

 <b>LICEO ARTISTICO STATALE “FOISO FOIS”</b>			
Obiettivi del dipartimento:			
Dipartimento: A018 DISCIPLINE GEOMETRICHE E ARCHITETTONICHE		Area: _____	Discipline: _____
Obiettivi Educativi e Comportamentali	<b>OBIETTIVI GENERALI</b> • Educazione alla legalità, alla salute, al rispetto dell'ambiente, all'intercultura, alla solidarietà e al rispetto dei diritti umani		
	<b>OBIETTIVI EDUCATIVO-FORMATIVI</b> • 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		
	<b>OBIETTIVI COGNITIVI</b> • 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 delle disciplina supportato da lavoro personale • Acquisizione di capacità di collegamento tra la diverse materie teso all'esercizio della multidisciplinarietà nella comprensione e rielaborazione dei contenuti • Rielaborazione personale dei dati culturali		
CLASSE	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO e V° ANNO
LINEE GENERALI E COMPETENZE	<b>DISCIPLINE GEOMETRICHE</b>  • Acquisizione di competenze inerenti le convenzioni e la terminologia tecnica, finalizzate alla interpretazione del linguaggio della disciplina • Uso degli strumenti e dei metodi proiettivi fondamentali, necessari alla comprensione della struttura geometrica della forma, della sua costruzione e rappresentazione • Conoscenza dei principi fondanti del disegno geometrico e proiettivo inteso come strumento progettuale propedeutico agli indirizzi • Acquisizione delle metodologie di analisi e di elaborazione e capacità di organizzare i tempi e il proprio spazio di lavoro in maniera adeguata • Acquisire la consapevolezza che il disegno geometrico è una pratica che richiede rigore tecnico ed esercizio mentale, e che esso non è solo riducibile ad un atto tecnico, ma è soprattutto forma di conoscenza della realtà, percezione delle cose e comprensione delle loro reciproche relazioni.		<b>DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE -LABORATORIO DI ARCHITETTURA</b>  • Gestione dei processi progettuali e operativi inerenti l'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 storicostilistici che interagiscono con il proprio processo creativo. • Capacità di analizzare la principale produzione architettonica ed 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
	<b>Strategie (per raggiungere gli obiettivi)</b> • Analisi dei livelli di partenza degli studenti • Adeguamento degli obiettivi della disciplina • Attività integrative e complementari (visite guidate, spettacoli ecc.)		• 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)			
	PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO	V ANNO
Obiettivi Specifici di Apprendimento	<p align="center"><b>Discipline Geometriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza degli elementi fondamentali della geometria euclidea e acquisizione dei principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio.</li> <li>• Conoscenza e uso appropriato della terminologia e delle convenzioni grafiche per la comunicazione, comprensione e interpretazione di questo linguaggio.</li> <li>• Uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico e acquisizione della autonomia operativa attraverso la pratica dell'osservazione e dell'esercizio.</li> <li>• Conoscenza delle costruzioni geometriche degli elementi e delle figure fondamentali e capacità di applicazione dei principi di proiezione e sezione; studio e applicazione delle proiezioni ortogonali per la rappresentazione obiettiva ed il confronto fra realtà tridimensionale e rappresentazione sul foglio da disegno.</li> <li>• Conoscenza della rappresentazione assonometrica per consolidare ed ampliare l'esperienza delle proiezioni parallele e tradurre i dati metrici e geometrici degli oggetti e dello spazio sul piano bidimensionale, utilizzando i metodi appresi di descrizione delle forme, come strumento comunicativo essenziale all'approccio progettuale del biennio successivo e del quinto anno.</li> <li>• Capacità di uso intuitivo della prospettiva a supporto della percezione visiva affrontata dalle discipline grafico-pittoriche e plastico-scoltoree, e come base propedeutica ai metodi della prospettiva.</li> <li>• Conoscenza e uso di mezzi fotografici e multimediali per l'archiviazione degli elaborati e la ricerca di fonti. Capacità di elaborare schizzi a mano libera e realizzare semplici modelli tridimensionali per la simulazione dei fenomeni proiettivi.</li> <li>• Riconoscere, denominare e classificare gli elementi fondamentali della geometria euclidea, ad acquisire i principi di orientamento e riferimento nel piano e nello spazio</li> <li>• La conoscenza e l'uso appropriato della terminologia e delle convenzioni grafiche</li> <li>• Uso corretto degli strumenti tradizionali del disegno tecnico</li> <li>• Rappresentazione obiettiva attraverso le proiezioni ortogonali e la proiezione assonometrica ed al confronto fra realtà tridimensionale e rappresentazione.</li> </ul>	<p align="center"><b>Discipline Progettuali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 CAD;</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 architettonico, urbano e paesaggistico.</li> <li>• 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;</li> <li>• Competenza nella scelta e utilizzo dei materiali, degli elementi della costruzione, e dei differenti sistemi strutturali.</li> <li>• Capacità di individuare soluzioni formali innovative applicando in maniera adeguata le teorie della percezione visiva.