

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: ALBERTO CALDERONI

Docenti: ALBERTO CALDERONI – LUIGIEMANUELE AMABILE

Titolo del Corso: Modellistica per l'architettura	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano
SSD: ICAR 14	CFU: 4
Semestre: Primo semestre	Il corso è aperto a studenti del secondo anno del cdl magistrale 5ue in architettura cds triennale in scienze dell'architettura
<p>Contenuti del Corso: Il Corso di Modellistica per l'architettura si interesserà di affrontare le principali teorie e tecniche che definiscono alcuni argini culturali del fare modelli fisici. Ad ogni lezione teorica corrisponderà un'esercitazione pratica approfondendo una particolare tecnica di progettazione e realizzazione di modelli fisici per il progetto di architettura. Oltre ad alcuni riferimenti teorici e pratici riguardo tecniche e questioni che sostanziano scelte e maniere di delineare alcuni aspetti fondamentali del fare modelli fisici, si cercherà di far corrispondere alle azioni pratiche una coerenza teorica alla ricerca di possibili sintesi operative indispensabili ad acquisire una consapevolezza espressiva per così definire possibili modi di pensare e comunicare il progetto di architettura.</p>	
<p>Obiettivi formativi: Il Corso di modellistica per l'architettura sarà incentrato sul presentare e argomentare alcune tra le principali questioni teoriche fondative della pratica strumentale del costruire modelli in scala a servizio della progettazione architettonica. L'intento è quello di restituire la complessità del panorama teorico e pratico che sostanzia la pratica del fare modelli attraverso la presentazione di un resoconto aggiornato di alcune esperienze condotte da chi intende il modello come fondamento metodologico per la didattica del progetto, provando ad articolare, tematicamente, sotto tre categorie: il modello come strumento di processo; il modello come prodotto progettuale e il modello come dispositivo performativo. A queste tre categorie, corrisponderanno altrettante esercitazioni pratiche che serviranno agli studenti ad apprendere tecniche e metodologie di lavoro a supporto delle attività didattiche svolte nell'ambito dei differenti laboratori di progettazione architettonica.</p>	
<p>Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): frontale e laboratoriale.</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: discussione orale sulla bibliografia di riferimento e presentazione nell'ambito di una critica esterna di una serie di modelli fisici in scala.</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: Giovanni Multari

Docente: Kornel Tomasz Lewicki

Titolo del Corso: Writing, Drawing and Modelling Contingencies in Architecture	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano / inglese
SSD: ICAR 14	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è aperto a tutti gli studenti a esclusione di quelli iscritti al primo anno accademico
<p>Contenuti del Corso:</p> <p>Il corso si articola in 4 lezioni frontali (2h), 2 laboratori (8h) e laboratori liberi di consultazione. Durante le lezioni frontali gli studenti comprenderanno l'importanza delle contingenze che influenzano il progetto e selezioneranno, da una lista proposta dai docenti, il progetto che analizzeranno e rielaboreranno nella parte laboratoriale del corso. Nella seconda fase del corso dovranno scrivere un testo e produrre una tavola che comunicherà gli aspetti contingenziali dei progetti analizzati. Infine, gli studenti collaboreranno alla strutturazione di un template per la pubblicazione dei lavori svolti sotto forma di "Atlante delle Contingenze in Architettura".</p> <p>4 Lezioni frontali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progetto da contingenze di territori fragili (G. Multari C. Didonna) - Progetto da contingenze economiche (K. Lewicki) - Progetto da contingenze legislative (K. Lewicki) - Progetto autoriale (L. Vicari TU Wien) <p>Workshop 1: Lo studente è chiamato a individuare gli aspetti di maggiore rilievo rispetto all'epoca dell'opera e al contesto economico legislativo e sociali in cui era pensata. Di seguito ogni studente si cala nella figura dell'architetto e compone un testo di 4000 caratteri che comunica il progetto analizzato. Successivamente, lo studente scrive il Prompt per L'IA che rielaborerà il suo testo in chiave descritta in questa fase è importante individuare lo stile di scrittura e gli aspetti su cui l'intelligenza artificiale potrà soffermarsi maggiormente. Infine, lo studente confronta in modo critico il proprio testo e quello rielaborato da AI.</p> <p>Workshop 2: Lo studente è chiamato a rappresentare in modo critico e pertinente il progetto analizzato su una tavola stampata formato A1. A partire dal materiale elaborato nel primo workshop la scelta</p>	

della tecnica di rappresentazione e le competenze necessarie verranno discusse con il docente in modo individuale.

La comunicazione del testo scritto verrà elaborata attraverso: modelli 3D, assonometrie, disegni CAD, disegni a mano libera, tabelle comparative.

Obiettivi formativi:

Il corso ruota fra le sfere del DIGITAL e HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCIES.

Gli obiettivi principali sono:

- Esercitazione di argomentazione verbale e scritta
- Estrazione e Comunicazione di singoli aspetti del progetto
- Comprensione e esercitazione di scrittura Prompt per AI
- Acquisizione di competenze digitali per la rappresentazione di progetti analizzati (disegno CAD, modellazione 3D, rendering)
- Ideazione e messa in opera di un progetto editoriale

Dalla presa di consapevolezza della moltitudine di contingenze che influenzano il progetto, lo studente è chiamato a ordinare il proprio pensiero rispetto ad un caso studio in forma di testo.

