

| CORSO DI INGEGNERIA E HABITAT A.S. 2019/2020 | CLASSE 3°SCIENTIFICO | SEZIONE/ INDIRIZZO A Scientifico | DOCENTE Andrea Cassone | DISCIPLINE COINVOLTE Ingegneria e Habitat |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| <p>COMPETENZE DI CITTADINANZA ANNUALI</p> <p>C1 - Imparare ad imparare. C3 – Comunicare. C4 - Collaborare e partecipare. C6 - Risolvere problemi. C7 - Individuare collegamenti e relazioni. C8 - Acquisire ed interpretare l'informazione.</p> | | | | |

COMPETENZE DI AREA

COMPETENZE DISCIPLINARI DIPARTIMENTO ARCHITETTURA

COMPETENZE DISCIPLINARI PRIMO BIENNIO LABORATORIO ARTISTICO (progettazione)

LA1_B1 Riconoscere e distinguere le varie fasi della progettazione

LA2_B1 Organizzare il proprio lavoro rispettando tempi e vincoli

LA3_B1 Acquisire il linguaggio proprio della disciplina (termini ed elementi della materia) e comunicare attraverso di esso.

LA4_B1 Integrare il linguaggio acquisito proprio della disciplina con termini propri del lessico architettonico e comunicare attraverso di esso.

LA5_B1 Apprendere ed assumere una metodologia progettuale adeguata per la progettazione di semplici elementi e spazi

LA6_B1 Apprendere ed assumere una metodologia progettuale per la progettazione di spazi architettonici

LA7_B1 Svolgere un progetto di un edificio semplice

COMPETENZE DISCIPLINARI PRIMO BIENNIO DISCIPLINE GEOMETRICHE

DG1_B1 Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno tecnico;

DG2_B1 Organizzare il proprio lavoro rispettando tempi e vincoli

DG3_B1 Rappresentare, sia a mano libera che con gli strumenti, in maniera chiara e pulita (pulizia del tratto, grafia,...).

DG4_B1 Conoscere, comprendere e utilizzare il linguaggio proprio della disciplina (conoscere termini ed elementi della materia) e comunicare attraverso di essi;

DG5_B1 Acquisire linguaggi e strumenti specifici della rappresentazione

DG6_B1 Applicare i metodi di rappresentazione studiati, nelle forme convenzionali;

DG7_B1 Conoscere e saper descrivere proprietà geometriche;

DG8_B1 Consolidamento delle conoscenze relative alla costruzione geometrica delle forme nello spazio bidimensionale e tridimensionale

DG9_B1 Saper gestire in modo guidato e poi sempre più autonomo i modelli di rappresentazione acquisiti nella prima metà del biennio

COMPETENZE DISCIPLINARI ARCHITETTURA E AMBIENTE SECONDO BIENNIO:

ARCH 1-2B -Gestire progetti

ARCH 2-2B -Applicare le metodologie della progettazione; realizzare progetti per costruzioni di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia; utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti;

ARCH 3-2B - Interagire con la complessità dell'ambiente costruito

COMPETENZE DISCIPLINARI ARCHITETTURA E AMBIENTE TERZO ANNO:

ARCH 1 - 5 - Gestire in modo autonomo il processo di creazione del prodotto architettonico ; applicare le metodologie della progettazione; realizzare progetti per costruzioni di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;

ARCH 2 - 5 - Scegliere e applicare autonomamente e in modo personale le tecniche e i metodi della rappresentazione architettonica sia a mano che con strumenti informatici

ARCH 3 - 5 - Attivare atteggiamenti pre-professionali : controllo di tempi, metodi , qualità dei risultati e comunicazione a terzi

ARCH 4 - 5 - Sviluppare un senso critico nei confronti dell'ambiente costruito e una nuova conoscenza della città contemporanea.

UNITA' DIDATTICA 1: Architettura, urbanistica, architettura del paesaggio: i fondamenti.

