Politecnico di Torino
Il Facoltà di Architettura

programmi dei corsi
sede di Torino e Mondovì

03•04

Politecnico di Torino

II Facoltà di Architettura

guida ai programmi 2003/2004

a cura del Servizio Gestione Didattica

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

Stampato dalla AGIT Beinasco (To)
nel mese di LUGLIO 2003

GUIDA AI PROGRAMMI

CORSO DI LAUREA
IN ARCHITETTURA E PROGETTO

SEDE DI TORINO

ANALISI DELLA CITTÀ' E DEL TERRITORIO (01ABQ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

L'obiettivo del corso consiste nel far comprendere i principali caratteri e problemi del fenomeno urbano, per costituire le basi conoscitive e interpretative necessarie per affrontare, in anni successivi le tematiche progettuali della disciplina dell'urbanistica e della pianificazione territoriale. Il corso intende altresì perseguire una forte connessione con la disciplina della geografia.

Programma

Il corso è articolato in lezioni, seminari di lettura ed esercitazioni.
Le lezioni sono organizzate sulla base di alcune tematiche guida, che riguardano:
- strumenti e fonti delle analisi urbano - territoriali;
- analisi delle componenti urbane e territoriali (struttura fisica del territorio, ... popolamento, attività economico/produttive: il sistema abitativo e dei servizi, etc.)
- fenomeni urbani diffusi e grandi sistemi territoriali.

I seminari di lettura verranno effettuati sulla base delle bibliografie fornite dai docenti e relative a temi trattati durante le lezioni.
L'esercitazione consisterà nell'applicazione di indicatori di analisi e relative tecniche di manipolazione, al fine di sperimentare la capacità di leggere e interpretare i fenomeni.
Nota: trattandosi di un corso del 1° anno, alcune conoscenze logico - matematiche sono la premessa indispensabile per affrontare lo specifico della materia.

CULTURA TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA (02ECX)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è quello di approfondire alcuni aspetti progettuali di semplici elementi edilizi secondo i principi dell'approccio esigenziale-prestazionale al progetto.
Il corso si svolge attraverso lezioni teoriche in aula, esercitazioni/e visite in cantiere.

Programma

I temi specifici trattati sono relativi a:
- definizione delle principali caratteristiche degli elementi dell'edificio: strutture, chiusure e partizioni;
- analisi e discussione di schede tecniche di elementi edilizi/prodotti industrializzati relative alle prestazioni e ai loro parametri più significativi;
- rappresentazione grafica di alcuni elementi edilizi;
- il cantiere: operatori, responsabilità e organizzazione.

Sono previste visite in cantieri di Torino.

ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE (01AVW)

Crediti:	3
Periodo:	2

Presentazione del corso

Le finalità che si propone questo corso di Estimo ed esercizio professionale sono sostanzialmente due:

- fornire gli strumenti teorico-legislativi ed i metodi pratici specifici della disciplina estimativa, rispetto ad un contesto socio-economico e culturale attuale, sempre più complesso e caratterizzato da un'elevata dinamicità e competitività tra professionisti e tra imprese (incluse quelle tra professionisti), e
- ricercare gli intrecci di senso, le relazioni e/o le contaminazioni che l'estimo ed il relativo esercizio professionale hanno sia con le altre discipline che caratterizzano l'iter di studio degli allievi della Facoltà di Architettura (composizione e progettazione architettonica, pianificazione urbanistica e progettazione urbanistica, disegno, storia dell'architettura, ecc.), sia con settori professionali ed imprenditoriali che nel tempo li hanno arricchiti nella teoria e nella pratica.

Rispetto ad un passato ancora recente, all'architetto che si accinge ad affrontare problemi estimativi sono oggi richieste prestazioni professionali che investono un più ampio spettro di argomenti e che esigono un impegno nel coordinamento e gestione di un sempre più elevato numero di fattori, alcuni dei quali sono specifici della formazione tradizionale dell'architetto, mentre altri sono filiati o trasferiti da altri campi formativi e professionali: economico, aziendale, ecc.
Il corso intende perciò offrire -insieme ad uno scenario di riferimenti disciplinari appartenenti alla tradizione estimativa- degli ulteriori elementi teorici e pratici complementari, integrativi e sempre più necessari per una più ampia e completa formazione professionale in un mercato globale.

Programma

Il corso è articolato in tre parti.
La prima parte è organizzata come impostazione e riferimento per le successive. Essa affronta e sviluppa argomenti quali il "valore dei beni" ed il "tempo come valore", e le implicazioni sul 'mercato' e sul 'costo' di un passaggio dall'economia industriale matura alla new economy ed alla così detta 'era dell'accesso'.
La seconda parte si rivolge all'esercizio della professione, affrontando temi quali il catasto, la proprietà, il progetto, il computo metrico, il preventivo, il collaudo, gli appalti (con particolare riguardo a quelli pubblici ed a quanto introdotto dalla Legge 415/1988 c.d. Merloni-Ter), la Valutazione d'Impatto Ambientale, il Project Financing, ecc.
L'ultima parte fornisce gli elementi per predisporre una analisi di fattibiltià degli investimenti immobiliari come forma di valutazione ex-ante sia economica che organizzativa e di coordinamento tra le varie parti del progetto. Inoltre, viene affrontata la valutazione della convenienza e della redditività (VAN e TIR), il punto di pareggio di un'iniziativa attraverso l'analisi del Break-even e la stima del rischio economico-finanziario dell'investimento (ed il CAPM).
In tale contesto e come forma di analisi di un'iniziativa immobiliare, è descritto il bilancio d'impresa e viene precisata la rilevanza del controllo dei flussi di cassa e del fabbisogno di liquidità.

FISICA DELL'EDIFICIO (01EDD)

Crediti:	6
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso, a carattere formativo, è finalizzato all'acquisizione di conoscenze tecniche, strumenti di valutazione quantitativa e dati di riferimento in tema di qualità dell'ambiente confinato e di tecnologie edilizie coerenti.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire allo studente:
- la conoscenza dei fenomeni ambientali di carattere acustico e luminoso in rapporto alla percezione umana;
- la conoscenza dei fenomeni ambientali di carattere energetico e termoigrometrico;
- la capacità di valutare le prestazioni luminose, acustiche, termiche e di permeabilità dell'aria dell'involucro edilizio;
- la capacità di valutare le prestazioni luminose e acustiche degli ambienti confinati;
- la capacità di operare scelte consapevoli e informate tra le tecnologie edilizie disponibili.

Programma

- Illuminazione naturale (fondamenti di illuminazione, caratterizzazione luminosa del componente edilizio, requisiti di comfort visivo, metodi di valutazione, tecnologie di controllo della luce naturale).
- Acustica (fondamenti di acustica, caratterizzazione acustica del componente edilizio, requisiti di comfort acustico, metodi di valutazione, tecnologie per il fonoassorbimento e il fonoisolamento).
- Termofisica dell'Edificio (fondamenti di trasmissione del calore, fondamenti di psicrometria, caratterizzazione termica del componente edilizio opaco e trasparente, analisi termoigrometrica dei componenti edilizi opachi, bilancio termico dell'edificio, tecnologie edilizie per il controllo del microclima interno).

FONDAMENTI DI DISEGNO (01EGW)

Crediti:	3
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso si propone come obiettivo di fornire allo studente uno strumento capace di abituare gli occhi ad osservare con più attenzione e di consentire alla propria capacità di concentrazione di superare la fase più elementare del vedere così da effettuare un'analisi più attenta ed esatta, in grado di cogliere forme, proporzioni ed effetti di luce che altrimenti rimarrebbero nella genericità e nell'indistinto

Programma

Argomenti del corso:

1) Il disegno come mezzo espressivo;
2) tecniche diverse nella rappresentazione grafica;
3) ricerca e scelta di segni per trovare la giusta espressione di sintesi visiva;
4) le proiezioni ortogonali;
5) la rappresentazione assonometria;
6) la rappresentazione prospettica;
7) cenni di teoria delle ombre;
8) altri sistemi, tecniche e mezzi di raffigurazione dello spazio;
9) immagini riassuntive: gli schizzi, gli schemi, i simboli;
10) tecniche di stesura del colore.

Laboratori e/o esercitazioni

Il corso prevede esercitazioni pratiche in aula e in sito.

FONDAMENTI DI ECONOMIA ED ESTIMO (02AZF)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di presentare agli studenti il quadro teorico e i metodi attraverso cui è possibile cogliere e valutare, con l'uso di opportune tecniche, gli aspetti economici del valore delle risorse architettoniche e ambientali. Queste sono viste nella loro qualità di beni misti (con componenti pubbliche e private) la cui analisi rimanda da una parte alla teoria microeconomica e all'estimo dei beni privati, e dall'altra all'economia del benessere e ai relativi metodi analitici e valutativi.

Programma

I parte - Elementi di economia (2 crediti)

1) *Economia dei beni privati:*
- I beni economici e la ricchezza
- La divisione del lavoro e lo scambio
- Il mercato: la domanda e l'offerta
- La concorrenza e l'equilibrio
- I mercati imperfetti
- La teoria della scelta del consumatore.

2) *Economia dei beni pubblici*:
- Beni privati puri, beni collettivi, beni pubblici puri, beni misti
- Le esternalità
- Domanda e offerta di beni pubblici
- L'ottimo paretiano. Imperfezioni del mercato e intervento pubblico.