In seguito, attraverso un'esercitazione di scrittura di Prompt per AI, lo studente rielabora il proprio testo insistendo sui parametri di maggior rilievo per il caso analizzato.

Infine, in un'attività laboratoriale, lo studente rappresenta il progetto analizzato con tecniche di propria competenza o ampliando le capacità di rappresentazione digitale (modellazione, rendering, disegno CAD) con la supervisione del docente.

Infine, in un laboratorio collettivo, gli studenti del corso elaborano un progetto editoriale del materiale delle loro analisi e rappresentazioni.

Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale):

Il corso si articola in 4 lezioni frontali (2h), 2 workshop (8h) e infine l'esame.

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Il voto finale, espresso in 30esimi, sarà dato da una media ponderata delle valutazioni seguenti:

Consegna esercitazione 1 (voto da 1 a 10 valevole 25%)

Consegna esercitazione 2 (voto da 1 a 10 valevole 25%)

Esame finale (voto da 1 a 10 valevole 40%)

Frequenza e collaborazione durante il corso (voto da 1 a 10 valevole 10%)

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: LILIA PAGANO

Docente: LILIA PAGANO - FERDINANDO MUSTO

Titolo del Corso: LA GEOLOGIA DEL PAESAGGIO URBANO. MODELLAZIONI CON L'UTILIZZO DEL GIS	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
SSD: ICAR14	CFU: 4
Semestre: PRIMO	Il corso è aperto a tutti gli studenti
Contenuti del Corso: Il corso affronta aspetti teorico-metodologici e casi studio specifici della geologia in ambito urbano e di architettura del paesaggio. Lo scopo è quello di fornire una conoscenza interdisciplinare dell'ecosistema urbano, prendendo in considerazione le interazioni fra il contesto naturale-geologico ed antropico, sia in riferimento alla sua evoluzione storica e sia in relazione alle problematiche di sviluppo attuali e dei rischi geologici, sismici e vulcanici. I contenuti geologici e geologico-applicativi verranno analizzati mediante l'uso del software GIS, specifiche metodologie di studio e di indagine in ambito urbano (indagini geotecniche in sito e indagini geofisiche), l'interpretazione della cartografia geologica, idrogeologica, geomorfologica e simica prevista dalla normativa regionale a corredo dei piani urbanistici. Sono previste esercitazioni teoriche-pratiche, mediante l'utilizzo dello strumento GIS con l'utilizzo del software open source QGis per la realizzazione di carte tematiche e l'analisi spaziale dei modelli digitali del terreno nonché analisi di intervisibilità e modellazione 3D.	
Obiettivi formativi: Il corso si propone di fornire: - Strumenti interpretativi strutturali e percettivi delle forme geografiche dei paesaggi urbani nella loro duplice accezione di monumenti naturali dotati di valori semantici e di stratificate costruzioni geologiche da sottoporre ad analisi multirischio. - Fondamenti di geologia applicata nell'ambito della pianificazione territoriale nonché l'uso dello strumento GIS – Geographic Information System – e del software Qgis fondamentale per le analisi territoriali, ambientali nella pianificazione territoriale.	
Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): Frontale	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Prova orale	

SCHEMA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base
Dipartimento: Architettura

Proponente: PAOLA DE JOANNA
Docente: BLIER MICHAEL

<p>Titolo del Corso:</p> <p>Visioni paesaggistiche per una progettazione sostenibile. La grande natura nei piccoli spazi urbani.</p>	<p>Lingua di erogazione</p> <p>dell'Insegnamento: INGLESE e ITALIANO</p>
<p>SSD: ICAR/12</p>	<p>CFU: 4</p>
<p>Semestre:</p> <p><i>primo</i></p>	<p>Il corso è aperto a studenti iscritti a corsi di laurea specialistica o magistrale.</p>
<p>Contenuti del Corso:</p> <p>Il percorso-Laboratorio è finalizzato a promuovere un particolare approccio metodologico e processuale alla progettazione del paesaggio urbano. Le proposte riguarderanno i seguenti ambiti: water sensitive design, rischio climatico territoriale, green infrastructure, questioni sociali urbane, spazi per la città contemporanea, tecnologie sostenibili, protezione dall'inquinamento e dal degrado ambientale, questioni bioclimatiche, selezione bioregionale di materiali e processi.</p>	
<p>Obiettivi formativi :</p> <p>All'interno di questo Laboratorio gli studenti potranno ricevere spunti e suggerimenti necessari per elaborare un piccolo ma di grande valore progetto di paesaggio che, partendo dall'analisi ambientale di un'area – selezionata come caso di studio – giungerà ad una fase di completamento. La conoscenza e la capacità di comprendere tali obiettivi sarà conseguita attraverso lezioni riguardanti la progettazione del paesaggio, l'analisi ambientale e l'approccio metodologico al progetto.</p>	
<p>Tipologia di Attività Formativa:</p> <p>Laboratoriale</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:</p> <p>Elaborazione di grafici e schizzi</p>	