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p align="center"><b>Laboratorio di Architettura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Acquisizione di competenze nella pratica del disegno per l'architettura secondo le necessità creative e funzionali;</li> <li>• Conoscenza approfondita dei materiali, dei metodi, delle tecnologie e dei processi di rappresentazione.</li> <li>• Capacità di realizzazione di prototipi e modelli tridimensionali in scala di manufatti per l'architettura e l'urbanistica, utilizzando mezzi manuali, meccanici e digitali.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p align="center"><b>Discipline Progettuali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di gestione autonoma e critica delle fondamentali procedure progettuali e operative inerenti l'architettura: l'individuazione del tema, l'organizzazione dei dati quantitativi e qualitativi, l'ipotesi, il programma di lavoro, l'elaborazione compositiva dello schema, gli schizzi preliminari, fino ai disegni definitivi e alla rappresentazione grafico-proiettiva e plastica.</li> <li>• Competenza nella gestione degli aspetti funzionali, strutturali, formali, riferita alla produzione contemporanea dell'architettura in relazione al contesto ambientale.</li> <li>• Conoscenza e sperimentazione delle tecniche e dei materiali tradizionali e contemporanei, per la lettura dell'esistente e per esigenze creative.</li> <li>• Acquisizione della consapevolezza delle interazioni tra tutti i tipi di medium artistico e di "contaminazione" fra i vari linguaggi.</li> <li>• Capacità espositive - grafico proiettive (manuale, digitale) o verbali - del proprio progetto, attraverso metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, modelli virtuali, "slideshow", animazioni, fotomontaggi.</li> <li>• Saper sviluppare una ricerca artistica individuale o di gruppo, che tenga conto dei principi essenziali che regolano il sistema della committenza e del mercato dell'opera architettonica, l'iter esecutivo, il circuito produttivo con le relative figure professionali, gli ambiti di intervento ed in particolare la sostenibilità ambientale e la dimensione etico-sociale</li> </ul> <p align="center"><b>Laboratorio di Architettura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondimento e consolidamento di quanto effettuato durante il biennio precedente con rafforzamento della autonomia operativa.</li> <li>• Capacità di sperimentare in maniera autonoma nuove soluzioni tecniche ed estetiche, facendo oltretutto interagire altro tipo di medium artistico.</li> </ul>

	PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO	V ANNO
Contenuti	<p>1° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di geometria euclidea</li> <li>• Costruzioni geometriche fondamentali: rette, angoli, poligoni, circonferenza, archi, tangenti e raccordi, curve policentriche e curve coniche</li> <li>• Prismi, piramidi e solidi di rotazione</li> <li>• Trasformazioni geometriche: simmetrie, traslazioni e rotazioni</li> <li>• Moduli e massellature geometriche</li> <li>• L'uso della geometria nelle arti figurative</li> <li>• Nozioni di geometria proiettiva</li> <li>• Proiezioni ortogonali: elementi di riferimento, proiezioni del punto, retta e piano, proiezione di figure piane e solidi geometrici</li> <li>• Introduzione all'assonometria: elementi di riferimento, approccio intuitivo su griglie isometriche, rappresentazione di solidi</li> <li>• Il disegno per il progetto: norme UNI, convenzioni, simbologie, cartigli, scale di riduzione e ingrandimento, sistemi di vuotatura</li> <li>• Applicazioni grafiche e/o multimediali: rappresentazione di oggetti esistenti o di modelli 3D realizzati nel connesso laboratorio attraverso piante, prospetti, sezioni in proiezione ortogonale e viste tridimensionali in assonometria</li> </ul> <p>2° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezioni ortogonali: proiezioni di solidi e volumi complessi, ribaltamenti e piani ausiliari, sezioni e compenetrazione di solidi</li> <li>• Assonometria: le assonometrie oblique e ortogonali, metodi grafici, cenni su spaccati ed esplosi assonometrici</li> <li>• Prospettiva: cenni storici e fondamenti teorici, prospettiva intuitiva, elementi di riferimento, costruzione grafica, principali metodi esecutivi</li> <li>• Teoria delle ombre</li> </ul>	<p>PROG 3° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spazio architettonico e paesaggio</li> <li>• Analisi del territorio</li> <li>• Le città (monocentriche, reticolari, lineari, stellari)</li> <li>• L'indagine sulla città</li> <li>• Cartografia (I.G.M. 1:25000, catastali, N.C.T., carte tematiche, N.C.E.U., fotogrammetria)</li> <li>• Habitat: progetto e/o recupero dell'abitazione</li> <li>• Analisi tipologiche (evoluzione della cellula abitativa)</li> <li>• Metrologia (sistemi di rappresentazione in scala e graficizzazione dei dati numerici)</li> <li>• Progressione modulare</li> </ul> <p>LAB 3° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca: assemblaggio di moduli, composizione su reticolo di base, individuazione della struttura della forma, individuazione dei rapporti dimensionali e spaziali</li> <li>• Studio di vari tipi di murature: in pietra, a secco, in mattoni, in C.A., con pannelli pref., pareti di vetro.