



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Michele BUNIVA"

Settore Economico Amministrazione, Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Relazioni
Internazionali per il Marketing

Settore Tecnologico Costruzioni, Ambiente e Territorio
Liceo Artistico Arti Figurative – Architettura e Ambiente - Multimediale

DIPARTIMENTO DI DISCIPLINE GEOMETRICHE, ARCHITETTONICHE, ARREDAMENTO E SCENOTECNICA

PREMESSA

Nell'a.s 2010/11 ha preso avvio, per le scuole secondarie superiori la Riforma "Gelmini", e per quanto riguarda il riordino dei Licei si fa riferimento al DPR15/3/2010 n. 89, e le relative indicazioni nazionali 6/5/2010.

Secondo la Riforma, gli indirizzi dei Licei Artistici, hanno un biennio comune e a partire dal terzo anno gli studenti optano per uno degli indirizzi attivi nel Liceo, che nel caso del Liceo Artistico "Michele Buniva" sono:

"ARCHITETTURA E AMBIENTE", "ARTI FIGURATIVE" e "AUDIOVISIVO E MULTIMEDIALE".

I docenti afferenti al Dipartimento di Discipline Geometriche sono coinvolti nell'istruzione delle seguenti discipline:

BIENNIO

1) DISCIPLINE GEOMETRICHE

2) LABORATORIO ARTISTICO

TRIENNIO DI INDIRIZZO "ARCHITETTURA E AMBIENTE"

1) DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE

2) LABORATORIO DI ARCHITETTURA

Nell'indirizzo, la disciplina "LABORATORIO DI ARCHITETTURA" è stata modulata secondo quanto deliberato dal Collegio Docenti di utilizzare la quota oraria prevista dall'art.10 del DPR15/3/2010 n. 89.

Per quanto riguarda la disciplina LABORATORIO ARTISTICO DEL BIENNIO, viste le indicazioni nazionali, e secondo quanto deliberato dal Collegio Docenti, per cui si è convenuto che la materia sarà nel corso del biennio assegnata per un monte ore di una a settimana al docente del dipartimento di Discipline Geometriche e due ore a settimana al docente afferente al dipartimento di Discipline Pittoriche.

Le programmazioni delle discipline sono state concepite in modo tale che al suo interno ogni docente possa trovare quelle opzioni metodologiche prescelte per svolgere un'attività didattica il più possibile "comune e condivisa" all'interno del Dipartimento.

La programmazione delle discipline, avente obiettivi comuni all'interno del Dipartimento, prevede una scansione modulare, all'interno della quale ogni docente elabora, nella sua libertà d'insegnamento e in base alle proprie esperienze, eventuali modifiche e rivisitazioni, anche a seconda della classe, della programmazione del singolo consiglio di classe, e in particolare, per quanto riguarda il "Laboratorio Artistico" e il "Laboratorio di Architettura" l'interdisciplinarietà con le altre materie di indirizzo artistico.

Il Dipartimento reputa che la didattica modulare possa meglio garantire:

1. una sezione flessibile dei nuclei tematici essenziali alla disciplina
2. un riuso di tali nuclei in termini operativi e progettuali
3. una legittimazione formativo-orientativa dei contenuti prescelti
4. un approccio alla disciplina che consenta allo studente di elaborare quadri concettuali complessi, anche in termini di trasversalità e di trasferibilità

All'interno di tali moduli diviene possibile individuare percorsi didattici ossia unità didattiche specifiche e significative autosufficienti, comprensive di tempi di attuazione, strumenti e metodi di insegnamento, criteri di verifica e criteri di valutazione.

CARATTERISTICHE GENERALI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE ANNUALE

La programmazione annuale deve indicare in particolar modo:

A) GLI OBIETTIVI IN TERMINI DI:

- Conoscenze (contenuti della disciplina)
- Abilità (e/o capacità)
- Competenze

B) LA METODOLOGIA DIDATTICA

E' l'insieme degli elementi di cui la disciplina si serve per garantire la correttezza e l'efficacia del proprio procedere.

C) LE VERIFICHE

Sono previste verifiche:

- **formative** in itinere al termine di una o più unità didattiche per avere informazioni su come lo studente apprende (ad esempio, per quanto riguarda il disegno geometrico, dopo l'assegnazione di tavole di esercizio sui contenuti spiegati).

- **sommative** al termine di una o più unità didattiche o al termine del modulo, per accertare se le competenze sono state acquisite, e momento in cui lo studente può evidenziare le proprie capacità elaborative, logiche, critiche e grafiche.