SCHEDE INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: PAOLA DE JOANNA

Docente: BLIER MICHAEL

<p>Title of the course:</p> <p>Landscape visions for sustainable design. Big nature in small urban spaces.</p>	<p>Language of Course:</p> <p>ENGLISH and ITALIAN</p>
<p>SSD: ICAR/12</p>	<p>CFU: 4</p>
<p>Semester:</p> <p><i>Primo</i></p>	<p><i>Magistrale, Specialistiche</i></p>
<p>Course Content:</p> <p>The Workshop-course is aimed to promote a particular, methodological and processual approach to the design of urban landscape. The proposals will be involved in the following fields: water sensitive design, territorial climatic risk, green infrastructure provision, urban societal issues, spaces for contemporary city, sustainable technologies, pollution and environmental decay protection, bioclimatic issues, bioregional selection of materials and processes.</p>	
<p>Educational goals:</p> <p>Within this Workshop the students can receive ideas and suggestions necessary for drafting a small but highly valuable landscape project which, starting from the environmental analysis of an area – selected as case study – will reach a completion step. The knowledge and ability to understand these objectives will be achieved through lessons concerning landscape design, environmental analysis and methodological approach to the project.</p>	
<p>Typology of educational activity: Workshop</p>	
<p>Typology of examinations and other assessment tests of the advancement:</p> <p>Processing of drawings and drafts</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: ENRICO FORMATO

Docenti: ENRICO FORMATO - FRANCESCO SAMMARCO

Titolo del Corso: Dato, mappa, luogo. Approccio agli strumenti per il racconto della città	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ICAR/21	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è aperto agli studenti iscritti a cds triennali in particolare quelli iscritti al corso Srt (max 35 studenti)
Contenuti del Corso: La complessità spaziale e temporale della città, che la rende difficilmente conoscibile e rappresentabile, impone un ripensamento di modalità e strumenti per la rappresentazione. L'abilità di produrre disegni chiari e comprensibili anche ai non addetti ai lavori è importante, nella consapevolezza che la gestione consapevole di un'immagine può cambiare il destino del piano e del progetto. Il corso si articola in parte con lezioni teoriche introduttive all'utilizzo degli strumenti per la mappatura e la post-produzione grafica (nell'ottica di raccontare criticamente città e territori contemporanei), e in parte con attività laboratoriali più specificamente dedicate all'elaborazione del prodotto grafico, durante le quali saranno forniti, di volta in volta e in base a casi studio specifici, gli strumenti per affrontare le varie fasi della costruzione dei disegni e delle interpretazioni.	
Obiettivi formativi: Il corso ha l'ambizione di introdurre alle basi per osservare, indagare e descrivere la città e i luoghi che la compongono attraverso l'uso complesso e complementare degli strumenti GIS e di post-produzione grafica. In particolare, si intende mostrare, con esempi concreti e con esercitazioni pratiche, l'utilità degli applicativi fondamentali della suite Adobe, ovvero di Photoshop e Illustrator nell'ambito della costruzione di mappe e altre tipologie di disegni e schemi. Studentesse e studenti verranno inoltre sensibilizzati all'attraversamento dei luoghi con strumenti fotografici, al fine di compiere sopralluoghi più consapevoli. L'obiettivo è fornire gli strumenti e le tecniche base per produrre un racconto fatto di immagini, fotografie, schemi e mappe; dall'esportazione/importazione dai principali software CAD e GIS alla gestione delle immagini raster e dal foto-ritocco in Photoshop, all'utilizzo delle immagini vettoriali in Illustrator, fino all'impaginazione e alla corretta creazione di un file per la stampa.	
Tipologia di Attività Formativa Laboratoriale (area tematica VISUAL)	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Elaborazione e discussione di un prodotto grafico	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: MARIA CERRETA

Docenti: MARIA CERRETA - ALESSANDRO IMBRIACO

<p>Titolo del Corso: Inventario fotografico. Valori collettivi e processi decisionali, scrittura e analisi per immagini</p>	<p>Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano</p>
<p>SSD: ICAR/22</p>	<p>CFU: 4</p>
<p>Semestre: Primo semestre</p>	<p>Insegnamento per studenti magistrali/specialistici</p>
<p>Contenuti del Corso: Il Corso introduce i temi della valutazione multidimensionale dei valori complessi del patrimonio culturale attraverso l'interazione con artisti visivi, studiosi e operatori culturali, nell'intento di sperimentare strumenti innovativi per il racconto della città e del territorio da parte delle comunità e per l'identificazione dei glue value che attivano processi di condivisione e collaborazione per strategie di sviluppo situato. Centrale nell'attività laboratoriale del corso sarà l'utilizzo della fotografia intesa come strumento di analisi e di osservazione del reale, come possibilità di lettura critica dello spazio e del territorio; il rilevamento e la ricognizione fotografica come processo di orientamento, percezione e simbolizzazione, generatore sia delle modalità estetiche, sia dei contenuti visivi e progettuali. La documentazione per immagini diventa quindi momento conoscitivo e l'interpretazione, cioè la scrittura fotografica, possibilità di ricostruzione estetica e formale del reale, "messa in scena" dei suoi segni.</p>	
<p>Obiettivi formativi : Gli obiettivi dell'insegnamento sono finalizzati a introdurre approcci e strumenti su modelli integrati di conoscenza e valutazione che permettano di sviluppare processi culturali di trasformazione urbana e territoriale a partire dai valori percepiti come rilevanti. In particolare, l'insegnamento intende fornire agli studenti i riferimenti metodologici e operativi per comprendere le modalità con cui gli strumenti della valutazione multidimensionale possano interagire con l'arte e la fotografia per contribuire a generare valori economici e non economici, e a gestire processi decisionali flessibili e adattivi, attenti alle specificità dei contesti, perseguendo obiettivi culture-led.</p>	
<p>Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): Laboratoriale</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Discussione dell'elaborato prodotto durante il Corso.</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Docente proponente: ILEANA CORBI