II parte - Estimo (2 crediti)

1) *I giudizi di stima dei beni privati:*
- postulati e metodo
- Valore di mercato, di costo, di rendimento
- Procedimenti di stima monoparametrici e pluriparametrici
- I giudizi di convenienza economica
- Elementi di analisi per flussi di cassa attualizzati.
- I progetti pubblici e la loro valutazione economica
- Elementi di analisi costi-benefici
- Il Valore Economico
- Totale dei beni culturali e ambientali

2) *Le esternalità*: metodi di valutazione monetaria.

III parte - Statistica (2 crediti)
- Metodi per la determinazione di stime in presenza di sistemi lineari algebrici impossibili o con infinite soluzioni
- Elementi di calcolo delle probabilità, variabili casuali e distribuzioni notevoli, stime puntuali e intervallari di parametri, test di ipotesi, regressione lineare.

FONDAMENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO (01ERD)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

I fondamenti disciplinari del Restauro traggono le loro origini in rapporto alle esigenze di ordine costruttivo dell'uomo, nelle sue diverse forme e funzioni.
Gli aspetti restaurativi trovano un riscontro con le concezioni culturali fin dall'antichità, se oggi come si ritiene culturalmente provato, attribuiamo a modi e forme diverse di trasformazione del costruito operazioni di restauro.
Esempi di interventi suggeriti da teorie ormai codificate appartengono alla Storia del Restauro e sono attribuibili allo stesso Leon Battista Alberti, Raffaello, Palladio, Michelangelo, Borromini e Bernini ed altri.
Si registrano, inoltre, le testimonianze proprie della disciplina assegnate in tempi a noi più prossimi dalle teorie di Viollet le Duc, Ruskin, Morris, Riegl, Dvorak fino alla scuola odierna del restauro da Boito a Giovannoni e alle interpretazioni più recenti delle idee sulla conservazione o sulla disciplina intesa come riprogettazione dell'antico.

Programma

Il corso si articolerà sulla base di tali principi dimostrando che la teoria e l'operatività del restauro non posso prescindere da tali aspetti.
La valenza politecnica del Restauro, considerando la pluralità operativa della discipliana, ne analizza il significato attraverso considerazioni di multisciplinarità e di esigenze tali, affinchè si possa giungere ad una prassi fondata su di un progetto che valuti la compatibilità degli interventi anche in rapporto alla rifunzionalizzazione del costruito nel rispetto dei valori storici e materiali del bene culturale.

FONDAMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA (02BAA)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso ha lo scopo:
- di orientare lo studente nell'ambito della Storia dell'Architettura;
- di fornire basi che consentano di affrontare agevolmente lo studio delle discipline storico-architettoniche degli anni successivi;
- di contribuire al formarsi della coscienza storico-critica.

Programma

Periodizzazione, nomenclatura, linguaggio specifico, orientamenti della critica, fondamenti teorico-letterari, fondamenti delle tecniche architettonche e costruttive precederanno e accompagneranno i vari passaggi storici. Approfondimenti potranno essere, di volta in volta, scelti per abituare lo studente ad affrontare lo studio di un argomento storico-architettonico specifico.
Particolare attenzione sarà data alla storia dell'architettura e della città dell'Ottocento con riferimenti agli elementi formali e costruttivi.
- Architettura greca
- Il sistema trilitico, l'ordine architettonico, il tempio
- Architettura romana
- L'arco, la volta, la cupola, la basilica, l'edificio a pianta centrale
- Architettura medievale
- Periodizzazione, il sistema costruttivo gotico
- Architettura in età moderna
- Periodizzazione, la trattatistica, Alberti, Bramante, Palladio, Bernini, Borromini, Guarini, Juvarra
- Architettura in età contemporanea
- Periodizzazione, tecniche costruttive, nuove tipologie

Sono previste visite e sopralluoghi finalizzati all'approfondimento degli argomenti trattati a lezione.

FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA/DISEGNO DELL'ARCHITETTURA (03BAF)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire i metodi per la rappresentazione e la comprensione di architettura, città e ambiente, che l'allievo dovrà criticamente selezionare (e correttamente applicare) in funzione degli obiettivi della rappresentazione stessa.
Inoltre verranno analizzate le convenzioni proprie del disegno al fine di una corretta e agevole espressione dell'idea progettuale.

Programma

Fondamenti geometrici della scienza della rappresentazione
- Proiezioni parallele
- Proiezioni ortogonali
- Proiezioni assonometriche
- Proiezioni centrali
- Teoria delle ombre
- Convenzioni grafiche

GEOGRAFIA (01BAY)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone i seguenti obiettivi principali: fornire agli studenti la capacità di interpretare, descrivere e rappresentare - prima analiticamente e poi sinteticamente - i contesti territoriali sia in termini di geografia fisica e umana del sito, della posizione e del paesaggio-ambiente locale, sia di posizione geografica con riferimento alla scala regionale e macro-regionale;
utilizzare le conoscenze suddette per contestualizzare progetti e interventi;
stimolare le capacità critiche e creative relativamente ad alcuni problemi basilari, come il rapporto tra descrizione e progetto, quello fra ambiente e paesaggi, quello tra trasformazioni territoriali e sviluppo sostenibile.

Programma

Per raggiungere questi obiettivi, il corso, attraverso lezioni e esercitazioni, affronta le seguenti tematiche:
- la descrizione geografica: relazioni geografico-spaziali; relazioni orizzontali e relazioni verticali;
- le principali componenti dell'ambiente e del paesaggio geografico: componenti morfologiche, climatiche, idrografiche e antropiche;
- i contesti geografici: ambiente, ecosistema, biosfera; regione geografica e tipi di regione; quadri ambientali, matrici territoriali, ambienti insediativi; paesaggio;
- sistemi locali territoriali: nodi, reti e milieu; rappresentazioni areali e reticolari; sviluppo locale e sviluppo sostenibile.

INFORMATICA (AUTOMATICA DEL RILIEVO) (01ERE)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è complementare a quello di Topografia/Rilievo e metodologie del rilievo in quanto intende sviluppare in laboratorio gli aspetti informatici direttamente connessi alle operazioni di raccolta dati, elaborazione delle informazioni e rappresentazioni grafiche.
REQUISITI: Sono richieste conoscenze di informatica di base, in quanto nel corso, se pure sono utilizzati pacchetti Office e CAD se ne considerano solo applicazioni specificatamente rivolte al rilievo.

Programma

Si prevede la trattazione dei seguenti argomenti:
- Trasferimento delle osservazioni effettuate in campagna e memorizzate su Stazione Totale sul PC.
- Utilizzo di software topografico per il calcolo e la compensazione di reti, risoluzione di intersezioni, calcoli celerimetrici, rototraslazioni in sistemi di riferimento locali.
- Trasformazione delle osservazioni dal formato numerico a quello vettoriale.
- Organizzazione del disegno vettoriale: gestione dei punti nello spazio tridimensionale, estrapolazione di rappresentazioni bidimensionali.
- Acquisizione e trattamento di immagini digitali.
- Correzione prospettica, analitica e geometrica, e vettorializzazione.
- Strutturazione di carte tematiche per il rilievo finalizzate alla conservazione

Laboratori e/o esercitazioni

Tutto il corso si svolgerà nelle aule di informatica dotate di specifici software. Saranno elaborati i dati acquisiti durante le esercitazioni del corso di Topografia/Rilievo e metodologie del rilievo.

INFORMATICA (DISEGNO ASSISTITO) (01EDE)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende preparare gli allievi all'uso delle più recenti tecniche informatiche applicate al disegno.

Programma

- Logica di funzionamento del programma di disegno assistito (autocad);
- Fondamenti di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale (modello)

Nota: i corsi di Fondamenti e Applicazioni di Geometria Descrittiva e Disegno dell'Architettura sono tenuti dallo stesso docente, rispettivamente nel I e II Periodo Didattico, e costituiscono un unico esame, unitamente ai 2 crediti di Informatica per il Disegno Assistito.

INFORMATICA DI BASE (01BHF)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

Insegnare gli elementi di base per l'uso del computer.

Programma

- Architettura del calcolatore
- Sistema Windows
- Ambienti Word
- Excel
- Access
- Collegamento a Internet.

INFORMATICA PER L'ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI (01EDC)

Crediti: 1
Periodo: 1

Presentazione del corso

Uso del foglio Excel e delle sue principali funzioni statistiche.

Programma

Elementi base per il trattamento statistico dei dati: rappresentazioni numerica e grafica dei dati, indici statistici, correlazione e regressione lineare.
Nota: i corsi di Istituzioni di Matematiche I, di Informatica di Base e di Informatica per l'Elaborazione Statistica dei Dati costituiscono un unico esame.

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE I (02BJV)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire i primi strumenti matematici fondamentali per la rappresentazione geometrica, per il calcolo delle grandezze tipiche delle scienze applicate con particolare riferimento agli elementi di calcolo differenziale delle funzioni elementari. Questi elementi sono di supporto ai Corsi di Fondamenti e Appl. di Geometria Descrittiva, al corso di Fisica dell'Edificio e ai corsi successivi sia dell'Area 4 (materie Strutturali), che delle Aree 8 e 9 (Urbanistica e Geografia).