D) LE VALUTAZIONI

Nell'intento di rendere le valutazioni trasparenti, cioè interpretabili dai destinatari secondo criteri univoci e noti, i criteri di valutazione, in ordine alle conoscenze, competenze e capacità sono:

Totalmente insufficiente (1 – 3): mancanza assoluta di impegno e preparazione;

Gravemente insufficiente (4): non raggiunge affatto gli obiettivi minimi didattico-formativi della disciplina,

Insufficiente (5): non raggiunge appieno gli obiettivi didattico-formativi della disciplina;

Sufficiente (6): raggiunge gli obiettivi minimi didattico-formativi prefissati;

Più che sufficiente (6 – 7): raggiunge pienamente gli obiettivi didattico-formativi prefissati;

Discreto (7): raggiunge pienamente gli obiettivi didattico-formativi con qualche elaborazione personale;

Buono (8): raggiunge appieno gli obiettivi didattico-formativi della disciplina con spunti di elaborazioni critiche personali;

Distinto (9): raggiunge appieno gli obiettivi didattico-formativi della disciplina con convincenti elaborazioni critiche personali;

Ottimo (10): raggiunge appieno gli obiettivi didattico-formativi della disciplina con convincenti, brillanti, originali, proprie elaborazioni critiche anche interdisciplinari.

E) LA SCANSIONE MODULARE

Il modulo deve individuare in particolare modo gli obiettivi in termini di conoscenze, abilità (e/o capacità) e competenze, eventuali riferimenti pluridisciplinari e/o interdisciplinari.

PROGRAMMAZIONI ANNUALI DI MASSIMA E CONTENUTI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Di seguito sono riportate le programmazioni annuali di massima delle discipline, che come già detto, possono essere oggetto di modifiche da parte del singolo docente.

Il Dipartimento conviene, comunque, che i contenuti minimi di apprendimento che gli studenti devono aver acquisito al termine di ogni singolo anno sono i seguenti:

DISCIPLINE GEOMETRICHE

1° ANNO: MODULO 1; MODULO 2; MODULO 3

2° ANNO: MODULO 1; MODULO 2; MODULO 3

LABORATORIO ARTISTICO

1° ANNO: MODULO 1; MODULO 2

2° ANNO: MODULO 3; MODULO 4

DISCIPLINE PROGETTUALI ARCHITETTURA E AMBIENTE

3° ANNO: MODULO 2; MODULO 3; MODULO 4

4° ANNO: MODULO 2; MODULO 4

5° ANNO: MODULO 2; MODULO 4

La scansione modulare sopra indicata implica che gli studenti al termine del biennio abbiano acquisito le competenze del disegno geometrico quale disciplina propedeutica per la comunicazione grafica delle ipotesi compositive e progettuali che si svolgeranno a partire dal terzo anno nell'indirizzo di Architettura e Ambiente.

Nel primo anno dell'indirizzo Architettura e Ambiente gli studenti dovranno aver acquisito le competenze necessarie all'elaborazione funzionale di unità abitative elementari.

Ciò permetterà così al docente di avere due anni a disposizione, il secondo e il terzo dell'indirizzo, per poter al meglio preparare gli studenti ad affrontare l'esame di stato.

Il triennio dell'indirizzo Architettura e Ambiente, permetterà allo studente, oltre di sviluppare competenze di composizione e progettazione architettonica, di venire a conoscenza di tematiche relative alla bioarchitettura e all'architettura del paesaggio e mediante il Laboratorio di Architettura, così come di seguito definito, di poter cimentarsi in ipotesi progettuali relative al design.

BIENNIO

INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE BIENNALE DELLA MATERIA

Laboratorio artistico

MODULO 1	SISTEMI COMPOSITIVI: LA SIMMETRIA	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo consapevole di materiali e supporti Utilizzo dei sistemi compositivi	Saper rielaborare gli insegnamenti sia dal punto di vista esecutivo che espressivo Saper controllare e migliorare i propri elaborati	Sistemi compositivi: <ul style="list-style-type: none"> la simmetria assiale, rotatoria, traslatoria struttura delle forme geometriche

		elementari
--	--	------------

MODULO 2	SISTEMI COMPOSITIVI: MODULI E GRIGLIE MODULARI	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo dei sistemi compositivi Comunicazione visiva bi e tridimensionale	Saper rielaborare gli insegnamenti sia dal punto di vista esecutivo che espressivo Sviluppare consapevolezza e abilità nel proprio fare	Sistemi compositivi: <ul style="list-style-type: none"> il modulo reticoli e griglie modulari su modulo quadrato, triangolare, circolare tracciati regolatori rapporti proporzionali