<p>Titolo del Corso: STATICA E STABILITÀ DELLE STRUTTURE MURARIE</p>	<p>Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO</p>
<p>SSD: ICAR/08 – SCIENZA DELLE COSTRUZIONI</p>	<p>CFU: 4</p>
<p>Semestre: PRIMO SEMESTRE</p>	<p>Il corso è aperto a tutti gli studenti</p>
<p>Contenuti del Corso: I contenuti del corso si inquadrano nel campo della Scienza delle Costruzioni dove lo studente che possiede i concetti di base della meccanica dei solidi, delle metodologie per l'analisi strutturale e le relative verifiche, può avvicinarsi a quegli aspetti più marcatamente applicativi del campo delle strutture che rappresentano uno strumento di base fondamentale per il Restauro e la Progettazione architettonica. Attraverso la disamina delle principali caratteristiche meccanico-fisiche dei materiali da costruzione, con esempi teorici e pratici d'aula che hanno lo scopo di avvicinare lo studente alla conoscenza dei materiali più diffusi nel costruito, si guida lo studente al riconoscimento delle principali tipologie di costruito ed alla individuazione delle più diffuse casistiche di danneggiamento, al fine di acquisire gli strumenti opportuni, teorici e pratici, per la formulazione del più corretto progetto di consolidamento strutturale. E' prevista la possibilità di visite in cantiere e/o laboratori di ricerca fuori aula con la possibilità di costruire modelli.</p>	
<p>Obiettivi formativi : Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti per affrontare una corretta analisi tipologica dei manufatti storici, procedendo ad una disamina dei dissesti più frequenti, anche sulla base dei materiali con cui sono costruiti e delle geometrie più ricorrenti. Il tutto per redigere una diagnosi dei danni strutturali più diffusi al fine di attuare un progetto di consolidamento che, in armonia con i vigenti dettati normativi, può rendere operativi i principi del Restauro Conservativo con quelli della Sicurezza Statica ed Antisismica. Durante il corso è prevista la disamina di casi reali di consolidamento strutturale, con l'illustrazione di modelli teorici e di cantiere; sono inoltre previste visite in cantiere ove sono in corso lavori di consolidamento. Vi è anche la possibilità di costruire modelli in aula da testare. Gli studenti si eserciteranno su un caso reale di edificato che necessita di opere di consolidamento strutturale, che costituirà argomento di verifica finale del corso.</p>	

Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale):

Il corso si sviluppa in lezioni frontali, visite in cantiere con lo sviluppo in aula di un progetto di consolidamento su un costruito scelto dallo studente.

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

La verifica delle conoscenze acquisite durante il ciclo di seminari da parte degli studenti si compone di tre requisiti: le frequenze, l'elaborazione di un progetto esemplificativo inerente i contenuti esposti durante le lezioni e i sopralluoghi in cantiere ed un colloquio orale sull'elaborato ed i contenuti del corso.

SCHEMA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: LAURA BELLIA

Docenti: LAURA BELLIA - FRANCESCA FRAGLIASSO

Titolo del Corso: Illuminotecnica per l'architettura	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ING-IND/11	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è consigliato agli studenti iscritti al corso di Laurea in Architettura 5UE. Si consiglia la frequenza dopo aver seguito il corso di Fisica Tecnica Ambientale.
Contenuti del Corso: Il corso è diviso in una parte teorica e una parte pratica. La parte teorica mira a trasmettere agli studenti le nozioni di base dell'illuminotecnica: il concetto di luce, le grandezze fotometriche, il meccanismo della visione, i parametri descrittivi della qualità dell'illuminazione, il confort visivo, gli effetti non visivi della luce, gli aspetti cromatici dell'illuminazione, le caratteristiche delle sorgenti luminose, le tecniche di regolazione e controllo. La seconda parte del corso è invece incentrata sulla progettazione illuminotecnica vera e propria, sia per ambienti interni che esterni a diverse scale di progettazione, e ha come obiettivo finale l'applicazione pratica, attraverso semplici casi studio, di quanto appreso nella parte teorica.	
Obiettivi formativi : Essendo l'illuminotecnica una disciplina specialistica, ma fortemente interconnessa con tutti i processi progettuali, a diverse scale, uno degli obiettivi del corso è di favorire lo sviluppo sia di competenze trasversali che specialistiche atte ad integrare il tema dell'illuminazione in ogni contesto ambientale. Il corso fornirà agli studenti le basi delle conoscenze teoriche e pratiche per la progettazione dei sistemi di illuminazione tenendo conto delle prestazioni visive, comfort visivo, effetti sul benessere e sulla salute, ottimizzazione energetica, impatto ambientale, offrendo nuovi stimoli culturali per la formazione professionale.	
Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): Mista (lezioni frontali e laboratoriali)	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La prova finale consisterà nella presentazione dell'elaborato progettuale alla quale sarà associata una prova orale volta a valutare l'acquisizione dei concetti teorici.	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Docente proponente: BORIS IGOR PALELLA

