

**Format programmazioni disciplinari- AGGIORNAMENTO PTOF A.S. 2021-2022****Nuclei di apprendimento fondamentali del SECONDO BIENNIO****DISCIPLINA/E LABORATORIO ARCHITETTURA E AMBIENTE**

NUCLEO A	Principi e regole della composizione; teorie essenziali della percezione visiva. Tecniche e sistemi di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale.			
	Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento
Conoscenze		Competenze		
3° ANNO Principi di geometria descrittiva e proiettiva Disegno prospettico a mano libera Scale di rappresentazione del disegno architettonico. Quotatura dei disegni. Disegni tecnici e disegni esecutivi. Restituzione del rilievo architettonico.	3° ANNO Uso delle scale di riduzione e ingrandimento. Le regole della quotatura e i segni convenzionali. Gli strumenti e le tecniche del rilievo. La funzione degli elaborati del rilievo architettonico completo.	Acquisire l'esperienza del rilievo e della restituzione grafica bidimensionale e tridimensionale degli elementi dell'architettura. Applicare in modo appropriato i principi della percezione visiva e le regole della composizione	3° ANNO Uso dello schizzo prospettico. Uso delle scale di riduzione e ingrandimento e conoscenza delle regole della quotatura. Strumenti del rilievo e significato degli elaborati di restituzione di un rilievo.	Conoscenza dei sistemi di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale.
4° ANNO Rappresentazione bidimensionale e tridimensionale delle tipologie abitative, di manufatti edilizi, di contesti urbani ed ambientali.	4° ANNO Le regole scientifiche della cartografia La funzione degli elaborati tecnici per la completa rappresentazione delle tipologie abitative, degli elementi urbani ed ambientali		4° ANNO Produzione degli elaborati di analisi delle tipologie e dei manufatti in pianta, sezione e prospetto. Le principali regole del restauro.	

NUCLEO B	Strumenti hardware e software di settore. Mezzi multimediali e tecnologie digitali applicati al processo progettuale architettonico.			
	Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento
Conoscenze		Competenze		
3° ANNO Il disegno assistito CAD. Linee generali Strumenti dei più completi software di settore Applicazioni del software per la rappresentazione bidimensionale e 3D	3° ANNO Significato e funzione degli strumenti dei software CAD nella rappresentazione bidimensionale e nelle viste 3D degli elementi costitutivi di un organismo architettonico.	Utilizzare le tecnologie informatiche e i software CAD in funzione della visualizzazione e della definizione grafico-tridimensionale di un progetto e/o di elementi ed insiemi del contesto ambientale	3° ANNO Utilizzare le tecnologie informatiche fondamentali e i principali strumenti dei software CAD Visualizzazione e restituzione di elementi ed insiemi del contesto ambientale.	Conoscenza dei sistemi di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale. Conoscenze informatiche di base nell'uso delle tecnologie digitali e dei software dedicati al disegno
4° ANNO Viste tridimensionali Elaborazioni render	4° ANNO Uso del rendering			



NUCLEO C	Elementi costitutivi dell'architettura – Tecniche, materiali e strumenti tradizionali e moderni.				
	Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento	Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze		
<p>3° ANNO Strutture portanti Chiusure esterne Divisioni interne Strutture di collegamento</p> <p>4° ANNO Materiali da costruzione Modelli e prototipi Tecniche costruttive tradizionali e moderne</p>	<p>3° ANNO Le strutture, le tipologie di murature e di scale Le sollecitazioni: compressione, trazione, flessione, torsione.</p> <p>4° ANNO Le proprietà e l'uso dei materiali da costruzione Le principali tecniche costruttive. La funzione dei modelli in scala</p>	<p>Utilizzo appropriato dei materiali, delle tecniche e dei processi di costruzione di prototipi e modelli tridimensionali in scala di manufatti architettonici e del contesto ambientale; applicazione dei metodi e delle tecniche manuali, meccaniche e digitali di verifica e/o descrizione.</p>	<p>Le strutture elementari Le tipologie di murature e di scale, Le principali sollecitazioni I principali materiali da costruzione e le fondamentali tecniche costruttive.</p>		