MODULO 3	SISTEMI COMPOSITIVI: DISEGNO E REALIZZAZIONE DI SOLIDI GEOMETRICI	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo dei sistemi compositivi Comunicazione visiva bi e tridimensionale	Saper rielaborare gli insegnamenti sia dal punto di vista esecutivo che espressivo Sviluppare consapevolezza e abilità nel proprio fare	Realizzazione di solidi su foglio da disegno e creazione di modelli tridimensionali

MODULO 4	SISTEMI COMPOSITIVI: ELEMENTI DI ARCHITETTURA	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Comunicazione visiva bi e tridimensionale Configurazione e strutturazione d'insieme dell'elaborato	Saper rielaborare gli insegnamenti sia dal punto di vista esecutivo che espressivo Sviluppare consapevolezza e abilità nel proprio fare Saper strutturare, in maniera trasversale, collegamenti con i diversi saperi disciplinari	Lo schizzo a mano libera; approfondimento delle tecniche grafico-cromatiche individualizzate Strutturare il vedere come conoscenza critica e consapevole della complessità del dato reale al fine di rappresentarlo e/o trasfigurarlo Elementi funzionali, standard dimensionali, necessari per definire la composizione di un elemento architettonico con relativa rappresentazione grafica simbolica architettonica, quali piante, viste assonometriche e/o prospettiche. Utilizzo del mezzo informatico e di programmi di disegno computerizzato.

MODULO 5	SISTEMI COMPOSITIVI: ELEMENTI DI DESIGN	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Comunicazione visiva bi e tridimensionale Configurazione e strutturazione d'insieme dell'elaborato	Saper rielaborare gli insegnamenti sia dal punto di vista esecutivo che espressivo Sviluppare consapevolezza e abilità nel proprio fare Saper strutturare, in maniera trasversale, collegamenti con i diversi saperi disciplinari	Lo schizzo a mano libera; approfondimento delle tecniche grafico-cromatiche individualizzate Strutturare il vedere come conoscenza critica e consapevole della complessità del dato reale al fine di rappresentarlo e/o trasfigurarlo Elementi funzionali, standard dimensionali, necessari per definire la composizione di un elemento di design con relativa rappresentazione grafica simbolica architettonica, quali piante, viste assonometriche e/o prospettiche. Utilizzo del mezzo informatico e di programmi di disegno computerizzato.

METODOLOGIA DIDATTICA

La metodologia didattica si avvale di:
lezioni frontali con supporto iconico e multimediale;
ricerca e documentazione;
apprendimento cooperativo;
metodo euristico (apprendimento per scoperta);
didattica laboratoriale ed approccio tutoriale.

STRUMENTI

Materiali specifici delle discipline, libri, materiali- stimolo, fotocopie, riviste, fotografie, diapositive, libri, computer, lavagna luminosa, episcopio, proiettore, calchi in gesso, oggetti di varia morfologia, apparecchi fotografici, videocamere, e ogni altro strumento presente nei laboratori e nella biblioteca scolastica.

VERIFICHE

Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo.

VALUTAZIONI

Ci si riferirà ai criteri stabiliti dal Collegio docenti e la valutazione finale terrà conto della crescita complessiva dell'alunno nelle diverse fasi del laboratorio.

BIENNIO

INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE BIENNALE DELLA MATERIA Discipline Geometriche

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE

La disciplina ha l'obiettivo di far acquisire allo studente la padronanza delle teorie geometriche-descrittive, con il fine di poter utilizzare le proiezioni cilindriche e coniche, quali metodi necessari alla comprensione della struttura geometrica delle forme, alla loro costruzione e rappresentazione.

Si porterà alla consapevolezza da parte dello studente che il disegno geometrico è un linguaggio e allo stesso tempo uno strumento propedeutico per la comunicazione grafica delle fasi compositive e progettuali.

Al termine del biennio lo studente dovrà dimostrare la **capacità** di saper percepire, mettere in relazione e rappresentare graficamente uno o più oggetti collocati nello spazio, saper utilizzare la teoria delle ombre e scegliere il tipo di sorgente luminosa in base all'effetto desiderato e al saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari.

Lo studente dovrà dimostrare le **competenze** relative all'utilizzazione delle teorie geometriche-descrittive e alla comunicazione grafica.