Titolo del Corso: Qualità dell'ambiente interno	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ING-IND/11	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è consigliato agli studenti iscritti al corso di Laurea in Architettura 5UE. Si consiglia la frequenza dopo aver seguito il corso di Fisica Tecnica Ambientale.
<p>Contenuti del Corso: Il corso si articola in una parte teorica e una parte pratica. La parte teorica mira a trasmettere agli studenti le nozioni di base della qualità ambientale interna (acronimo inglese IEQ) focalizzando l'interesse sugli aspetti di benessere termoigrometrico e di qualità dell'aria interna. Saranno innanzitutto definite le variabili necessarie alla valutazione microclimatica, le metriche e gli indicatori di riferimento, l'impatto delle condizioni termoigrometriche su sicurezza, produttività e consumi energetici, le metodologie di indagine soggettiva, i protocolli di valutazione e gli aspetti normativi. Definiti i metodi di analisi e i criteri di progettazione indoor, saranno forniti alcuni cenni sui metodi di valutazione degli ambienti esterni e si discuteranno alcuni casi di studio rappresentativi. La parte applicativa del corso è invece incentrata sulla valutazione ambientale in campo (interna o esterna) condotta mediante l'impiego di strumenti di misura e strumenti di analisi soggettiva. Essa ha come obiettivo finale l'applicazione pratica delle nozioni acquisite.</p>	
<p>Obiettivi formativi : Il corso mira a fornire gli elementi necessari alla valutazione e alla progettazione degli ambienti interni in un quadro olistico che tenga conto dei quattro aspetti di qualità ambientale intesa come risultante di comfort termico, acustico e visivo e qualità dell'aria, e delle esigenze di sicurezza e produttività. Le conoscenze teoriche e pratiche oggetto del corso formeranno l'allievo in un percorso multidisciplinare che consente già in fase di progettazione di ottimizzare le esigenze di risparmio energetico con quelle qualità ambientale, evitando soluzioni sbilanciate ed offrendo nuovi stimoli culturali per la formazione professionale.</p>	
<p>Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): Mista (lezioni frontali ed esercitazioni)</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La prova finale consisterà in una prova orale volta a valutare l'acquisizione dei concetti teorici e delle metodologie di valutazione.</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: LUIGI VERONESE

Docente: da bandire

Titolo del Corso: Restauro Archeologico	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiana
SSD: Restauro (ICAR/19)	CFU: 4
Semestre: Primo semestre	Il corso è aperto a studenti iscritti al corso di laurea magistrale Arch5UE (IV-V anno) e/o afferenti ai corsi di laurea specialistica Mapa, ACTA.

Contenuti del Corso:

Storia del Restauro archeologico

1. L'intreccio tra architettura e archeologia per l'intervento sul patrimonio archeologico;
2. L'influenza delle scoperte archeologiche settecentesche sull'evoluzione del dibattito culturale, metodologico e tecnico del restauro. I casi studio di Pompei ed Ercolano;
3. Architetti e archeologi nella Pompei del XIX secolo. Figure e cantieri di restauro archeologico;
4. Da Giacomo Boni alle Guerre Mondiali: Archeologia e Restauro nel Novecento;
5. Danni bellici e ricostruzione. Restauri di guerra a Pompei;
6. Continuità, distanza, conoscenza. L'approccio contemporaneo all'intervento costruito antico;

Metodologie e tecniche per il restauro del Patrimonio archeologico

7. Conoscere *per* conservare. Lo studio delle fonti dirette e indirette per il restauro archeologico;
8. Rilievo e diagnostica: metodi innovativi per la conoscenza del patrimonio archeologico;
9. Materiali e tecniche costruttive. Studio materico dell'architettura antica;
10. Dallo scavo al restauro: l'intervento diretto sulle emergenze archeologiche;
11. Metodologie e tecniche per il restauro dell'archeologia;
12. Strategie contemporanee per la conservazione e il racconto dei siti archeologici;

Obiettivi formativi:

Il corso mira a fornire agli studenti la metodologia e le conoscenze teoriche e tecniche utili a riconoscere ed affrontare criticamente le specificità del patrimonio archeologico in vista della sua tutela, valorizzazione e trasmissione al futuro con il progetto di restauro.

Partendo dalla conoscenza dello storico intreccio tra le discipline dell'architettura e dell'archeologia, l'insegnamento proposto intende mettere in luce i punti di contatto, le intersezioni e le differenze che hanno caratterizzato le due discipline, individuando nel restauro il principale campo d'azione dei tecnici impegnati nei cantieri di scavo archeologico e rintracciando, nell'ambito della conservazione,

metodologie e tecniche sperimentali ancora di riferimento per l'intervento contemporaneo sul costruito antico. Oltre che a fornire nuovi spunti sulle modalità di guardare all'archeologia, tale percorso formativo mira ad avvicinare gli studenti ad una corretta progettazione dell'intervento di restauro, articolata metodologicamente nelle fasi di analisi e conoscenza, diagnostica, definizione degli interventi progettuali, monitoraggio e manutenzione. Pertanto, il corso mira a sensibilizzare gli studenti verso una conservazione consapevole delle antiche evidenze, fornendogli un bagaglio formativo tale da renderli capaci di affrontare criticamente la complessità del progetto di restauro in ambito archeologico. Ciò cimentandosi nella lettura materica e "stratigrafica" del costruito e nell'interpretazione storico-critica dei processi che hanno determinato l'attuale conformazione dei ruderi, al fine di favorire la lettura e il racconto delle preesistenze e del sistema di valori (materiali e immateriali) di cui il costruito antico è testimone rispettandone l'autenticità architettonica.

