazione di prototipi e modelli tridimensionali in scala di manufatti per l'architettura e l'urbanistica, utilizzando mezzi manuali, meccanici e digitali. • Competenza nell'uso del disegno dal vero, del rilievo e della restituzione di elementi, parti e insiemi del patrimonio architettonico urbano e del territorio, per lo studio della città come laboratorio in cui convivono linguaggi artistici differenti.
Contenuti	<p>DISC. PROG 3° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spazio architettonico e paesaggio • Analisi del territorio • La città (monocentriche, reticolari, lineari, stellari) • L'indagine sulla città • Cartografia (I.G.M. 1:25000, catastali, N.C.T., carte tematiche, N.C.E.U., fotogrammetria) • Habitat: progetto e/o recupero dell'abitazione • Analisi tipologiche (evoluzione della cellula abitativa) • Metrologia (sistemi di rappresentazione in scala e graficizzazione dei dati numerici) • Progressione modulare • I maestri dell'architettura del Novecento <p>LAB 3° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca: assemblaggio di moduli, composizione su reticolo di base, individuazione della struttura della forma, individuazione dei rapporti dimensionali e spaziali • Studio di vari tipi di murature: in pietra, a secco, in mattoni, in C.A., con pannelli pref., pareti di vetro. • Analisi di un edificio: struttura portante verticale e orizzontale, coperture • Lettura di piante di costruzione (ricerca della maglia modulare) in c.a., in muratura, in ferro • PROGRAMMA CAD • Hardware e software • Sistemi di coordinate e punti notevoli

	<ul style="list-style-type: none"> ● Entità grafiche e strumenti di modifica ● Sistema layer - Quotature ● Blocchi, simboli, oggetti ● La Geometria piana, solida, le proiezioni ortogonali, assonometria, teoria delle ombre in assonometria. in funzione applicativa e in conformità delle specifiche esigenze di indirizzo. ● Recupero degli elementi di base della prospettiva. ● Metodi prospettici. ● Cenni e elementari applicazioni della teoria delle ombre in prospettiva. <p>DISC. PROG 4° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cenni di ergonomia e progettazione di mobili ● Problemi dimensionali (analisi e rilievo) ● Aspetti sociali, politici e tecnologici dell'architettura e dell'arredo; ● Lettura di opere nell'evoluzione del processo architettonico ● Composizione modulare in pianta e in alzato ● Elementi strutturali e tecniche costruttive ● Cenni di statica grafica applicata alle strutture orizzontali, verticali, inclinate e reticolare mediante il poligono delle forze ● Cenni di impiantistica, funzionamento e rappresentazione degli impianti (acqua, gas, luce e rete fognaria) ● Analisi di opere significative di architetti contemporanei <p>LAB 4° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di simmetria statica e dinamica, asimmetria ed equilibrio ● Analisi di una piazza: rilievo fotografico, schizzi a mano libera, analisi delle trasformazioni storiche ● Analisi di un quartiere: reperimento cartografia, rilievo fotografico e grafico, ricerche d'archivio, indagini storiche, ricerche antropologiche, sintesi ed elaborazione dei dati. ● Redazione di elaborati su temi di progetto studiati in progettazione ● Sviluppo e approfondimento della teoria della prospettiva ● Applicazione della teoria delle ombre alla prospettiva e alla assonometria ● Visualizzazioni semplificate di un oggetto attraverso l'applicazione delle tecniche geometriche applicate <p>PROG 5° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Approfondimenti secondo biennio <p>LAB 5° ANNO ARCHITETTURA E AMBIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Approfondimenti secondo biennio
	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzazione di modelli o particolari di elementi di elaborati progettuali. ● Utilizzo indipendente di materiali, macchinari ed attrezzature di laboratorio a fini esecutivi.
Prove di verifica	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica periodica e finale degli elaborati scritto-grafici ● Verifica/discussione sui temi assegnati ● Esercitazioni grafiche in classe e come compito da svolgere a casa ● Test scritto/grafici ● Ex tempore ● Valutazione della partecipazione attiva e critica alle lezioni (anche attraverso quesiti posti durante le spiegazioni)

Percorsi individualizzati	Rimodulazione delle unità didattiche per il riallineamento e l'integrazione degli alunni con difficoltà
Attività extrascolastiche, progettualità completamento orario	Attinenza didattica; flessibilità rispetto alle sopravvenute esigenze didattico- organizzative; valenza interdisciplinare ecc. visite guidate, viaggi di istruzione, attività inter e multidisciplinari con attinenza didattica, orientamento specifico e rafforzamento delle competenze per il futuro ingresso alla facoltà di architettura.