PRIMO ANNO

MODULO 1	Gli strumenti di disegno e le tecniche grafiche di rappresentazione di costruzioni geometriche	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Riconoscere gli strumenti idonei per la comunicazione grafica	Saper usare ed essere in grado di scegliere i mezzi tecnici necessari per svolgere l'attività grafica	Uso dei mezzi tecnici per svolgere l'attività grafica
Riconoscere i simboli e la nomenclatura appropriata per la comunicazione grafica	Saper usare ed essere in grado di scegliere i simboli e la nomenclatura per svolgere l'attività grafica	Nomenclatura, simboli, e convenzioni del disegno
Riconoscere gli elementi geometrici fondamentali per la comunicazione grafica	Essere in grado di definire con logica gli elementi geometrici fondamentali	Definizione di elementi geometrici fondamentali: punto, retta, piano
Confrontare ed analizzare i problemi di rette ed angoli	Essere in grado di risolvere problemi di rette e angoli	Problemi di rette ed angoli
Confrontare ed analizzare figure geometriche piane, curve policentriche e coniche individuando varianti e relazioni	Saper costruire e utilizzare le figure geometriche piane, le curve policentriche e coniche	Definizione e costruzione di figure geometriche piane, curve policentriche e coniche
Confrontare ed analizzare solidi, individuando invarianti e relazioni	Essere in grado di definire con logica un poliedro	Definizione di poliedro

MODULO 2	La rappresentazione dello spazio: il disegno dal vero a mano libera, le proporzioni e le scale	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo degli strumenti adatti per il rilievo	Saper usare gli strumenti adatti al rilievo	Tecniche e metodi di rilievo
Comunicazione grafica	Saper restituire quanto rilevato con schizzi dal vero	Uso dei mezzi tecnici per svolgere l'attività grafica

MODULO 3	Le proiezioni ortogonali: lettura di enti geometrici attraverso le proiezioni ortogonali	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Controllare ed analizzare le proiezioni coniche e cilindriche	Essere in grado di definire con logica le proiezioni coniche e cilindriche	Proiezioni coniche e cilindriche: <ul style="list-style-type: none">• concetto di punto proprio ed improprio

		<ul style="list-style-type: none"> relazione tra punti di proiezione, quadro di rappresentazione e oggetto
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	<p>Saper relazionare i punti di proiezione, i quadri di rappresentazione, l'oggetto saper utilizzare le condizioni di appartenenza e parallelismo, l'ortogonalità e i problemi metrici</p> <p>Saper utilizzare, quando necessario, i piani ausiliari saper percepire, mettere in relazione e rappresentare graficamente uno o più elementi geometrici, di design o architettura</p>	<p>Le proiezioni ortogonali quali proiezioni cilindriche</p> <p>Metodo di Monge: le doppie proiezioni</p> <p>Il triedro: il piano di profilo</p> <p>Piani ausiliari: loro ribaltamento sui piani fondamentali di proiezione</p> <p>Scale di rappresentazione grafica</p> <p>Proiezione ortogonale di elementi geometrici fondamentali: figure piane parallele ad un piano di proiezione, parallele ad un piano di proiezione e inclinate agli altri due, e solidi con asse perpendicolare ad un piano di proiezione, solidi con asse parallelo ad un piano di proiezione e inclinato agli altri due (sistema delle rotazione e del ribaltamento delle basi).</p> <p>Ricerca della vera grandezza.</p>

MODULO 4		Cenni sulle rappresentazioni assonometriche
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Comunicazione grafica: utilizzo intuitivo di immagini assonometriche per rappresentare gli oggetti in modo globale	<p>Saper rappresentare gli oggetti non per viste separate ma in modo globale</p> <p>Saper visualizzare determinati fenomeni di crescita, di riduzione o di trasformazione rappresentandoli in sequenze di immagini assonometriche</p>	Le rappresentazioni assonometriche quali immagini per rappresentare gli oggetti in modo globale