L'articolazione delle lezioni sarà strutturata in modo da fornire agli allievi gli strumenti e le competenze necessarie per progredire nella ricerca storica e nella conoscenza per il restauro del patrimonio archeologico. Tale dinamica, accompagnata da acquisizioni strumentali tecnologicamente avanzate (*laser scanner*, drone, termocamera, ecc.), consentirà allo studente di valutare le stratificazioni e/o le alterazioni che nel tempo hanno interessato le preesistenze, riconoscendo gli apporti prodotti dagli interventi di conservazione e restauro storici, procedendo successivamente anche alla definizione delle problematiche conservative e di accessibilità che caratterizzano le realtà archeologiche nella contemporaneità. Il corso avrà come ambito di riferimento prevalente le strutture del Parco archeologico di Pompei e i principali siti dei Campi Flegrei.

Tipologia di Attività Formativa:

Attività frontale
Attività laboratoriale
Sopralluoghi

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

Verifica delle conoscenze acquisite attraverso una presentazione power point/tavola A3 su un caso studio individuato durante il corso.

SCHEMA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: RENATA PICONE

Docente: SARA IACCARINO

Titolo del Corso: <i>Il Restauro del Moderno. Tecniche e metodi di intervento</i>	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ICAR/19	CFU: 4
Semestre: <i>Primo</i>	Il corso è aperto a studenti del Corso di Laurea Magistrale 5UE (4°-5° anno) e/o afferenti ai corsi di Laurea Specialistica (ACTA/MAPA)
Contenuti del Corso: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Imparare a conoscere e ri-conoscere il moderno.</i> Fonti e strumenti di studio 2. <i>Imparare a conoscere e ri-conoscere il moderno.</i> Materiali e tecniche costruttive di un'architettura 'sperimentale' 3. Tutelare il Patrimonio del XX secolo in Italia. Dal Codice dei beni culturali al diritto d'autore 4. <i>Il restauro del 'fragile' patrimonio del Moderno.</i> Forme di dissesto di un'architettura sperimentale 5. <i>Il restauro del 'fragile' patrimonio del Moderno.</i> Forme di degrado delle superfici architettoniche, degli elementi di finitura e degli arredi 6. <i>Il restauro del 'fragile' patrimonio del Moderno.</i> Materiali e tecniche innovative per il restauro delle architetture del XX secolo 7. <i>Sostituzione / reintegrazione / riconfigurazione.</i> Scenari operativi degli interventi sulla preesistenza del XX secolo 8. Un Patrimonio 'troppo vicino': distanza temporale e <i>damnatio memoriae</i> 9. L'eredità del Patrimonio del XX secolo: scenari di valorizzazione e d'uso compatibile 10. Fruire del Patrimonio del XX secolo: accessibilità e fruizione ampliata <p>Tali contenuti saranno affrontati attraverso lezioni frontali ed esperienze laboratoriali; alcuni di questi saranno poi approfonditi attraverso dei sopralluoghi in alcuni siti paradigmatici del 'Moderno' napoletano.</p>	
Obiettivi formativi: Il principale obiettivo del corso è quello di imparare a conoscere e riconoscere l'architettura del XX secolo e di comprendere quali siano i criteri sottesi alla sua conservazione e valorizzazione. Scopo del corso è dunque quello di aiutare gli studenti a sviluppare un approccio tecnico-critico finalizzato al riconoscimento delle specificità materico-costruttive del patrimonio architettonico	

del Moderno, al fine di individuare i criteri per il restauro e la trasmissione al futuro, anche attraverso la valutazione di destinazioni d'uso e di interventi *ex-novo* con esso compatibili.

Lo studente dovrà acquisire la capacità di comprendere la concezione architettonica e tecnologica dell'architettura analizzata attraverso lo studio delle fonti indirette (disegni e relazioni dei progetti originari, riviste, documenti d'archivio etc.), per poi riuscire ad individuarne le più frequenti forme di degrado e dissesto, anche attraverso l'interpretazione delle informazioni derivanti da un'analisi diretta delle architetture del Moderno. La sfida diviene poi quella di ipotizzare lo sviluppo di strategie di tutela e di uso compatibile che tengano conto delle caratteristiche formali e materico-costruttive proprie di tale patrimonio.

Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale):

Il corso prevede Attività Formative di tipo frontale e laboratoriale.

Le Attività Formative di tipo frontale si configurano come un momento di approfondimento teorico della disciplina del restauro calato sulle specificità tecnico-costruttive del patrimonio architettonico del XX secolo. I principali temi affrontati saranno quelli elencati nei 'Contenuti del Corso': essi avranno l'obiettivo di dotare gli studenti degli strumenti metodologici e operativi necessari ad elaborare un approccio consapevole alla disciplina del restauro del Moderno e, al contempo, di fornire loro le basi conoscitive minime per affrontare al meglio le esperienze laboratoriali, siano esse individuali che di gruppo.