Programma

Algebra lineare:
- vettori
- matrici
- piani
- rette
- sistemi algebrici
- equazioni agli autovalori ed autovettori (2 crediti)
- Funzioni elementari e loro grafici,
- calcolo delle derivate per funzioni di una variabile (4 crediti).

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE II (01BJW)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire gli strumenti matematici fondamentali per il calcolo integrale in una o più dimensioni. Questi elementi sono di supporto prevalentemente per il corso di Statica, presente nel successivo periodo didattico.

Programma

- Funzioni di più variabili
- Calcolo di aree e volumi
- Elementi di geometria delle masse
- Cenni sulle variabili casuali e loro distribuzioni notevoli.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I (01BKM)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio tende a far acquisire la conoscenza dei sistemi costruttivi applicati in un processo di progettazione di edifici di limitato grado di complessità, dalla scala preliminare a quella di dettaglio.
Allo studente si richiede di acquisire la capacità di saper controllare le principali relazioni tra scelta dei materiali, sistemi costruttivi e condizioni poste dal contesto anche fisico nel suo complesso e dall'utenza, applicando la metodologia di matrice esigenziale-prestazionale al processo di progettazione.

Programma

- Individuazione delle fasi del percorso progettuale dalla definizione dell'utente alla definizione dei valori delle prestazioni dei diversi componenti e spazi dell'edificio da progettare.
- Analisi del contesto.
- Progettazione dell'edificio:chiusure, struttura, distribuzione degli spazi, partizioni.
- Progetto di dettaglio dei principali elementi tecnici dell'edificio con specifica attenzione all'applicazione dei materiali da costruzione di base secondo le loro caratteristiche e il contesto.
- Verifica prestazionale dell'edificio progettato.

LABORATORIO DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA CON SCIENZA E TECNOLOGIA DEI (01FOT)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il laboratorio si propone di far acquisire allo studente la capacità di controllare metodi, sistemi costruttivi e tecnologie innovative e ambientalmente coerenti.

Programma

Nella prima parte del corso vengono analizzati e individuati gli elementi che negli ultimi anni sono stati di impulso per l'innovazione tecnologica in edilizia nelle diverse fasi del processo edilizio.
Successivamente sono definiti metodi e strumenti per l'analisi, il progetto e l'integrazione edilizia sia di processi edilizi che di sistemi tecnologici dell'edificio innovativi caratterizzati anche dalla funzione di sfruttare le risorse ambientali naturali e ridurre il carico negativo sui sistemi insediativi.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA I (01BLE)

Crediti: 12
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

L'obiettivo prioritario concerne l'avvio alla progressiva acquisizione di una mentalità progettuale, con precisa focalizzazione sugli aspetti analitico-strumentali richiamati nei Decreti d'Area. Le esperienze proposte agli studenti dovrebbero consentire fin da subito l'addestramento a lavori interdisciplinari, capaci di coniugare conoscenze e competenze diverse e di orientare continuamente gli aspetti tecnici verso il saper fare e l'assunzione di decisioni e di scelte.

Programma

Le attività del Laboratorio, integrate da ricognizioni in loco e da esercitazioni fuori sede, preliminarmente saranno volte alla rappresentazione dei luoghi, al riconoscimento dell'identità dell'ambiente costruito, letta come conseguenza di progetti e di intenzionalità, di conflitti e di contraddizioni. Gli studenti, a valle di questa esperienza ed a partire dalle conoscenze acquisite nelle diverse pratiche di studio che hanno accumulato, saranno chiamati a trasformare con il progetto situazioni, luoghi, edifici a loro noti ed ai quali, in un primo tempo, hanno dedicato un attento lavoro di lettura e di interpretazione.

Laboratori e/o esercitazioni

Nel Laboratorio è previsto un contributo disciplinare dell'area tecnologica, mirato prevalentemente ad approfondire ed a integrare i temi proposti nelle esercitazioni.
Il Laboratorio comprende il Corso di Caratteri Distributivi degli Edifici con un peso pari a 3.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II (01BLF)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

I due laboratori del secondo anno, Costruzione dell'Architettura 1 e Progettazione Architettonica 2 saranno coordinati in forme e secondo procedure che verranno definite dai responsabili dei laboratori stessi e dai docenti che forniscono contributi.
In particolare, il Laboratorio di Progettazione Architettonica II impegnerà gli studenti su temi progettuali più articolati, riferiti a contesti e ambiti territoriali fortemente connotati e destinati a incidere nella definizione degli orizzonti problematici del progetto.

Programma

Le attività del laboratorio sono mirate all'approfondimento del rapporto tra analisi e progetto, tra sapere e saper fare, tra indirizzi progettuali e costruibilità.
Nel laboratorio è previsto un contributo disciplinare specifico dell'area storica, prevalentemente indirizzato a far conoscere e comprendere le diverse formulazioni del rapporto fra progetto e costruzione, attraverso la storia dell'architettura.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III (01BLG)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

La conoscenza di un sito, il quadro esigenziale, la sua configurazione fisica, la dinamica della sua formazione, il quadro culturale e istituzionale, sono le condizioni essenziali per la scelta delle opzioni che costituiscono l'iter progettuale di una trasformazione. Il progetto, come processo di decisioni complesse, si sviluppa non tanto dalle qualità intrinseche del manufatto, del modo con cui è disegnato, quanto dalla molteplicità delle dimensioni 'culturali' messe in gioco e dal grado di controllo sintetico e critico del processo, oltre che dei rapporti non univoci tra causa ed effetto.

Programma

Il processo innovativo introdotto deve essere controllato sul piano degli effetti prodotti. Il corso prevede lo sviluppo di tre fasi fra loro interrelate:

1) Il progetto assume la duplice funzione di analisi e di proposizione. La prima fase mette in moto domande che si preciseranno con i contributi specialistici e con la collaborazione di esperti tecnici e amministrativi. Particolare attenzione viene rivolta al 'quartiere', all'ambito di intervento come luogo di progetto e inteso quale 'rete di servizi', punto di riferimento per concretizzare operativamente progetti di riqualificazione urbana e paesaggistica.
2) Nella seconda fase si affronteranno i paradigmi analitici e la normativa, le condizioni e i ruoli specifici della condizione fisica del quartiere, i sistemi istituzionali (PRGC), gli apporti sulla domanda espressa dalla Città, cultura e critica del progetto.

All'interno del programma si coinvolgeranno soggetti esterni direttamente interessati alla programmazione per confrontare operativamente necessità, risorse e potenzialità del territorio alla trasformazione urbana.

3) Nella terza fase si affrontano i temi della costruzione, della cultura e dei riferimenti critici del progetto, con attenzione alla manualistica e alla tecnica della costruzione.

Laboratori e/o esercitazioni

Durante il corso dell'anno fra i laboratori di progettaione si svolgeranno incontri di tipo seminariale per attuare un confronto fra le diverse esperienze.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA CON SOCIOLOGIA URBANA (01FOX)

Crediti: 12
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Laboratorio di progettazione urbanistica.
I laboratori si propongono di valorizzare e mettere in pratica, arricchendolo, il patrimonio di tecnicalità, abilità e conoscenze precedentemente acquisite dagli studenti del Corso di Studi, finalizzandolo ad una attività di progettazione alla scala microurbana. In un contesto ed un approccio di accentuate transcacalarità e multidisciplinarità - e con riferimento, sul piano delle analisi e delle scelte progettuali, alle trasformazioni storiche ed all'assetto morfologico e funzionale attuale del territorio, e nel quadro dei contenuti normativi e progettuali della pianificazione e delle sue azioni - vengono proposti lo studio e la stesura di alcuni elaborati tipici dei piani urbanistici esecutivi. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata ai contenuti della cosiddetta analisi di compatibilità ambientale di cui ogni piano dovrebbe dotarsi - considerandola quantomeno sotto il profilo di alcuni dei suoi requisiti e contenuti analitici, nel quadro di un metodo che ritiene comunque essenziali, ai fini della sostenibilità del progetto, lo studio e la costruzione di relazioni significative con l'ambiente e con il quadro storico e culturale locale e territoriale, in un'ottica di riqualificazione e valorizzazione.
Sociologia urbana.
Il corso intende fornire una serie di contributi teorici e di riflessioni sociologiche di base, fondamentali per gli approcci pianificatori e gli interventi di progettazione urbanistica del territorio. Essi sono finalizzati alla individuazione di criteri di qualità sociale dello spazio pubblico, e al loro uso nella progettazione di complessi urbani.