SECONDO ANNO

MODULO 1		Le proiezioni ortogonali: lettura di enti geometrici, oggetti di design ed architetture attraverso le proiezioni ortogonali
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Controllare ed analizzare le proiezioni coniche e cilindriche	Essere in grado di definire con logica le proiezioni coniche e cilindriche	<p>Proiezioni coniche e cilindriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> concetto di punto proprio ed improprio relazione tra punti di proiezione, quadro di rappresentazione e oggetto
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	<p>Saper relazionare i punti di proiezione, i quadri di rappresentazione, l'oggetto saper utilizzare le condizioni di appartenenza e parallelismo, l'ortogonalità e i problemi metrici</p> <p>Saper utilizzare, quando necessario, i piani ausiliari saper percepire, mettere in relazione e rappresentare graficamente uno o più elementi geometrici, di design o architettura</p>	<p>Le proiezioni ortogonali quali proiezioni cilindriche</p> <p>Metodo di Monge: le doppie proiezioni</p> <p>Il triedro: il piano di profilo</p> <p>Piani ausiliari: loro ribaltamento sui piani fondamentali di proiezione</p> <p>Scale di rappresentazione grafica</p> <p>Proiezione ortogonale di elementi geometrici fondamentali: solidi gruppi di solidi</p>

		solidi sezionati e compenetrati Proiezione ortogonale di elementi di design e architettura
--	--	---

MODULO 2	Proiezioni assonometriche: lettura di enti geometrici, oggetti di design ed architetture attraverso le proiezioni ortogonali	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Riconoscere i vari tipi di assonometria	Saper utilizzare gli elementi che costituiscono il sistema assonometrico Saper utilizzare i sistemi di risoluzione	L'assonometria quale proiezione cilindrica Gli elementi costitutivi l'assonometria: il triedro, il quadro assonometrico, gli assi cartesiani, i coefficienti di riduzione Le assonometrie ortogonali isometriche, dimetriche e trimetriche (risoluzione tramite metodo indiretto) Le assonometrie oblique cavaliere
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	Saper scegliere il tipo di assonometria più idonea in relazione al tipo di oggetto Saper percepire, mettere in relazione e rappresentare graficamente uno o più elementi di design o architettura collocati nello spazio	Proiezioni assonometriche di elementi di design e architettura

MODULO 4	La prospettiva	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Riconoscere i vari tipi di prospettiva	Saper utilizzare gli elementi che costituiscono il sistema prospettico Saper utilizzare i sistemi di risoluzione	La prospettiva quale proiezione conica Gli elementi costitutivi la prospettiva. Prospettive frontali e accidentali con veduta dal basso e dall'alto Metodo diretto e indiretto Il comportamento delle rette nelle prospettive I sistemi prospettici: -del punto centrale e punti di distanza - punti misuratori - punti di fuga e punto centrale - taglio dei raggi visuali
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	Saper relazionare il punto di vista, il quadro prospettico e l'oggetto Saper scegliere e utilizzare il tipo di prospettiva, il metodo di risoluzione e il sistema prospettico più idoneo a seconda del tipo di rappresentazione desiderato	Prospettive frontali e accidentali di elementi geometrici fondamentali, di design e architettura

MODULO 3	Teoria delle ombre	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Utilizzo della teoria delle ombre Comunicazione grafica	Saper utilizzare la teoria delle ombre al tipo di proiezione e saper scegliere il tipo di sorgente luminosa in base all'effetto desiderato	Teoria delle ombre applicata alle: <ul style="list-style-type: none"> • proiezioni ortogonali (il raggio luminoso convenzionale) • proiezioni assonometriche (inclinazione e direzione del raggio luminoso)

METODOLOGIA DIDATTICA

La metodologia didattica si avvale di: lezioni frontali e/o interattive seguite dall'esecuzione di elaborati grafici, costruzione in aula di modelli, ausilio di manuali, gruppi di lavoro e percorsi individualizzati, discussione, ricerca e studio dei casi.

STRUMENTI

Audiovisivi, pubblicazioni, diapositive, biblioteca, aula d'informatica, testo adottato.

VERIFICHE

Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo.

VALUTAZIONI

Ci si riferirà ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti esplicitati secondo le allegate griglie di valutazione.

TRIENNIO

INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE TRIENNALE DELLA MATERIA

Laboratorio di Architettura

Per quanto riguarda il laboratorio di architettura si sottolinea, così come evidenziato dalle linee guida della riforma, "la funzione di contribuire, in sinergia con le discipline progettuali architettura e ambiente, all'acquisizione e all'approfondimento delle tecniche e delle procedure specifiche. Inteso come fase di riflessione sollecitata da una operatività più diretta, il laboratorio rappresenta il momento di confronto, verifica o sperimentazione, in itinere e finale, del processo in atto sulle ipotesi e le sequenze di realizzazione del proprio lavoro".