Le Attività Formative di tipo laboratoriale hanno l'obiettivo di spingere lo studente a maturare uno spirito critico e tecnico finalizzato alla comprensione delle specificità del patrimonio del Moderno, attraverso un'esperienza diretta di conoscenza e analisi. Esse, in particolare, si articoleranno secondo attività da compiere:

1. in aula, attraverso l'elaborazione di schizzi di studio e la redazione di elaborati grafici analitico-descrittivi;
2. a casa, attraverso attività di ricerca e di interpretazione delle fonti documentarie 'privilegiate' per avvicinarsi allo studio del patrimonio del Moderno (documenti di progetto, riviste specialistiche etc.);
3. nei siti oggetti di sopralluogo, attraverso l'elaborazione di schizzi di studio *in situ* e l'elaborazione di fotografie adatte a descrivere le specificità architettoniche degli edifici analizzati e le relative forme di degrado e/o dissesto.

Gli esiti delle attività laboratoriali saranno poi raccolti in una presentazione PowerPoint e in un *carnet* di studio da mostrare in sede di verifica del profitto.

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'esame sarà basato su un colloquio orale dove sarà valutata l'acquisizione dei contenuti, anche attraverso l'esposizione di una presentazione PowerPoint e la consegna del *carnet* di studio redatti durante il corso.

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: ENZA TERSIGNI

Docenti: ENZA TERSIGNI - GIOVANNI NOCERINO

Titolo del Corso: Elementi di progettazione computazionale	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ICAR/12	CFU: 4
Semestre: <i>Primo</i>	Il corso è aperto a studenti iscritti a cds triennali e a cds magistrali/specialistici
Contenuti del Corso: <p>Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti teorici e operativi legati al tema della progettazione computazionale, approfondendo l'ambito specifico della programmazione visuale applicata al design e all'architettura.</p> <p>Attraverso il raccordo tra i principali aspetti teorici propri del pensiero computazionale e sperimentazioni concrete realizzate con diverse tipologie di strumenti software, l'allievo acquisirà le abilità di base necessarie per il controllo progettuale di informazioni e geometrie complesse attraverso l'utilizzo di "Grasshopper 3D", editor grafico di algoritmi integrato nel software di modellazione tridimensionale Rhinoceros (McNeel).</p> <p>Attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni mirate si sperimenteranno gli strumenti di verifica e simulazione di aspetti prestazionali, con particolare riferimento ad aspetti costruttivi, tecnologici, energetici e ambientali, che saranno ottimizzati con procedimenti di morfogenesi computazionale.</p>	
Obiettivi formativi : <p>Il corso si propone di aumentare il livello di consapevolezza degli studenti riguardo alla programmazione visuale applicata al design e all'architettura, che rappresenta uno dei temi più interessanti nell'ambito della progettazione computazionale. Attraverso l'esplorazione di vari campi di applicazione, tra cui la manipolazione di geometrie complesse e la gestione dei Big Data, lo studente acquisirà competenze utili per eventuali sviluppi futuri. L'obiettivo è quello di fornire una solida base teorica e pratica che consenta agli studenti di approfondire ulteriormente la materia.</p>	
Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): <p>Il corso si articola in lezioni frontali e in attività laboratoriali che includono esercitazioni pratiche con software e lavoro in team.</p> <p>L'articolazione didattica prevede comunicazioni finalizzate allo sviluppo di conoscenze di tipo integrato utili a comprendere le potenzialità degli strumenti proposti, ed esercitazioni guidate per acquisire capacità operative con alcuni dei software sopraccitati.</p> <p>Le lezioni prevederanno anche seminari su invito con il contributo di esperti nazionali e internazionali.</p>	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: <p>L'esame finale prevederà una prova orale e la discussione di elaborati progettuali sviluppati a partire dai temi delle esercitazioni svolte in aula durante il corso.</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Docente proponente: BIANCA GIOIA MARINO

Titolo del Corso: Restauro e Transizione Energetica	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: Italiano
SSD: ICAR 19	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è aperto a studenti iscritti a cds Magistrale, Specialistiche
<p>Contenuti del Corso: Il tema della transizione energetica impone di intervenire alle diverse scale, quella dei singoli edifici, riducendone i fabbisogni energetici, in accordo con quanto stabilito anche dalla direttiva UE Case Green, come anche alla scala territoriale: il paesaggio storico non è solo il riflesso di una evoluzione storico-culturale, ma è esso stesso espressione materiale di un equilibrio tra le varie componenti ambientali. Il corso, fondato sull'analisi di un emblematico patrimonio rurale (leopoldine) prevede la partecipazione a seminari interdisciplinari condotti da docenti esperti in materia e ad attività laboratoriali che prevedono il rilievo strumentale, indagini sulle condizioni microclimatiche, indagini materico-costruttive e dei dettagli con l'elaborazione di ipotesi di restauro con interventi compatibili e distinguibili, in coerenza con le direttive in materia e in dialogo con il paesaggio storico.</p>	
<p>Obiettivi formativi : Il corso si propone di fornire una serie di conoscenze indispensabili per la formazioni di figure professionali che possano gestire un progetto di qualità sull'esistente, nonché intervenire consapevolmente nell'ambito del costruito storico di valore e in ambiti paesaggistici di estrema valenza, tenendo in considerazione gli attuali ordinamenti in materia di transizione energetica, sia a livello nazionale che europeo.</p>	
<p>Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): frontale e laboratoriale</p>	
<p>Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: esame orale con relazione</p>	