</li> <li>• Analisi di un edificio: struttura portante verticale e orizzontale, coperture</li> <li>• Lettura di piante di costruzione (ricerca della maglia modulare) in c.a., in muratura, in ferro</li> <li>• PROGRAMMA CAD</li> <li>• Hardware e software</li> <li>• Sistemi di coordinate e punti notevoli</li> <li>• Entità grafiche e strumenti di modifica</li> <li>• Sistema layer "Vuotature"</li> <li>• Blocchi, simboli, oggetti</li> </ul> <p>GD 3° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Geometria piana, solida, le proiezioni ortogonali, assometria, teoria delle ombre in assonometria. in funzione applicativa e in conformità delle specifiche esigenze di indirizzo.</li> <li>• Recupero degli elementi di base della prospettiva.</li> <li>• Metodi prospettici.</li> <li>• Cenni e elementari applicazioni della teoria delle ombre in prospettiva.</li> </ul> <p>PROG 4°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni di ergonomia e progettazione di mobili</li> <li>• Problemi dimensionali (analisi e rilievo)</li> <li>• Aspetti sociali, politici e tecnologici dell'architettura e dell'arredo;</li> <li>• Lettura di opere nell'evoluzione del processo architettonico</li> <li>• Composizione modulare in pianta e in alzato</li> <li>• Elementi strutturali e tecniche costruttive</li> <li>• Cenni di statica grafica applicata alle strutture orizzontali, verticali, inclinate e reticolare mediante il poligono delle forze</li> <li>• Cenni di impiantistica, funzionamento e rappresentazione degli impianti (acqua, gas, luce e rete fognaria)</li> </ul> <p>LAB 4° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di simmetria statica e dinamica, asimmetria ed equilibrio</li> <li>• Analisi di una piazza: rilievo fotografico, schizzi a mano libera, analisi delle trasformazioni storiche</li> <li>• Analisi di un quartiere: reperimento cartografia, rilievo fotografico e grafico, ricerche d'archivio, indagini storiche, ricerche antropologiche, sintesi ed elaborazione dei dati.</li> <li>• Redazione di elaborati su temi di progetto studiati in progettazione</li> </ul> <p>GD 4° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo e approfondimento della teoria della prospettiva</li> <li>• Applicazione della teoria delle ombre alla prospettiva e alla assonometria</li> <li>• Visualizzazioni semplificate di un oggetto attraverso l'applicazione delle tecniche geometriche applicate</li> </ul>	<p>PROG 5° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composizione come progetto logico</li> <li>• Evoluzione dei sistemi costruttivi (sistema trilitico, voltato, costruzioni in ferro, cemento armato)</li> <li>• La prefabbricazione: pannellatura, opere fisse, coibentazioni, infissi, arredi</li> <li>• Progetto: dell'edificio, d'interni, del recupero edilizio, di arredo urbano, di prodotto industriale, etc.</li> <li>• Finiture (carte da parati, stoffe, colori, intonaci, pietre e marmi, etc.)</li> <li>• Gli strumenti per la grafica computerizzata (dal tecnigrafo elettronico al modellatore)</li> </ul> <p>LAB 5° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni di statica grafica e/o analitica,</li> <li>• Risoluzione della capriata col metodo cremoniano</li> <li>• Ricerca sulla forma</li> <li>• Analisi di un paese: cartografia, indagine storica e morfologica dell'insediamento,</li> <li>• Analisi dell'edificio: materiali utilizzati, aperture, solai, tetti, caratteri distributivi interni</li> <li>• Redazione di elaborati su temi di progetto studiati in progettazione</li> </ul> <p>GD 5° ANNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di disegni tecnici atti a comunicare le precise caratteristiche attinenti alle dimensioni, ai materiali e alle superfici di un manufatto</li> <li>• Visualizzazione di una idea progettuale con tecniche avanzate di rappresentazione</li> <li>• Disegno a mano libera del progetto ( proiezioni ortogonali, assonometria, prospettiva a mano libera)</li> </ul>

Soglie minime	conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti relativi alla disciplina</li> <li>• Conoscenza e capacità di applicazione dei principi fondamentali della geometria descrittiva;</li> <li>• Acquisizione del linguaggio tecnico-grafico e rappresentativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti relativi alla disciplina</li> <li>• Conoscenza e capacità di applicazione dei principi fondamentali della geometria descrittiva;</li> <li>• Capacità di controllo ed uso specifico del linguaggio progettuale negli aspetti comunicativi e rappresentativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti relativi alla disciplina</li> <li>• Conoscenza e capacità di applicazione dei principi fondamentali della geometria descrittiva;</li> <li>• Capacità di controllo ed uso specifico del linguaggio progettuale negli aspetti comunicativi e rappresentativi</li> </ul>
	competenze	Competenza nell'uso degli strumenti da disegno		
Prove di verifica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica periodica e finale degli elaborati scritto-grafici</li> <li>• Verifica/discussione sui temi assegnati</li> </ul>		
Criteri di valutazione		rivalutazione delle griglie adottate nel POF non necessariamente uguali per tutte le discipline vedi griglia di valutazione del POF		
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 (vedi POF, pag. 15).		
Monitoraggio		Verifica del raggiungimento degli steps didattici quadrimestrali e interquadrimestrali e rimodulazione della programmazione		