OBIETTIVI IN TERMINI ORIENTATIVI E DI COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE		
	Secondo Biennio	Quinto Anno
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze nell'uso del linguaggio grafico e nell'applicazione del disegno tecnico in ambito architettonico • Acquisire le logiche della composizione architettonica • Comparare architetture di varie epoche • Individuare le necessità di ogni singola tipologia affrontata e saperle applicare a un progetto • Progettare una distribuzione funzionale di un progetto • Scegliere con consapevolezza, i diversi materiali edili anche alla luce dell'ecosostenibilità • Analizzare e applicare le procedure necessarie alla realizzazione di opere architettoniche esistenti o ideate su tema assegnato, attraverso elaborati grafici 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione autonoma, approfondita e critica delle fondamentali procedure progettuali ed operative inerenti all'architettura • Saper sviluppare in autonomia temi progettuali articolati e complessi • Spiccate capacità espositive, grafiche e verbali
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Nell'approccio al processo della composizione architettonica, saper coniugare le esigenze estetiche e concettuali con quelle strutturali, i principi funzionali, della distribuzione, con quelli basilari della statica • Saper leggere e analizzare architetture moderne e contemporanee • Scegliere e saper utilizzare i materiali, gli elementi della costruzione, i differenti sistemi strutturali • Saper individuare nuove soluzioni formali applicando in maniera adeguata le teorie della percezione visiva • Utilizzare la terminologia appropriata nelle descrizioni del disegno tecnico/architettonico • Disegnare dal vero le forme geometriche solide e saper produrre dei disegni architettonici a mano libera costruendo una sequenza coerente • Saper gestire autonomamente un iter progettuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare al meglio le tecniche di rappresentazione grafica enfatizzando l'aspetto comunicativo degli elaborati progettuali • Sviluppare il progetto in modo coerente rispetto alle richieste • Saper gestire le varie fasi dell'iter progettuale • Progetto architettonico come racconto grafico

<p>Conoscenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la terminologia e le proprietà della geometria descrittiva ● Conoscere le regole di normalizzazione UNI ● Conoscere i diversi modi di rappresentazione architettonica: pianta, prospetti, sezioni, prospettive e assonometrie ● Conoscere le diverse tipologie architettoniche ● Conoscere la normativa che regola la progettazione delle singole tipologie architettoniche ● Conoscere i principali architetti moderni e contemporanei e i rispettivi linguaggi ● Conoscere le caratteristiche dei materiali edilizi ● Conoscere le tecniche esecutive e le strutture portanti degli edifici ● Conoscere i caratteri della pianificazione urbana e i livelli d'intervento sul territorio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere in modo approfondito, i caratteri formali, gli aspetti tecnici e le caratteristiche tipologiche proprie della più importante produzione architettonica e urbanistica della contemporaneità ● La corretta terminologia in ambito architettonico e urbanistico ● Conoscere i principali sistemi costruttivi ● Saper gestire le varie fasi dell'iter progettuale in modo consapevole ● Saper relazionare in modo consapevole riguardo i propri progetti sviluppati
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: LABORATORIO DI ARCHITETTURA</p>		
<p>Secondo Biennio</p>		<p>Quinto Anno</p>
<p>Competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisizione esperienza dei materiali, dei metodi, delle tecnologie e i processi di rappresentazione e costruzione di prototipi e modelli tridimensionali in scala di manufatti ● Capacità di sviluppare modelli 3D complessi con software Cad ● Saper sviluppare in autonomia Render con software Cad per l'architettura e per l'urbanistica, utilizzando mezzi manuali e digitali (CAD) 	<p>Capacità di sviluppare modelli 3D complessi con software Cad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper sviluppare in autonomia Render con software Cad per l'architettura e per l'urbanistica, utilizzando mezzi manuali e digitali (CAD) ● Rafforzare le competenze del secondo biennio
<p>Abilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper operare confronti, verifiche e sperimentazioni, in itinere e finali riguardo le scelte da effettuare nella realizzazione del proprio lavoro ● Saper usare il computer come strumento nella rappresentazione grafica degli elaborati progettuali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sapersi muovere tra una modellazione 3D digitale e una realizzata con mezzi tradizionali
<p>Conoscenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le regole per disegnare architettura ● Conoscere le teorie architettoniche e i suoi principi ● Conoscere le regole per un'edificazione ecocompatibile ● Conoscere le norme edilizie da applicare per l'utenza debole ● Conoscere i tipi di sollecitazione dei materiali ● Conoscere gli elementi della costruzione edilizia ● Conoscere i vari software Cad ● Conoscere il processo edilizio e il mondo che ruota attorno ad esso 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere in modo approfondito i vari programmi digitali ● Rafforzamento delle conoscenze del secondo biennio