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: CARLA LANGELLA

Docente: CARLA LANGELLA_GIOVANNA NICHILÒ

Titolo del Corso: Design biomimetico e comunicazione scientifica	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano
SSD: Icar/13	CFU: 4
Semestre: Primo	Il corso è aperto agli studenti iscritti a cds triennali
<p>Contenuti del Corso: L'insegnamento affronta il tema della collaborazione tra design e scienze approfondendo, in particolare, i principi, le strategie e i metodi della progettazione biomimetica e del design per la comunicazione scientifica. Il design, grazie alle sue capacità di definire scenari di interpretazione dei mutamenti scientifici, tecnologici e sociali è in grado di rispondere alle nuove istanze del vivere contemporaneo proponendosi come ponte tra società e innovazione. Nell'ambito della biomimetica verranno illustrati gli approcci progettuali che si basano sul trasferimento di conoscenze, principi, logiche, funzionalità e strutture della biologia all'innovazione di prodotti e servizi al fine di renderli più sostenibili, adattabili, efficienti e attraenti. Verranno trattati nel dettaglio gli strumenti e i metodi di modellazione analogica (nature modelling) delle strutture naturali, di astrazione delle logiche e dei principi biologici e di traduzione dei concept progettuali. Nell'ambito del design per la comunicazione scientifica verranno fornite competenze per la progettazione di artefatti per la divulgazione scientifica come presentazioni, illustrazioni, infografiche, app e exhibit per rendere le conoscenze scientifiche accessibili. verrà presentato un metodo innovativo per progettare artefatti comunicativi in grado di veicolare la disseminazione di contenuti scientifici sia in ambiti specialistici (graphical abstract e coverpage di riviste scientifiche, video abstract e presentazioni scientifiche) che di divulgazione (exhibit museali, kit didattici per le scuole, infografiche, animazioni e comunicaione social).</p>	
<p>Obiettivi formativi : L'insegnamento mira a trasferire agli allievi le conoscenze di base sui principi, la terminologia e la bibliografia scientifica relativa allo scenario che nasce dall'intersezione tra design e bioscienze (biomimetica, biodesign, living materials). Gli allievi acquisiranno inoltre la capacità di applicare tali conoscenze al progetto mediante strumenti critici, metodologici e operativi che li rendano in grado di progettare</p>	

e innovare prodotti e servizi in chiave biomimetica e di gestire un processo progettuale multidisciplinare.

Gli allievi impareranno anche a consultare la letteratura scientifica, a interpretare dati e contenuti specialistici per pervenire al progetto di artefatti comunicativi fisici e digitali che possano aiutare a connettere scienza e società.

Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale):

L'insegnamento prevede lezioni frontali con la partecipazione di esperti nell'ambito delle scienze, delle tecnologie e della produzione per stimolare la capacità critica e di interpretazione. Alle lezioni frontali verranno aggiunte attività di sperimentazione progettuale e ricerca condotte in aula e a casa.

Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto:

L'insegnamento prevede, nel calendario didattico, momenti di verifica, individuali e collettivi, delle esercitazioni e dello stato di avanzamento dei progetti, attraverso presentazioni cartacee e multimediali realizzate dagli studenti. Tali presentazioni concorrono alla valutazione finale, secondo i seguenti parametri di valutazione: puntualità, partecipazione attiva alle attività, rilevanza del problema affrontato, originalità della soluzione proposta, efficacia della presentazione.

SCHEDA INSEGNAMENTO ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Architettura

Proponente: EMMA BUONDONNO

Docente: da bandire

Titolo del Corso: Città verdi per il contrasto al cambiamento climatico	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano
SSD: ICAR 14 / Composizione architettonica e urbana	CFU: 4
Semestre: primo semestre	Il corso è per studenti iscritti a cds magistrali e specialistici
Contenuti del Corso: I 7 paradigmi dell'architettura e dell'urbanistica contemporanea. Dallo standard urbanistico ai servizi ecosistemi del verde. L'evoluzione da Smart a Green City: processi partecipativi e gestione dei beni comuni. Le infrastrutture verdi e blu. Reti ecologiche comunale, metropolitane, provinciali e regionali. Mobilità sostenibile integrata. Censimenti, regolamenti e Piano del Verde: il quadro normativo. World Forum on Urban Forests e la Strategia Nazionale della Forestazione Urbana. Comporre con la natura: natura, storia e comunità. Come riqualificare la città in maniera sostenibile.	
Obiettivi formativi: L'obiettivo formativo principale del Corso è di rafforzare la formazione professionale dell'architetto in linea con le attuali esigenze della transizione ecologica e delle indicazioni europee in materia di forestazione urbana e mitigazione ambientale. Il contrasto al cambiamento climatico passa attraverso l'uso efficiente delle risorse, la tutela del territorio e una costante promozione dell'economia circolare per contribuire a un futuro comune sostenibile sia dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.	
Tipologia di Attività Formativa (frontale o laboratoriale): 10 ore di lezione frontale e 30 ore di attività laboratoriale partecipata.	
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: Discussione teorica sui temi del Corso e dimostrazione attraverso l'esperienza dei laboratori di progettazione partecipata.	