NUCLEO D	Contesto ambientale – specificità del territorio e struttura della città				
	Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento	Prerequisiti
		Conoscenze	Competenze		
<p>3° ANNO Trasformazione del territorio. Nascita dei nuclei urbani. Lo sviluppo della città Gli spazi di aggregazione: le piazze</p> <p>4° ANNO La cartografia I Parchi urbani</p>	<p>3° ANNO L'evoluzione delle città L'uso e la trasformazione della piazza</p> <p>4° ANNO Le regole scientifiche della cartografia Il disegno prospettico del paesaggio</p>	<p>Cogliere la relazione esistente tra l'organismo architettonico e il contesto storico, sociale, ambientale e la specificità del territorio nel quale si colloca</p>	<p>Lo sviluppo delle città. L'uso e la trasformazione della piazza. Il concetto dei parchi urbani</p>		



Format programmazioni disciplinari AGGIORNAMENTO PTOF A.S. 2021-2022

**Nuclei di apprendimento fondamentali del QUINTO ANNO
DISCIPLINA/E LABORATORIO ARCHITETTURA E AMBIENTE**

Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento	Prerequisiti
	Conoscenze	Competenze		
Metodi di rappresentazione dello spazio architettonico. Metodi e tecnologie di comunicazione del progetto	Approfondimento dei processi di rappresentazione e costruzione di prototipi Disegno di manufatti architettonici e del contesto ambientale	Scegliere e utilizzare le tecniche di rappresentazione più appropriate per comunicare i caratteri di un progetto integrato al contesto ambientale di appartenenza.	Rappresentare in modo completo un progetto attraverso gli elaborati di pianta sezione e prospetto Realizzare semplici viste tridimensionali o un modello in scala	Conoscere i metodi di rappresentazione.

Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento	Prerequisiti
	Conoscenze	Competenze		
Modalità di rappresentazione 3D e rendering con i software di settore. Visualizzazione e comunicazione multimediale del progetto.	Tecnologie e strumenti di visualizzazione 3D. Tecnologie digitali e mezzi multimediali per la rappresentazione e comunicazione del progetto.	Rappresentare i caratteri di un organismo architettonico utilizzando elaborazioni grafiche manuali e digitali adeguate e personalizzate <i>(slideshow, animazioni fotomontaggi)</i>	Utilizzare le tecnologie digitali per produrre gli elaborati di un progetto in pianta, sezione prospetto, produrre viste tridimensionali e realizzare una comunicazione efficace del progetto.	Conoscere le funzioni e i principali strumenti del CAD



Contenuti	Obiettivi di apprendimento		Obiettivi minimi di apprendimento	Prerequisiti
	Conoscenze	Competenze		
NUCLEO C Contesto ambientale – specificità del territorio e struttura della città				
Bioclimatica	Conoscere i fattori ambientali che agiscono sulle strutture edilizie	Riconoscere ed utilizzare materiali, sistemi e soluzioni sostenibili per l'ambiente.	Conoscere i fattori ambientali che agiscono sulle strutture edilizie.	
Architettura bioecologica				
Materiali ed impianti bioecologici	Conoscere i sistemi principali per la produzione di energia		Conoscere le caratteristiche principali del verde urbano	
Ambiente ed uso del suolo	Conoscere la funzione del verde urbano e dei sistemi ecologici nella città.			
Il verde urbano				
Land Art				

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE IN USCITA

LABORATORIO ARCHITETTURA E AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">– Aver acquisito la consapevolezza della relazione esistente tra il progetto e il contesto storico, sociale, ambientale e la specificità del territorio nel quale si colloca;– Saper applicare i principi della percezione visiva e della composizione della forma architettonica;– Aver acquisito la conoscenza e l'esperienza del rilievo e della restituzione grafica e tridimensionale degli elementi dell'architettura;– Saper utilizzare le tecnologie informatiche in funzione della visualizzazione e della definizione grafico-tridimensionale del progetto;
--	--



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS" - POTENZA

LICEO ARTISTICO - LICEO MUSICALE E COREUTICO

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158

C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP6OP

www.liceoartistico musicale.edu.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it



--	--