Per questa ragione nel Laboratorio di Architettura si espliciteranno i temi delineati in seno al corso di Discipline Progettuali Architettura e Ambiente a cui si rimanda per la programmazione

TRIENNIO

INDICAZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE MATERIE

Discipline Progettuali Architettura e Ambiente

(Laboratorio di architettura)

Linee generali e competenze

Il piano di studio è orientato a fornire all'alunno una cultura nell'ambito delle arti visive, come adeguato e coerente presupposto per consentirgli di esprimere e sviluppare compiutamente le sue doti di creatività, con una specifica acquisizione delle tecniche operative del disegno architettonico dell'ambiente e del design.

In particolare "Al termine del percorso liceale lo studente conoscerà e saprà gestire, in maniera autonoma, i processi progettuali e operativi inerenti all'architettura ed il contesto ambientale, individuando, sia nell'analisi, sia nella propria produzione, gli aspetti estetici, concettuali, espressivi, comunicativi, funzionali e conservativi che interagiscono e caratterizzano la ricerca architettonica."

Nel corso del triennio lo studente acquisirà l'esperienza dei metodi, delle tecnologie e dei processi di rappresentazione, costruzione di prototipi e modelli anche virtuali, consentendogli di riconoscere l'ambiente in cui vive come un laboratorio in cui coesistono linguaggi artistici diversi, sapendo curare l'aspetto comunicativo della propria produzione e relazionare la comunicazione nell'ambito dei linguaggi visivi.

La materia "Discipline Progettuali Architettura e Ambiente" ha l'obiettivo di far acquisire allo studente la padronanza e la gestione autonoma per la progettazione e l'analisi di opere architettoniche moderne e contemporanee.

Lo studente, nel secondo anno del secondo biennio, sarà portato alla conoscenza delle tecniche grafiche relative al disegno architettonico al fine di poter eseguire i necessari elaborati grafici architettonici e rappresentazioni per la comunicazione del progetto, anche con l'ausilio di disegni a mano libera e del CAD. Si analizzeranno esempi di bioarchitettura cercando di sviluppare nello studente una coscienza del concetto più ampio di ecosostenibilità e di sperimentare delle ipotesi progettuali.

Per quanto concerne l'ultimo anno del triennio particolare attenzione verrà posta nello studio dello standard dimensionale ed igienico-sanitari, degli arredi fissi e mobili, della normativa e degli standard abitativi, delle misure antropometriche, della statica elementare, della analisi delle fonti di energia rinnovabili e dei materiali ecocompatibili, nella lettura e nella analisi delle principali tipologie residenziali, nell'utilizzo degli elementi che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico, nella organizzazione di un metodo progettuale.

Obiettivi generali

- Comprendere un oggetto architettonico, anche attraverso la ricerca teorica e grafica, nei suoi aspetti estetici, espressivi, comunicativi, funzionali e costruttivi;
- Utilizzare adeguatamente le regole della geometria descrittiva e la pratica del disegno geometrico;
- capacità di effettuare un'organizzazione tridimensionale delle forme e degli spazi;

- gestire l’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 una collaborazione flessibile tra la disciplina di progettazione e quella di laboratorio;
- gestire gli aspetti comunicativi del progetto attraverso la conoscenza delle regole della composizione, le teorie essenziali della percezione visiva e i mezzi multimediali a supporto delle esigenze progettuali;
- saper cogliere il ruolo ed il valore culturale, sociale e ambientale dell’architettura;

CLASSE TERZA

MODULO 1	Metodi Compositivi	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Riconoscere i vari sistemi compositivi Utilizzo delle teorie e degli elementi compositivi	Saper strutturare, elaborare e relazionare sistemi compositivi Saper organizzare un metodo compositivo	Gli elementi che definiscono l’aspetto compositivo dell’architettura (reticoli modulari, tracciati regolatori, moduli, simmetrie, ritmo e rapporti proporzionali e composizione per mezzo di elementi stereometrici diversamente posti

MODULO 2	Metodologia progettuale	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Lettura e utilizzo degli elementi essenziali che concorrono all’elaborazione progettuale di un tema architettonico Organizzare un metodo progettuale	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all’elaborazione progettuale di un tema architettonico Saper analizzare gli aspetti compositivi e progettuali di architetture e di esempi a scala urbana Saper strutturare , in maniera “trasversale” collegamenti con diversi saperi disciplinari	Gli elementi essenziali che definiscono l’aspetto progettuale dell’architettura: <ul style="list-style-type: none"> • tipologia • funzione • distribuzione • standard dimensionali • norme • morfologia • struttura • tecnica costruttiva • materiali • forma-adattamento all’ambiente al fine di definire temi architettonici relativi alle tipologie residenziali ed edilizie pubbliche e/o collettive a scala urbana