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' | METODI STRUMENTI RISORSE | TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI | TEMPISTICA PREVISTA |
|--|---|--|--|---|--|
| LA3_B1 LA5_B1 LA6_B1 LA7_B1 | <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente ingegneria e habitat: problematiche a diverse scale. Visione d'insieme • I fondamenti della pratica architettonica • Leggi, Norme, Regolamenti • La suddivisione di un'opera di ingegneria, architettura in parti funzionali • I quattro elementi primari nella storia dell'architettura e dell'urbanistica. Vitruvio e la visione classica riattualizzata in chiave ecologica | <ul style="list-style-type: none"> • Redazione di un progetto preliminare di intervento. • Individuazione ed elencazione di tutte le azioni e i documenti da intraprendere e preparare al fine di avviare un processo progettuale. • Capacità di scelta fra modelli: bioecologici e genericamente sostenibili. • Gestire i rapporti con la clientela: indicazioni e simulazioni di rapporti professionali. | <ul style="list-style-type: none"> • Esercitazione progettuale. | <ul style="list-style-type: none"> • Verifiche miste: test e problemi. | <ul style="list-style-type: none"> • 10 ore |

UNITA' DIDATTICA 2: L'ambiente: funzione dell'architettura e dell'ingegneria in chiave ecologica e sostenibile

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' | METODI STRUMENTI RISORSE | TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI | TEMPISTICA PREVISTA |
|--|--|---|---|---|--|
| LA3_B1 LA5_B1 LA6_B1 LA7_B1 ARCH 1-2B ARCH 2-2B ARCH 3-2B | <ul style="list-style-type: none"> L'ambiente in generale: modelli di sviluppo L'ambiente rurale: criteri di lettura, di interpretazione e individuazione variabili significative L'ambiente urbano: criteri di lettura, di interpretazione e individuazione variabili significative L'habitat: significati molteplici della parola abitare I fondamenti dell'esistenza corporea. Protocolli internazionali. Prospettive di gestione avanzata degli ecosistemi Amministrare l'habitat Il patrimonio legislativo. Dal territorio al paesaggio: la Convenzione europea di Firenze 2000 L'organizzazione legislativa e amministrativa di territorio e habitat | <ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere e distinguere i materiali "cosiddetti naturali" da quelli più marcatamente artificiali in base al concetto di "trasformazione" e di tempo di riassorbimento nel ciclo di vita. Saper leggere la storia dell'architettura e gli edifici storici in continuità con le tecniche costruttive attuali valorizzando e aggiornando le tecniche costruttive antiche, particolarmente in ambiente latino. | <ul style="list-style-type: none"> Esercitazione progettuale. Visite guidate. | <ul style="list-style-type: none"> Verifiche miste: test e discussione dei temi in una simulazione di riunione operativa (briefing). | <ul style="list-style-type: none"> 25 ore |

UNITA' DIDATTICA 3: La progettazione della residenza unifamiliare: bioarchitettura e sostenibilità

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' | METODI STRUMENTI RISORSE | TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI | TEMPISTICA PREVISTA |
|-------------------------------------|---|--|---|---|--|
| ARCH 1-2B ARCH 2-2B ARCH 3-2B | <ul style="list-style-type: none">• La progettazione della residenza bioarchitettónica: principi, metodi progettuali, obiettivi.• Tra architettura e urbanistica: primi principi di disegno urbano.• Principi di distribuzione compositiva• Principi di composizione architettonica• Louis Kahn | <ul style="list-style-type: none">• Saper riconoscere i principali problemi di benessere e salubrità generale che possono presentarsi negli ambienti interni (o confinati), particolarmente nelle camere da letto e negli spazi di soggiorno e lavoro.• Leggere i capitolati.• Articolare gli spazi interni ed esterni | <ul style="list-style-type: none">• Esercitazione progettuale.• Visita guidata | <ul style="list-style-type: none">• Verifiche miste: test e discussione dei temi in una simulazione di riunione operativa (briefing). | <ul style="list-style-type: none">• 30 ore |

UNITA' DIDATTICA 4: L'abitazione e le sue funzioni.

| COMPETENZE | CONTENUTI | ABILITA' | METODI STRUMENTI RISORSE | TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE E PRODOTTI | TEMPISTICA PREVISTA |
|---|---|---|---|---|--|
| ARCH 1-2B ARCH 2-2B ARCH 3-2B <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none">Le funzioni abitative: la struttura percettiva e la progettazione degli ambienti interniLe funzioni abitative: tempi e modi di utilizzo degli spazi interniLa struttura percettiva degli esseri urbani e la progettazione di ambienti interni. La prossemica.Gli inquinamenti, l'estensione dell'idea di inquinamento: inquinamento acustico, luminoso, olfattivo.Gli elementi: aria, suoli, acqua, energia in relazione alla residenza | <ul style="list-style-type: none">Leggere un capitolatoSaper riconoscere i principali strumenti di valutazione complessiva di un progetto. | <ul style="list-style-type: none">Esercitazione progettuale.Realizzazione di modello di studio (eventualmente plastico).Visita guidata. | <ul style="list-style-type: none">Verifiche miste: test e discussione dei temi in una simulazione di riunione operativa (briefing). | <ul style="list-style-type: none">37 ore |