Programma

Laboratorio di progettazione urbanistica.
I laboratori si avvalgono di contributi, con una prevalenza dell'Estimo, cui viene richiesto di attuare una significativa sovrapposizione e integrazione rispetto ad alcune fasi dell'analisi e della elaborazione delle scelte progettuali. L'attività sarà soprattutto rivolta ad esaminare la fattibilità economica di ipotesi di trasformazione immobiliare, di uso dei suoli, di valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale, implicate nel progetto.
L'inglobamento della Sociologia in forma integrata viene intesa come possibilità data agli studenti, da un lato di acquisire la conoscenza di metodi e tecniche per l'analisi delle relazioni fra utenti e luoghi nella città, dall'altra di esperirne alcuni aspetti nelle pratiche dei laboratori, con una tempistica coordinata.
Ogni docente dei Laboratori di Progettazione Urbanistica definisce o specifica ulteriormente nel proprio programma contenuti ed obiettivi, propone l'eventuale articolazione delle attività nei due periodi didattici ed i relativi crediti, espone i requisiti d'esame, e può fornire ulteriori precisazioni circa la natura ed il ruolo dei contributi delle discipline.
Programma di Sociologia urbana.
- Il rapporto tra sociologia e pianificazione; contributo sociologico all'analisi degli spazi pubblici
- Diverse scale di analisi socio-territoriale; strumenti e concetti per un'analisi di area vasta
- Il concetto di Ambito locale e le sue implicanze analitiche
- percezioni e simboli territoriali

Laboratori e/o esercitazioni

Esercitazioni per sociologia urbana.
a) analisi di area vasta, tramite concetti di derivazione lynchiana
b) ed analisi di ambiti locali, nell'area oggetto di progettazione
c) definizione e utilizzo di criteri di qualità sociale per la verifica del progetto urbanistico

METODOLOGIA DEL PROGETTO DI RESTAURO (01FPD)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Premesso che la disciplina "restauro" ha per fine la sopravvivenza dei beni culturali e che con il termine 'restauro' definiamo "... il complesso degli interventi tecnico-scientifici intesi a garantire, nell'ambito di una metodologia storico-critica ed estetica, la continuità temporale di un'opera d'arte", la finalità del corso sarà rivolta all'acquisizione dei principi informatori, dei criteri metodologici e delle tecniche atte a perseguirne tale fine.
Se si considera, poi, che il concetto di tutela si è esteso dai singoli monumenti al patrimonio diffuso, e che l'impegno del restauratore deve essere rivolto alla prospettiva molto più complessa del restauro a scala urbana e ambientale, prendendo in considerazione gli interessi antropo-sociali come prioritari ai fini delle scelte, diventa indispensabile informare gli studenti sulla metodologia del progetto di conservazione, aggiornandoli sulle leggi vigenti, e sui documenti che, a livello nazionale ed internazionale, sono stati redatti negli ultimi anni.

Programma

- Definizione di Bene Culturale
- Identificazione dei Beni da proteggere
- Inventario e catalogazione
- Criteri generali della moderna tutela dei Beni Culturali e Ambientali: le leggi e le carte
- Conoscenza – Restauro – Rifunzionalizzazione.
- Le indagini storiche e archivistiche per la conserazione del patrimonio
- Il rilievo per il restauro
- Metodi diagnostici e di rappresentazione del degrado e dei dissesti
- Il restauro inteso come "Conservazione dei Beni Culturali"
- Il giudizio critico come premessa indispensabile per le scelte di intervento
- Metodologia della progettazione del restauro architettonico
- Problematiche connesse al restauro urbano
- Il restauro dei giardini storici
- Le problematiche del restauro archeologico
- Il restauro degli edifici allo stato di rudere
- Il restauro di necessità
- Il "restauro d'occasione"
- La conservazione dei materiali nell'edilizia storica
- Il consolidamento delle strutture
- Il tema dell'incontro antico-nuovo
- Conservazione, musealizzazione, valorizzazione e gestione del patrimonio
- Il bene culturale inteso anche come bene economico
- Le norme di adeguamento per gli "edifici storici".

SOCIOLOGIA URBANA (02CJW)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso ha come oggetto fondamentale l'analisi del fenomeno urbano e delle sue trasformazioni nelle società contemporanee più sviluppate, interessate dalla transizione da un modello "fordista" ad uno postindustriale. La città verrà analizzata in tutte le sue dimensioni fondamentali: economica, socio-politica, culturale, socio-territoriale. Inoltre si farà cenno ad alcune delle fondamentali linee di politiche urbane, messe in atto per affrontare i problemi delle città contemporanee, con particolare interesse per quelle che presentano un carattere "integrato". Un'attenzione particolare verrà dedicata alla realtà torinese, non solo perché "scenario" di vita quotidiana a professionale per la maggior parte degli studenti, ma anche in quanto luogo in cui si concentra buona parte delle tendenze e delle trasformazioni studiate durante le lezioni del corso.

Programma

1) La città e le sue trasformazioni
- L'analisi sociologica della città e le attività progettuali
- Il fenomeno urbano nel Nord e nel Sud del mondo
- La Sociologia urbana e i suoi filoni principali

2) Il caso torinese
- La multidimensionalità del contesto urbano
- Torino, una città, molte città
- La città e le sue immagini, attraverso la ricerca empirica
- Le trasformazioni spaziali
- Le trasformazioni economiche in atto

3) Le fasi dello sviluppo economico e le forme urbane
- Sviluppo industriale e sviluppo urbano
- La città fordista e la sua crisi
- Città e reti urbane nello scenario postfordista

4) La città come soggetto e oggetto delle politiche pubbliche
- Dal Welfare State alla Welfare Society
- Vecchie nuovi squilibri sociali nelle città
- La rigenerazione urbana e gli interventi integrati

5)Le culture delle città
- Eterogeneità e differenze
- Il simbolismo della città contemporanea
- Le politiche culturali

6) La città diffusa
- Suburbanizzazione, deurbanizzazione, riurbanizzazione
- La geografia sociale della città
- La "popolazioni" metropolitane

STATICA (02CKP)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso di Statica introduce alle problematiche dell'area strutturale. Come tale fornisce le basi teoriche per l'analisi delle strutture. Essendo l'aspetto strutturale fondamentale nell'ambito del percorso progettuale ed influendo notevolmente nelle soluzioni architettoniche, il compito di questo corso è soprattutto quello di analizzare a fondo il comportamento delle strutture, partendo da quelle più semplici, coglierne i principi fondamentali ed analizzare i criteri progettuali relativi alla scelta di una certa tipologia.

Programma

Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane e della curva delle pressioni. Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, strutture chiuse. Geometria delle aree e circoli di Mohr.
In dettaglio si riportano gli argomenti:

- *Teoria dei vettori liberi e applicati:* composizione e scomposizione analitica e grafica di sistemi di forze;
- *Geometria delle aree:* determinazione dei parametri geometrici di sezioni al fine di valutare l'efficienza strutturale;
- *Cinematica del corpo rigido:* analisi dei cinematismi strutturali e schematizzazione delle strutture reali;
- *Statica del corpo rigido:* equilibrio di strutture, determinazione delle reazioni vincolari e tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione, curva delle pressioni;
- *Strutture isostatiche:* analisi delle principali tipologie strutturali isostatiche, travi Gerber, strutture chiuse, archi a tre cerniere, travature reticolari.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA (02CMD)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e i lineamenti conoscitivi di base, della storia dell'architettura. In particolare si avvierà una riflessione critica sui legami tra periodizzazione storica e periodizzazione artistica, approfondendo le relazioni che intercorrono tra progetto e storia, architettura e contesto.

Programma

Contenuti:
Nel corso si approfondiranno i più significativi fenomeni architettonici che si sono prodotti in Europa e negli Stati Uniti d'America dalla seconda metà del XVIII secolo ad anni recenti.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MEDIOEVALE (01CMJ)

Crediti:	6
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire una buona conoscenza delle tendenze dell'architettura italiana tra V e XIV secolo, in rapporto alle tematiche e alle grandi realizzazioni coeve dei paesi europei e mediterranei.
Strumenti conoscitivi e metodologici saranno proposti al fine di giungere ad una analisi critica della produzione architettonica medievale, attraverso le impronte lasciate da costruttori e progettisti, committenti e restauratori. Mentalità del tempo, funzionalità, simbologia, modi del vivere, sapere tecnologico, caratteri specifici dei materiali edilizi quali elementi specifici della progettazione e della conservazione.
Si richiede una preventiva conoscenza media della storia italiana ed europea del periodo in esame.

Programma

Il tempio cristiano attraverso la lettura critica delle fonti: dalla pura funzionalità liturgica del periodo paleocristiano alla simbologia complessa di Cluny. La reazione pauperista degli ordini mendicanti.
Chiese di stato in Oriente e in Occidente. Dal tempio del Salvatore in Laterano, a Santa Sofia di Costantinopoli, San Vitale di Ravenna, Santa Sofia di Benevento, San Denis e Aquisgrana in Francia, alle chiese imperiali tedesche.
La chiesa come testo teologico-didascalico: la simbologia dei numeri e delle forme, gli apparati decorativi
La 'bellezza' in architettura
Il cantiere medievale, gli uomini, la tecnologia
Il progresso dell'arte e alcune perdite di memoria: gli impianti a cupola, geometria e misurazione, i costi e la semplificazione, ...
I complessi cattedrali delle città comunali: chiese, battisteri, case canonicali, cantoria, ospizio, architetture amministrative e produttive; la residenza dei vescovi.
La casa in città e in campagna. L'archeologia delle strutture deperibili; spolia e integrazioni delle murature tardoantiche; torri, motte, case forti, case solariate e terragne, palazzi., grange.
'Castello' significati e strutture dal X al XIV secolo
Gli insediamenti basso medievali: impianti e loro mutazioni o trasferimenti, architetture del potere, spazi ed edifici pubblici.