MODULO 3	Teoria delle ombre	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: confrontare, analizzare e risolvere i problemi di rappresentazione Utilizzo della teoria delle ombre Comunicazione grafica	Saper utilizzare la teoria delle ombre al tipo di proiezione e saper scegliere il tipo di sorgente luminosa in base all’effetto desiderato	Teoria delle ombre applicata alle: <ul style="list-style-type: none"> • proiezioni ortogonali (il raggio luminoso convenzionale) • proiezioni assonometriche (inclinazione e direzione del raggio luminoso) • Proiezioni prospettiche, determinazione dei due centri proiettivi S e S1

MODULO 4	Elaborazione funzionale di unità abitative elementari	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo delle conoscenze strutturali, normative e dimensionali Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: risolvere problemi di rappresentazione	Saper dimensionare e progettare le unità abitative elementari proposte secondo le modalità richieste	Normative e standard abitativi

Comunicazione grafica		
Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, fotomontaggi

CLASSE QUARTA

MODULO 1	Metodi Compositivi	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Perfezionare la competenza sui vari sistemi compositivi E sull'utilizzo delle teorie e degli elementi compositivi	Saper strutturare, elaborare e relazionare sistemi compositivi Saper organizzare un metodo compositivo	Perfezionare la conoscenza degli elementi che definiscono l'aspetto compositivo dell'architettura (reticoli modulari, tracciati regolatori, moduli, simmetrie, ritmo e rapporti proporzionali e composizione per mezzo di elementi stereometrici diversamente posti

MODULO 2	Metodologia progettuale	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Perfezionare la lettura e l'utilizzo degli elementi che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Perfezionare l'organizzazione di un metodo progettuale	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Saper analizzare gli aspetti compositivi e progettuali di architetture e di esempi a scala urbana Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Potenziare la conoscenza degli elementi che definiscono l'aspetto progettuale dell'architettura: <ul style="list-style-type: none"> • tipologia • funzione • distribuzione • standard dimensionali • norme • morfologia • struttura • tecnica costruttiva • materiali • forma-adattamento all'ambiente al fine di definire temi architettonici relativi alle tipologie residenziali ed edilizie pubbliche e/o collettive a scala urbana

MODULO 3	Bioarchitettura	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo degli elementi essenziali che concorrono all'elaborazione progettuale di un edificio ecosostenibile Utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e dei materiali ecocompatibili	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un edificio ecosostenibile Saper distinguere e utilizzare le fonti energetiche rinnovabili e i materiali ecocompatibili	Ecosostenibilità e bioarchitettura - concetto di antropizzazione dell'ambiente - concetto di sviluppo sostenibile - bioarchitettura o architettura sostenibile: <ul style="list-style-type: none"> • ottimizzazione del rapporto edificio e contesto • benessere psico-fisico dell'uomo • salvaguardia dell'ecosistema • impiego delle risorse naturali (acqua, vento, sole, vegetazione) • non utilizzo di fonti che causano emissioni dannose • fonti energetiche rinnovabili • edifici flessibili e riadattabili • materiali e tecniche

MODULO 4	Le tipologie residenziali e studio compositivo – progettuale di residenze uni e plurifamiliari	
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Lettura e analisi delle	Saper analizzare, relazionare ed	Progetto di massima e progetto esecutivo

principali tipologie residenziali Utilizzo degli elementi che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Organizzare un metodo progettuale Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: risolvere problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico anche a scala urbana Saper rappresentare graficamente un tema architettonico Saper strutturare , in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Tipologie residenziali uni e plurifamiliari: <ul style="list-style-type: none"> • standard dimensionali • statica elementare • spazi di relazione e movimento • norme • dimensionamento e forma • forma-adattamento all'ambiente
Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo Saper strutturare , in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, modelli virtuali, "slide show", animazioni, fotomontaggi

MODULO 5		Elementi morfologici, tipologici, strutturali, costruttivi e caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli desunti dai principali periodi
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Lettura di elementi costitutivi la morfologia, la struttura, la tipologia, la tecnica costruttiva e le caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli	Saper analizzare e rappresentare graficamente a mano libera o con gli strumenti, architetture, intese nella loro complessità o scomposte in singoli elementi Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Elementi costitutivi la morfologia, la struttura, la tipologia, la tecnica costruttiva e le caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli del passato.
Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, fotomontaggi, elaborazione digitale.