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE		
Secondo Biennio		Quinto Anno
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le competenze nell'uso del linguaggio grafico e nell'applicazione del disegno tecnico in ambito architettonico • Acquisire le logiche base della composizione architettonica • Individuare le necessità di ogni singola tipologia affrontata e saperle applicare a un progetto semplice • Progettare una distribuzione funzionale semplice di un progetto • Saper riprodurre opere architettoniche esistenti o ideate su tema assegnato, attraverso elaborati grafici semplici 	<p>autonomia temi progettuali semplici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sufficienti capacità espositive, grafiche e verbali
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere le architetture moderne e contemporanee non complesse • Scegliere e saper utilizzare i materiali, gli elementi della costruzione, • Utilizzare la terminologia base nelle descrizioni del disegno tecnico/architettonico • Disegnare dal vero le forme geometriche solide e saper produrre dei disegni architettonici semplici a mano libera costruendo una sequenza coerente • Saper gestire autonomamente un iter progettuale semplice 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare sufficientemente le tecniche di rappresentazione grafica comunicando con chiarezza i contenuti essenziali degli elaborati progettuali • Progetto architettonico come racconto grafico
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la terminologia e le proprietà basilari della geometria descrittiva • Conoscere i diversi modi di rappresentazione architettonica: pianta, prospetti, sezioni, prospettive e assonometrie di architetture semplici. • Conoscere i caratteri essenziali delle principali tipologie architettoniche • Conoscere la normativa base che regola la progettazione delle principali tipologie architettoniche • Conoscere in generale i principali architetti moderni e contemporanei e i rispettivi linguaggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la corretta terminologia di base in ambito architettonico • Conoscere i principali sistemi costruttivi • Saper gestire le varie fasi dell'iter progettuale in modo consapevole • Saper relazionare in modo consapevole riguardo i propri progetti sviluppati
OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO: LABORATORIO DI ARCHITETTURA		
Secondo Biennio		Quinto Anno
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione esperienza dei materiali, dei metodi, delle tecnologie e i processi di rappresentazione e costruzione di prototipi e modelli tridimensionali in scala di manufatti semplici • Capacità di sviluppare modelli 3D semplificati con software Cad 	<p>Capacità di sviluppare modelli 3D semplici con software Cad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare le competenze del secondo biennio
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper usare il computer come strumento nella rappresentazione grafica di elaborati progettuali semplici 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapersi muovere tra una semplice modellazione 3D digitale e una realizzata con mezzi tradizionali

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le regole base per disegnare Una architettura semplice • Conoscere le regole base per un'edificazione ecocompatibile • Conoscere gli elementi base della costruzione edilizia • Conoscere le basi del software Cad • Conoscere in generale il processo edilizio 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere in modo basilco almeno un Programma digitale • Rafforzamento delle conoscenze del secondo biennio
------------	---	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DISCIPLINE PROGETTUALI E LABORATORIO ARCHITETTURA E AMBIENTE

		Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Più che sufficiente	Buono	Ottimo
		1-3	4-5	6	6-7	8-9	10
IDEAZIONE	Proprietà di pertinenza al tema						
	Originalità e creatività						
	Capacità compositiva e qualità comunicativa						
ELABORAZIONE	Completezza della metodologia progettuale						
	Correttezza dell'iter progettuale						
	Contestualizzazione del progetto						
ESECUZIONE	Capacità di usare materiali e strumenti						
	Correttezza della realizzazione del modello in scala						
	Abaco elementi e capacità di relazionare tecnicamente						
PUNTEGGIO TOTALE Ottenuto dividendo il numero degli indicatori e arrotondando i decimali							

METODI E STRUMENTI DIDATTICI

I metodi didattici adottati dal Dipartimento sono molteplici e consequenziali. Le lezioni possono prevedere l'utilizzo di più metodologie didattiche all'interno della stessa lezione al fine di un più efficace apprendimento.

Metodi

- Attività laboratoriale individuale o di gruppo
- Attività progettuale individuale o di gruppo
- Lezione frontale, interattiva e multimediale
- Lettura e analisi di testi scritti e testi visivi
- Autocorrezione guidata degli elaborati
- Autovalutazione
- Studio individuale
- Dibattiti e conversazioni a tema per sviluppare le capacità espositive degli studenti
- Brainstorming
- Peer to peer
- Visione guidata di video
- Lettura di diverse testi di riferimento per la progettazione
- Partecipazione a mostre e workshop

- Percorsi individualizzati e attività di recupero e di sostegno, nei diversi periodi dell'anno scolastico, per gli studenti in difficoltà

Strumenti

- Testi adottati e consigliati
- Strumenti tecnici specifici
- Libri, riviste, etc. anche in formato digitale
- Materiale fotografico, video e audio
- Materiale multimediale e web
- Classi e gruppi virtuali
- Condivisione di materiale
- Dizionari ed enciclopedie
- Software per la rappresentazione bidimensionale e tridimensione dell'oggetto di design o dell'oggetto architettonico