Laboratori e/o esercitazioni

Esercitazione finalizzata al riconoscimento delle stratificazioni edilizie di età medievale in un importante centro storico piemontese attraverso le fonti archivistiche verificate sui reperti in situ.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA CON INFORMATICA (CLASSIF. DEI BENI CULTURALI) (01FPU)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze indispensabili per l'interpretazione storico-critica della storia dell'architettura in periodo moderno – dal XV al XVIII secolo – con particolare riferimento agli stati italiani, nel confronto con l'Europa. Nel definire tale quadro si intende prestare attenzione all'assetto politico-economico degli Stati e quindi alla geografia artistica, al modificarsi del pensiero teorico e del mutare delle tecniche costruttive analizzando progetti e architetture ritenute esemplari.

Programma

Il corso affronterà l'analisi degli edifici studiandone i diversi aspetti: architetto/i, forma, struttura, modelli, programmi, committenza, cantiere, contesto, storiografia e catalogazione. Sarà articolato in tre parti. La prima sull'architettura del Quattrocento e del Cinquecento in Italia; la seconda sull'architettura del Seicento e del Settecento italiana ed europea farà particolare riferimento alla produzione architettonica in Piemonte; la terza partendo dall'analisi dei beni culturali introdurrà gli studenti al tema della catalogazione secondo le norme ministeriali e i metodi di schedatura informatica più aggiornati.

STORIA DELL'URBANISTICA (01CMX)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di formare gli studenti alla conoscenza critica dei processi e dei fenomeni relativi alle dinamiche urbane in Italia e in Europa dal periodo antico all'età contemporanea, chiarendo i fondamenti metodologici, gli apporti storiografici, le dinamiche politiche ed economiche. Il corso intende mettere a punto una periodizzazione essenziale entro cui analizzare i fenomeni morfologici e le strategie urbanistiche che hanno determinato la realtà attuale delle città.

Programma

- Organizzazione territoriale e impianto urbano nel mondo antico.
- La città nel Medioevo: i luoghi del potere.
- Signorie e principati: la formazione degli stati assoluti.
- Le città-capitali europee nel XVII e XVIII secolo: spazi urbani e luoghi della corte. Rivoluzione industriale e nuovi modelli urbani.
- Piani di abbellimento e di ingrandimento dal periodo napoleonico alla Restaurazione.
- I "grandi servizi" nella città dell'Ottocento.
- Cultura del piano e rinnovo urbano: Parigi, Vienna e Barcellona.
- La nascita della disciplina urbanistica.
- Il Novecento: teoria e prassi.

TECNICA DELLE COSTRUZIONI (02CPB)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il Corso è mirato a fornire, agli allievi, una metodologia di comportamento nell'affrontare i problemi strutturali, ricercandone le soluzioni possibili.
Occorrerà, perciò, partire dalla sicurezza e dalla durata di una costruzione, per passare, poi, alle azioni applicate e ai materiali, e giungere, infine, alla schematizzazione delle strutture in esame.

Programma

- Durata e sicurezza delle costruzioni.
- Le azioni applicate alle costruzioni.
- I materiali strutturali: caratteristiche fisiche e meccaniche.
- Le sollecitazioni semplici e composte.
- Il cemento armato: problemi di verifica e di progetto.

TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE (01FPZ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso, a carattere formativo, si configura come ideale completamento del corso di Fisica dell'edificio per l'acquisizione di conoscenze tecniche, strumenti di valutazione quantitativa e dati di riferimento in tema di qualità dell'ambiente costruito e tecnologie edilizie ed impiantistiche coerenti.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire allo studente:

- la capacità di valutare le prestazioni termiche, di qualità dell'aria e illuminotecniche degli ambienti confinati
- la conoscenza tecnica sui sistemi e i componenti impiantistici per l'illuminazione e la climatizzazione ai fini di un loro idoneo e consapevole inserimento nell'edificio
- la conoscenza delle tecniche passive ed attive per il controllo ambientale dell'edificio ai fini di un'integrazione tra edificio e impianto efficace dal punto di vista del risparmio energetico e del comfort ambientale

Programma

- Tecniche di controllo dell'ambiente luminoso
- Requisiti di comfort visivo
- Sorgenti di luce artificiale e apparecchi di illuminazione
- Progettazione dell'ambiente confinato illuminato artificialmente
- Tecniche di controllo dell'ambiente termico
- Requisiti di comfort termico e di qualità dell'aria
- Bilanci termici e di massa nell'ambiente confinato in assenza ed in presenza di climatizzazione artificiale
- Caratterizzazione funzionale, principi di funzionamento e principi di dimensionamento dei sistemi impiantistici per la climatizzazione artificiale
- Tecniche passive per la climatizzazione degli edifici

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (01CRF)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il Corso intende fornire conoscenze di metodi e strumenti necessari per la comprensione del rapporto fra tecnologia e progetto attraverso l'analisi del significato delle scelte tecnologiche in relazione alle utenze e ai diversi contesti con specifici riferimenti alle utenze deboli e all'impatto delle scelte tecnologiche sull'ambiente fisico e biologico.
Il corso sviluppa argomenti utili alla formazione della capacità di controllo del ruolo che svolgono i materiali, gli elementi ed i procedimenti costruttivi nella progettazione, nella costruzione, nella manutenzione di un manufatto edilizio.
Il Corso si propone inoltre di fornire indicazioni sugli strumenti valutativi orientati alla formazione di progettisti capaci di rendere comunicabili e controllabili le loro scelte.
L'approccio esigenziale- prestazionale, che rappresenta il.supporto teorico delle discipline tecnologiche costituisce la base metodologica della didattica del corso.

Programma

Definizione, suo rapporto con l'uomo, la società, lo sviluppo, l'ambiente costruito, la progettazione, strumento di realizzazione del progetto, progettare la tecnologia, inventare i materiali, scegliere le risposte.
Il problema della casa nel mondo
Dalle tecnologie dell'architettura vernacolare alla domotica ai materiali progettati,
Rapporto contesti tecnologia
Tecnologia e sviluppo
le situazioni al limite
il concetto di sostenibilità, le indicazioni dalla natura
le tecnologie appropriate,
l'ibridazione tecnologica
Tecnologia e utenza
utenze dirette e utenze indirette le utenze preferenziali nell'uso della tecnologia:
gli ammalati, i disabili, i bambini, i poveri.
Progettazione esigenziale
Il processo progettuale su base esigenziale. sistema ambientale e sistema tecnologico
Le parti dell'organismo edilizio-
Analisi esigenziale di alcuni subsistemi (strutture, chiusure esterne verticali e orizzontali, partizioni interne verticali e orizzontali
Analisi prestazionale di alcuni sistemi costruttivi
Approccio sistemico
Progettare con il clima, ibridazione tecnologica, cenni di domotica
Tecnologia e normativa: rapporto fondativo del processo tecnologico, normativa esigenziale e normativa prestazionale, crisi della normativa, la normativa istantanea come utopia esigenziale
Il concetto di efficienza e di affidabilità.
Materiali
Calcestruzzi, legno e suoi derivati, acciaio, alluminio, rame, plastica, (cenni)

Materiali si nasce o si diventa.
Il ciclo di vita (LCA)
Nuovi materiali cenni)
Materiali "ecologici" (cenni)
Analisi delle principale unità tecnologiche del Sistema Tecnologico:
struttura di elevazione, chiusura verticale, chiusura orizzontale inferiore, chiusura superiore, partizione interna verticale, partizione interna orizzontale, partizione interna inclinata, partizione esterna verticale, partizione esterna orizzontale, partizione esterna inclinata, con riferimenti specifici ai seguenti elementi tecnici.
L'analisi e la valutazione della qualità globale del progetto per operare le scelte
il concetto di compensazione fra le qualità elementari
il concetto di soglia minima accettabile per la distribuzione delle diverse qualità elementari fra i diversi subsistemi e elementi del sistema tecnologico
Valutazione della qualità globale attraverso i seguenti metodi:
il disadattamento globale,
il metodo dei livelli
il metodo degli obiettivi integrato con il metodo dei livelli
Valutazione di un indice di Rendimento
L'edificio "intelligente" (cenni)
L'architettura bioclimatica e la bioarchitettura (cenni).

TOPOGRAFIA/RILIEVO E METODOLOGIE DEL RILIEVO (04CWR)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire gli strumenti di base per orientarsi e rapportarsi, mediante appropriate procedure, alle problematiche del rilievo dell'architettura e dei relativi contesti ambientali. In particolare saranno affrontati i principali metodi e le moderne tecniche di rilievo metrico. Parallelamente saranno forniti gli strumenti per una analisi critica dei manufatti storici alle varie scale, da quella territoriale (con cenni di cartografia) a quella più propriamente architettonica.
La seconda parte del corso sarà dedicata in particolare alla restituzione e rappresentazione grafica informatizzata.
I temi del rilievo saranno quindi affrontati, dall'acquisizione alla restituzione, come un processo di conoscenza connotato da un momento di analisi ed uno di sintesi, anche se difficilmente distinguibili e separabili, in cui si misurano grandezze per creare modelli con un modo di procedere sperimentale e rigoroso.
REQUISITI: Sono richieste conoscenze di informatica di base, elementi di trigonometria, applicazioni di geometria descrittiva, CAD.