CLASSE QUINTA

MODULO 1		Metodi Compositivi
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Perfezionare la competenza sui vari sistemi compositivi E sull'utilizzo delle teorie e degli elementi compositivi	Saper strutturare, elaborare e relazionare sistemi compositivi Saper organizzare un metodo compositivo	Perfezionare la conoscenza degli elementi che definiscono l'aspetto compositivo dell'architettura (reticoli modulari, tracciati regolatori, moduli, simmetrie, ritmo e rapporti proporzionali e composizione per mezzo di elementi stereometrici diversamente posti

MODULO 2		Metodologia progettuale
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Perfezionare la lettura e l'utilizzo degli elementi che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Perfezionare l'organizzazione di un metodo progettuale	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Saper analizzare gli aspetti compositivi e progettuali di architetture e di esempi a scala urbana Saper strutturare , in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Potenziare la conoscenza degli elementi che definiscono l'aspetto progettuale dell'architettura e dell'urbanistica; <ul style="list-style-type: none"> • tipologia • funzione • distribuzione • standard dimensionali • norme • morfologia

		<ul style="list-style-type: none"> • struttura • tecnica costruttiva • materiali • forma-adattamento all'ambiente al fine di definire temi architettonici relativi alle tipologie residenziali ed edilizie pubbliche e/o collettive a scala urbana
--	--	--

MODULO 3		
Architettura del paesaggio		
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Utilizzo degli elementi essenziali che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema di architettura del paesaggio Comunicazione grafica	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema di architettura del paesaggio Saper rappresentare graficamente un tema di architettura del paesaggio Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Definizione di paesaggio secondo la Convenzione Europea del Paesaggio La percezione del paesaggio L'evoluzione del paesaggio nei secoli Le alterazioni del paesaggio I rapporti opera-paesaggio Gli elementi che concorrono nel progetto di uno spazio pubblico Parchi e giardini: progettare il paesaggio
Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, fotomontaggi, elaborazione digitale.

MODULO 4		
Tipologie edilizie e studio compositivo-progettuale di edilizia a carattere pubblico e ad uso collettivo		
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Lettura e analisi delle principali tipologie edilizie pubbliche Utilizzo degli elementi che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico Organizzare un metodo progettuale Utilizzo della teoria geometrica descrittiva: risolvere problemi di rappresentazione Comunicazione grafica	Saper analizzare, relazionare ed utilizzare gli elementi necessari che concorrono all'elaborazione progettuale di un tema architettonico anche a scala urbana Saper rappresentare graficamente un tema architettonico Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Progetto di massima e progetto esecutivo Tipologie edilizie a carattere pubblico e collettivo: <ul style="list-style-type: none"> • standard dimensionali • statica elementare • spazi di relazione e movimento • norme • dimensionamento e forma • forma-adattamento all'ambiente
Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, fotomontaggi, elaborazione digitale.

MODULO 5		
Elementi morfologici, tipologici, strutturali, costruttivi e caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli desunti dai principali periodi storici		
Competenze	Abilità / Capacità	Conoscenza
Lettura di elementi costitutivi la morfologia, la struttura, la tipologia, la tecnica costruttiva e le caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli	Saper analizzare e rappresentare graficamente a mano libera o con gli strumenti, architetture, intese nella loro complessità o scomposte in singoli elementi Saper strutturare, in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Elementi costitutivi la morfologia, la struttura, la tipologia, la tecnica costruttiva e le caratteristiche spaziali di esempi architettonici notevoli.

Utilizzo di metodologie di presentazione	Saper utilizzare metodi di presentazione al fine di valorizzare al meglio l'aspetto estetico-comunicativo Saper strutturare , in maniera "trasversale" collegamenti con diversi saperi disciplinari	Metodologie di presentazione: tavole da disegno, modelli tridimensionali, modelli virtuali, "slide show", animazioni, fotomontaggi
--	---	--

METODOLOGIA DIDATTICA

La metodologia didattica si avvale di:

lezioni frontali e/o interattive con supporti iconografici e multimediali seguite dall'esecuzione di elaborati grafici,

ricerca e documentazione;

metodo euristico (apprendimento per scoperta)

apprendimento cooperativo;

didattica laboratoriale;

approccio tutoriale

STRUMENTI

Audiovisivi, pubblicazioni, diapositive, biblioteca, aula d'informatica, testo adottato.

VERIFICHE

Le verifiche saranno di tipo formativo e sommativo scritte e/o grafiche, pratiche.

VALUTAZIONI

Ci si riferirà ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti esplicitati secondo le allegate griglie di valutazione.