Programma

La parte introduttiva sarà dedicata ai fondamenti del linguaggio grafico in relazione a finalità descrittive, interpretative e / o di trasformazione dell'ambiente antropizzato e ai metodi di rappresentazione alle diverse scale.
Verranno inoltre trattati, quali argomenti preliminari allo svolgimento del corso, alcuni richiami di geometria analitica e trigonometria.
Si prevede la trattazione dei seguenti argomenti:

- Rilevamento: finalità, scala, dettaglio, precisione. In particolare si farà riferimento all'analisi storico critica, al restauro, all'archeologia, al censimento dei beni architettonici e ambientali e relativi contesti.
- Cenni di teoria delle misure.
- Strumenti di misura. Goniometri; misura di angoli azimutali e zenitali; misura diretta e indiretta di distanze; misura delle distanze mediante distanziometri ad onde e.m.: livelli; misura di dislivelli; stazioni totali; strumenti semplificati per il rilievo di dettaglio.
- Metodi di rilievo topografico. Generalità sulle reti fondamentali, di raffittimento e di appoggio a rilievi topografici e fotogrammetrici; cenni sui metodi di triangolazione e di intersezione; reti di poligonali; reti altimetriche; cenni sui metodi di compensazione delle reti; rilievo celerimetrico
- Metodi di rilievo diretto. Problemi generali, strumenti e metodologie
- Rilievo urbano e territoriale. Cenni di cartografia. La cartografia resta l'elemento di base per la progettazione e la gestione del territorio. Si analizzeranno pertanto i principali sistemi cartografici e la cartografia ufficiale italiana.
- Fotopiani digitali.
- Restituzione grafica. Convenzioni, simbologie e norme di rappresentazione. Le Carte tematiche per il rilevamento architettonico: datazioni, stato fessurativo, materiali, stato di conservazione delle superfici. Elementi di catalogazione secondo le norme dell'I.C.C.D.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni di rilievo strumentale e diretto; calcoli, elaborazioni e restituzioni grafiche saranno svolte in stretto collegamento con il corso di Informatica (Automatica del Rilievo).

URBANISTICA (01CYA)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obiettivo del corso di Urbanistica è quello di far comprendere i principali caratteri e problemi del fenomeno urbano e degli interventi indirizzati al suo controllo mediante la pianificazione urbanistica.
Sono previsti test di controllo dell'apprendimento per le varie fasi del percorso didattico, in relazione a quanto è stato trattato nelle lezioni, nei seminari e nelle conferenze.

Programma

Il corso prevede: 1, lezioni; 2, seminari di lettura; 3, esercitazione; 4, conferenze.
Le lezioni sono organizzate in due parti:

a) Il fenomeno urbano.
   Essa tratta le ragioni della formazione delle città, gli approcci al fenomeno urbano e le sue interpretazioni da parte delle diverse discipline, la sua evoluzione nel lungo periodo in un quadro internazionale, i processi di urbanizzazione in Italia e le prospettive future del sistema urbano italiano nel contesto internazionale.
b) Il controllo del fenomeno urbano: lineamenti di pianificazione urbana.
   Essa tratta il ruolo della pianificazione fisica, le sue trasformazioni nell'ambito della disciplina urbanistica europea, le principali caratteristiche della pianificazione urbanistica in Italia e le sue fasi evolutive.

- Seminari di lettura
  In relazione agli argomenti trattati nelle lezioni sono proposti saggi particolarmente significativi, che dopo una attenta lettura (e schedatura) da parte di ciascuno studente, sarà oggetto di discussione in aula.
- L'esercitazione ha per oggetto l'esame delle trasformazioni recenti (dalla fine della II guerra mondiale in poi) di alcune città italiane e dei momenti significativi della loro pianificazione.
- Le conferenze sono programmate su questioni rilevanti della realtà urbana italiana e internazionale. Esse coinvolgono relatori esterni alla Facoltà.

CORSO DI LAUREA
IN ARCHITETTURA E PROGETTO

SEDE DI MONDOVÌ

ANALISI DELLA CITTÀ' E DEL TERRITORIO (02ABQ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di iniziare gli studenti, nello scarso tempo disponibile, alla comprensione del fenomeno urbano e pertanto di: portarli a comprendere le ragioni della nascita e della crescita delle città, ragguagliarli circa l'evoluzione dei criteri della sua concezione nonché delle forme del suo controllo e aiutarli infine a maturare un'accettabile capacità di lettura del vari aspetti e fenomeni che la caratterizzano.
Consiste di lezioni e di un'esercitazione.

Programma

Parte introduttiva
È volta a spiegare che cosa sia oggi l'urbanistica, a divulgarne il lessico essenziale e a far notare come, nell'età contemporanea, lo sviluppo tumultuoso della città industriale abbia imposto l'elaborazione di "regole del gioco" atte a controllarlo adeguatamente.
Le lezioni successive affronteranno i seguenti gruppi di argomenti:
L'urbanistica nella storia della città

- Saranno ripercorse le tappe fondamentali della creazione e dell'organizzazione delle città, dalla preistoria al mondo contemporaneo, secondo grandi scansioni temporali: la città preistorica, dell'antichità greca e romana, medievale, rinascimentale e barocca.
  Questo gruppo di lezioni sulla costruzione della città, come evento conclusivo della lunghissima storia della specie umana, non rientra nel grande campo della storia dell'architettura, già trattato in altri corsi paralleli e successivi, ma cerca soprattutto di far notare il nesso presente nella storia fra lo sviluppo economico della società umana, la sua progressiva concentrazione in nuclei con caratteristiche urbane e la scienza e arte della loro organizzazione in complessi sempre più ampi e articolati, in parallelo coi grandi eventi sociali e culturali contemporanei.

Il controllo della città

- Saranno riviste sinteticamente, sempre su base cronologica, le varie famiglie di norme attinenti l'evoluzione del fatto urbano dopo l'Ancien Régime, coerentemente col progressivo trasferimento di poteri in materia ai governi locali.
  La loro comprensione è infatti indispensabile per interpretare a dovere l'odierno apparato normativo, amministrativo e gestionale adottato in Italia e in Europa: espropriazione per pubblica utilità, regolamenti edilizi, piani regolatori, vincoli, standard, parametri urbanistici ed edilizi ecc.

La lettura della città

- Saranno esaminate le varie forme e tecniche di rappresentazione e comunicazione dei vari aspetti della città.
  Sono previste lezioni sui dati censuari, sui Catasti, sulla cartografia e sui parametri tipicamente utilizzati dalla tecnica urbanistica: mirano a familiarizzare gli studenti con le scale grafiche, con la simbologia delle varie carte disponibili e, in generale, con gli aspetti fisici e antropici del territorio.

Esercitazione

- Lo scopo dell'esercitazione è quello di familiarizzare gli studenti col fenomeno urbano attraverso la "lettura" dell'elemento urbanistico di base per eccellenza: l'isolato urbano. È concepita in gran parte come un'applicazione di quanto verrà spiegato in alcune lezioni – appositamente anticipate - del terzo gruppo. Le sue modalità saranno illustrate a parte.

COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE E INFORMATICA PER LA COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE (01GVC)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è finalizzato alla conoscenza della strumentazione concettuale, metodologica e informatica per la progettazione di applicazioni multimediali on line (Internet) e off line, finalizzate alla comunicazione alle tematiche dell'architettura, con particolare approfondimento verso la costruzione di sistemi informativi multimediali per la rappresentazione dello spazio architettonico e del paesaggio.

Programma

Il corso affianca a un insegnamento teorico e di metodo progettuale della comunicazione l'apprendimento di alcuni software di trattamento dell'immagine e software autore per la produzione multimediale. Gli studenti saranno guidati nella progettazione e nella realizzazione di un ipermedia, che costituirà l'esercitazione finale e l'oggetto dell'esame.
Il percorso didattico si articola quindi in quattro fasi:

1 acquisizione degli strumenti metodologici e progettuali, desunti da un esercizio di scrittura ipertestuale e dall'analisi di alcuni prodotti multimediali on e off line;
2 acquisizione delle conoscenze informatiche, sviluppata in parallelo alla fase 1, attraverso seminari dedicati all'apprendimento dei software necessari;
3 progettazione di un'applicazione;
4 realizzazione, informatizzazione e test di collaudo

I principali argomenti trattati sono:

a) Design invisibile o architettura interna: metodica della scrittura ipertestuale.

- Il concetto di testo, di discretizzazione e di nodo come unità minima di informazione. Concetto di "risoluzione", o di "scala" della iperscrittura. Nodi testuali e nodi multimediali.
- La territorializzazione dei dati, la forma e la visualizzazione della struttura del campo della conoscenza.
- Il concetto di legame come operatore logico, cognitivo e di movimento; la forma dell'albero, della rete e del labirinto.
- Il concetto di ancora e il concetto di urbanistica dei dati; la forma dei legami.
- Il grafo orientato. Il concetto di struttura come forma comunicante: "regole" della "buona forma" nei processi di comunicazione. Simmetria, polarità, gerarchia, successione, gravitazione ecc. Retoriche visive del sopra/sotto, prima/dopo, sinistro/destro, davanti/dietro, grande/piccolo ecc.
- I tipi di ancore: parola calda, area sensibile, pulsante.
- Il contenuto dei nodi. Concetto di compresenza e di sincronicità. Concetto di multimedialità.
- L'ipermappa. Rapporto mappa/territorio, metafora del navigare, dell'esplorazione e del perdersi. Metafora del filo di Arianna.
- L'allegoria quadro.

b) Design visibile: il progetto dell'interfaccia

- L'home page e gli strumenti di navigazione.
- L'impaginazione dei nodi.
- La redazione dei testi multimediali.
- La normativa grafica.
- Gli Story Board.

ELEMENTI DI BOTANICA (01ERF)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire le conoscenze relative ai principali concetti ecologici, fisionomici, evolutivi della vegetazione italiana sotto il profilo paesaggistico.

Programma

I principali argomenti che verranno trattati sono:
- relazione tra fattori climatici e distribuzione delle specie vegetali;
- cenni sui sistemi di valutazione dei fattori suddetti;
- i concetti di climax, vegetazione climatica e vegetazione potenziale;
- caratteri di riconoscimento delle specie (arboree e arbustive);
- carte della vegetazione da fotointerpretazione e immagini satellitari;
- principi e metodi dell'ingegneria naturalistica.

ELEMENTI DI GEOMORFOLOGIA (01GVD)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire le conoscenze per una corretta gestione dell'ambiente fisico, attraverso l'analisi delle componenti abiotiche del paesaggio, dei processi morfogenetici e le criticità ambientali che derivano dalle particolari tendenze evolutive delle diverse forme.
L' acquisizione di conoscenze sulle situazioni di rischio geologico porterà lo studente a disporre del bagaglio culturale necessario per affrontare il processo di pianificazione in equipe interdisciplinari.

Programma

I principali argomenti che verranno trattati nel corso sono:
- Cenni di Geologia generale: aspetti geologici di base essenziali per comprendere l'origine e la probabile evoluzione delle forme del rilievo terrestre: ciclo endogeno e dinamica crostale; genesi e deformazione delle rocce; orogenesi alpina.
- Geomorfologia - principali processi morfogenetici e loro cause.
- Le forme del rilievo e l'analisi del territorio: forme di accumulo, forme di erosione, forme miste e altri elementi (morfologie glaciali, carsiche, ecc).
- L'elemento acqua: il ciclo dell'acqua; bacini idrografici e acque superficiali; spartiacque superficiali e sotterranei.
- l'acqua nel sottosuolo: permeabilità per porosità, fessurazione e carsismo, falde libere e in pressione nelle pianure alluvionali; captazione e qualità dell'acqua.
- Instabilità territoriale per rischio geologico (processi sui versanti, processi lungo la rete idrografica, rischio sismico).
- Il patrimonio geologico: definizione di patrimonio geologico; definizione di Geosito.
- Aspetti geologici e paesaggistici nelle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE (02AVW)

Crediti:	3
Periodo:	2

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è fornire agli studenti conoscenze teoriche e strumenti operativi per stimare e prevedere i valori dei beni economici, da un punto di vista pubblico e da un punto di vista privato; mantenendo sullo sfondo le teorie del mercato – e in particolare la struttura di funzionamento del settore delle costruzioni e del mercato immobiliare e fondiario – si intende illustrare i meccanismi di formazione dei valori, anche con riferimento a contesti esterni al mercato. Il corso si pone inoltre la finalità di sensibilizzare gli studenti verso i problemi della verifica della convenienza economico-finanziaria dei progetti anche in campo pubblico.
È considerato l'ambito economico-estimativo in contesti privati e l'ambito delle valutazioni pubbliche nei contesti collettivi.

Programma

Nella prima parte del corso si trattano gli argomenti che si collocano all'interno dell'Economia di Mercato, inteso come luogo di oggettivazione dei valori, ragionando in riferimento a contesti estimativi o economici di natura privata. Vengono presentate le principali procedure di stima e le loro modalità di applicazione, con riferimento ai beni privati. Si illustrano in particolare:

1) le procedure per la determinazione del valore dei fabbricati e delle aree edificabili;
2) la formazione dei costi e dei prezzi, nel caso di interventi edilizi nuovi o di interventi di recupero.

Nella seconda parte del corso si accenna al tema della condotta delle opere pubbliche, con riferimento alla 'Legge Merloni' in materia di OO.PP.
Si affrontano infine i problemi della stima dei beni pubblici e del valore d'uso sociale delle risorse, con riferimento alle esternalità e ai metodi per quantificarle.

FISICA DELL'EDIFICIO (02EDD)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il corso, a carattere formativo, è finalizzato all'acquisizione di conoscenze tecniche, strumenti di valutazione quantitativa e dati di riferimento in tema di qualità dell'ambiente confinato e di tecnologie edilizie coerenti.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire allo studente:

- la conoscenza dei fenomeni ambientali di carattere acustico e luminoso in rapporto alla percezione umana;
- la conoscenza dei fenomeni ambientali di carattere energetico e termoigrometrico;
- la capacità di valutare le prestazioni luminose, acustiche, termiche e di permeabilità dell'aria dell'involucro edilizio;
- la capacità di valutare le prestazioni luminose e acustiche degli ambienti confinati;
- la capacità di operare scelte consapevoli e informate tra le tecnologie edilizie disponibili.

Programma

- Illuminazione naturale (fondamenti di illuminazione, caratterizzazione luminosa del componente edilizio, requisiti di comfort visivo, metodi di valutazione, tecnologie di controllo della luce naturale).
- Acustica (fondamenti di acustica, caratterizzazione acustica del componente edilizio, requisiti di comfort acustico, metodi di valutazione, tecnologie per il fonoassorbimento e il fonoisolamento).
- Termofisica dell'Edificio (fondamenti di trasmissione del calore, fondamenti di psicrometria, caratterizzazione termica del componente edilizio opaco e trasparente, analisi termoigrometrica dei componenti edilizi opachi, bilancio termico dell'edificio, tecnologie edilizie per il controllo del microclima interno).

FONDAMENTI DI ECONOMIA ED ESTIMO (03AZF)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di presentare agli studenti il quadro teorico e i metodi attraverso cui è possibile cogliere e valutare, con l'uso di opportune tecniche, gli aspetti economici del valore dei beni e delle risorse architettoniche e paesaggistico-ambientali. Essi sono esaminati nella loro qualità di beni economici misti (con componenti pubbliche e private), la cui analisi rimanda, da una parte, alla teoria microeconomica e all'estimo dei beni privati e, dall'altra, all'economia del benessere e ai relativi metodi analitici e valutativi.

Prerequisiti

Non occorrono requisiti particolari. Saranno agevolati gli studenti già in possesso di nozioni di economia, di matematica finanziaria e di statistica.

Programma

I parte- Elementi di economia

1) *Economia dei beni privati:*
- I beni economici e la ricchezza
- La divisione del lavoro e lo scambio
- Il mercato: la domanda e l'offerta
- La concorrenza e l'equilibrio
- I mercati imperfetti
- La teoria della scelta del consumatore
- La teoria della produzione e i costi aziendali.

2) *Economia dei beni pubblici:*
- beni privati puri, beni collettivi, beni pubblici puri, beni misti
- Le esternalità
- Domanda e offerta di beni pubblici

3) *L'ottimo paretiano:*
- imperfezioni del mercato e intervento pubblico.

II parte – Estimo

1) *I giudizi di stima dei beni privati:*
- postulati e metodo
- Valore di mercato, valore di costo, di rendimento
- Procedimenti di stima monoparametrici e pluriparametrici, in particolare il Sales Comparison Approach e il Sistema Generale di Stima
- I giudizi di convenienza economica
- Elementi di matematica finanziaria per il procedimento di capitalizzazione dei redditi.

III parte – Elementidi valutazione delle risorse paesaggistico-ambientali
- Le risorse pubbliche, i progetti pubblici e la loro valutazione economica
- Elementi di analisi costi-benefici e di valutazione d'impatto ambientale
- Il valore economico totale

1) *Le esternalità:* metodi di valutazione monetaria.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste lezioni seminariali di approfondimento per aspetti applicativi del corso ritenuti rilevanti.

FONDAMENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO (02ERD)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

I fondamenti disciplinari del Restauro traggono le loro origini in rapporto alle esigenze di ordine costruttivo dell'uomo, nelle sue diverse forme e funzioni.
Gli aspetti restaurativi trovano un riscontro con le concezioni culturali fin dall'antichità, se oggi come si ritiene culturalmente provato, attribuiamo a modi e forme diverse di trasformazione del costruito operazioni di restauro.
Esempi di interventi suggeriti da teorie ormai codificate appartengono alla Storia del Restauro e sono attribuibili allo stesso Leon Battista Alberti, Raffaello, Palladio, Michelangelo, Borromini e Bernini ed altri.
Si registrano, inoltre, le testimonianze proprie della disciplina assegnate in tempi a noi più prossimi dalle teorie di Viollet le Duc, Ruskin, Morris, Riegl, Dvorak fino alla scuola odierna del restauro da Boito a Giovannoni e alle interpretazioni più recenti delle idee sulla conservazione o sulla disciplina intesa come riprogettazione dell'antico.

Programma

Il corso si articolerà sulla base di tali principi dimostrando che la teoria e l'operatività del restauro non possono prescindere da tali aspetti.
La valenza politecnica del Restauro, considerando la pluralità operativa della discipliana, ne analizza il significato attraverso considerazioni di multisciplinarità e di esigenze tali, affinchè si possa giungere ad una prassi fondata su di un progetto che valuti la compatibilità degli interventi anche in rapporto alla rifunzionalizzazione del costruito nel rispetto dei valori storici e materiali del bene culturale.

FONDAMENTI DI RESTAURO ARCHITETTONICO (PRLP) (01FTX)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

I fondamenti disciplinari del Restauro traggono le loro origini in rapporto alle esigenze di ordine costruttivo dell'uomo, nelle sue diverse forme e funzioni.
Gli aspetti restaurativi trovano un riscontro con le concezioni culturali fin dall'antichità, se oggi come si ritiene culturalmente provato, attribuiamo a modi e forme diverse di trasformazione del costruito operazioni di restauro.
Esempi di interventi suggeriti da teorie ormai codificate appartengono alla Storia del Restauro e sono attribuibili allo stesso Leon Battista Alberti, Raffaello, Palladio, Michelangelo, Borromini e Bernini ed altri.
Si registrano, inoltre, le testimonianze proprie della disciplina assegnate in tempi a noi più prossimi dalle teorie di Viollet le Duc, Ruskin, Morris, Riegl, Dvorak fino alla scuola odierna del restauro da Boito a Giovannoni e alle interpretazioni più recenti delle idee sulla conservazione o sulla disciplina intesa come riprogettazione dell'antico.

Programma

Il corso si articolerà sulla base di tali principi dimostrando che la teoria e l'operatività del restauro non possono prescindere da tali aspetti. La valenza politecnica del Restauro, considerando la pluralità operativa della disciplina, ne analizza il significato attraverso considerazioni di multidisciplinarità e di esigenze tali, affinché si possa giungere ad una prassi fondata su di un progetto che valuti la compatibilità degli interventi anche in rapporto alla rifunzionalizzazione del costruito nel rispetto dei valori storici e materiali del bene culturale.

FONDAMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA (03BAA)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso ha lo scopo:
- di orientare lo studente nell'ambito della Storia dell'Architettura;
- di fornire basi che consentano di affrontare agevolmente lo studio delle discipline storico-architettoniche degli anni successivi;
- di contribuire al formarsi della coscienza storico-critica.

Programma

Periodizzazione, nomenclatura, linguaggio specifico, orientamenti della critica, fondamenti teorico-letterari precederanno e accompagneranno i vari passaggi storici. Approfondimenti potranno essere, di volta in volta, scelti per abituare lo studente ad affrontare lo studio di un argomento storico-architettonico specifico. Particolare attenzione sarà data alla storia dell'architettura del secondo Novecento.

FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA/DISEGNO DELL'ARCHITETTURA (04BAF)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire i metodi per la rappresentazione e la comprensione di architettura, città e ambiente, che l'allievo dovrà criticamente selezionare (e correttamente applicare) in funzione degli obiettivi della rappresentazione stessa.
Inoltre verranno analizzate le convenzioni proprie del disegno al fine di una corretta e agevole espressione dell'idea progettuale.

Programma

- Fondamenti geometrici della scienza della rappresentazione
- Proiezioni parallele
- Proiezioni ortogonali
- Proiezioni assonometriche
- Proiezioni centrali
- Teoria delle ombre
- Convenzioni grafiche

GEOGRAFIA DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE (01BBB)

Crediti:	3
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso si propone i seguenti obiettivi principali: fornire agli studenti la capacità di interpretare, descrivere e rappresentare - prima analiticamente e poi sinteticamente - i contesti territoriali sia in termini di geografia fisica e umana del sito, della posizione e del paesaggio-ambiente locale, sia di posizione geografica con riferimento alla scala regionale e macro-regionale;
utilizzare le conoscenze suddette per contestualizzare progetti e interventi;
stimolare le capacità critiche e creative relativamente ad alcuni problemi basilari, come il rapporto tra descrizione e progetto, quello fra ambiente e paesaggi, quello tra trasformazioni territoriali e sviluppo sostenibile.

Programma

Per raggiungere questi obiettivi, il corso, attraverso lezioni e esercitazioni, affronta le seguenti tematiche:

- la descrizione geografica: relazioni geografico-spaziali; relazioni orizzontali e relazioni verticali;
- le principali componenti dell'ambiente e del paesaggio geografico: componenti morfologiche, climatiche, idrografiche e antropiche;
- i contesti geografici: ambiente, ecosistema, biosfera; regione geografica e tipi di regione; quadri ambientali, matrici territoriali, ambienti insediativi; paesaggio;
- sistemi locali territoriali: nodi, reti e milieu; rappresentazioni areali e reticolari; sviluppo locale e sviluppo sostenibile.

IL PROGETTO DELLA DIAGNOSTICA (01GVM)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

In questa prima fase si forniscono i principi basilari della conoscenza, attraverso l'apporto (basata sull'apporto) della diagnostica al fine di addivenire ad una corretta diagnosi dello stato di fatto del bene architettonico oggetto di studio.
Il percorso di studio applicativo si basa in primo luogo sulla conoscenza della legislazione in questi ambiti e sul significato che questa disciplina, la diagnostica predittiva applicata, ha assunto in questi ultimi decenni.
L'evolversi della legislazione e soprattutto l'inserimento nella norma sia del concetto di diagnostica predittiva, sia quello del controllo dell'intervento in fase di cantiere e di verifica dello stesso a tempistiche mirate ha fatto assurgere questa disciplina fra le più importanti dell'area del restauro, ai fini della conoscenza globale del manufatto non solo architettonico.
Visite in cantiere ed interventi specialistici caratterizzeranno lo svolgimento del Corso.
Un lavoro applicativo, improntato su un caso specifico, concluderà la fase preparatoria di questa prima parte della materia.
2^ parte
Avvicinamento alla fase preparatoria di un cantiere di restauro.
Facendo tesoro della teoria e delle esperienze applicative che hanno indirizzato la prima fase del Corso, si passa ad un aspetto della disciplina caratterizzato dalla parte pratica – applicativa che deve diventare il fulcro della preparazione di coloro i quali si avvicinano per la prima volta ad un cantiere di restauro.
La fase preparatoria sta alla base della buona riuscita di un intervento: conoscere in modo approfondito i materiali, sapere le motivazioni che li hanno portati ad un degrado anche repentino aiutano a mirare in modo corretto l'intervento di conservazione.
Importante è quindi innanzitutto stabilire come si deve procedere alla fase preparatoria di conoscenza delle proprietà fisico-chimico-meccaniche di un materiale e/o di una struttura.
Conoscere i tipi di analisi e prove che devono essere condotte sui singoli materiali, e quali possono essere i risultati e saperli valutare al fine di mirare un corretto intervento nel campo del recupero, del restauro e della conservazione, sono fasi fondamentali per affrontare nel modo migliore gli aspetti pratici del cantiere. Questa fase aiuta la scelta dei tipi di intervento da progettare e soprattutto insegna a sapere scegliere i materiali ottimali per quel tipo specifico di intervento. In poche parole sapere progettare la diagnostica predittiva ed interpretarne in modo corretto i risultati emersi dalle prove ed analisi specifiche. Di qui l'importanza del progetto in fase preliminare di tutte quelle operazioni legate allo studio della diagnostica per la diagnosi e conoscenza.

Programma

- La normativa
- L'anamnesi
- La diagnostica ed il suo progetto in fase predittiva e manutentiva
- La diagnosi
- Il cantiere

INFORMATICA (AUTOMATICA DEL RILIEVO) (02ERE)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Come prosieguo delle nozioni acquisite dagli studenti nel corso di Disegno Assistito del I anno, il corso tende a mettere in grado l'allievo a organizzare tutte le rappresentazioni bi/tridimensionali di rilievo numerico su opportuni files per la costruzione di sistemi informativi.

Programma

- Programmi di interfaccia tra stazioni totali e PC.
- Software riguardanti i metodi di compensazione empirica e ai minimi quadrati.
- Programmi di fotogrammetria digitale per operazioni di raddrizzamento.

INFORMATICA (DISEGNO ASSISTITO) (02EDE)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende preparare gli allievi all'uso delle più recenti tecniche informatiche applicate al disegno.

Programma

- Logica di funzionamento del programma di disegno assistito (autocad);
- Fondamenti di rappresentazione bidimensionale e tridimensionale (modello)

Nota: i corsi di Fondamenti e Applicazioni di Geometria Descrittiva e Disegno dell'Architettura sono tenuti dallo stesso docente, rispettivamente nel I e II Periodo Didattico, e costituiscono un unico esame, unitamente ai 2 crediti di Informatica per il Disegno Assistito.

INFORMATICA DI BASE (02BHF)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

Si tratta di un corso introduttivo di informatica, nel quale vengono succintamente presentate le componenti e la struttura logica di un calcolatore ed alcuni software applicativi per scrivere testi ed elaborare dati. Il corso prevede inoltre diverse ore di laboratorio, in cui sono svolte esercitazioni assistite con i software presentati nelle lezioni teoriche.

Programma

- Nozioni elementari sull'architettura hardware/software di un computer
- Cpu, memorie e periferiche
- Codifica delle informazioni (cenni)
- Software di base e software applicativo
- I sistemi operativi
- L'ambiente Windows
- Nozioni di base, i servizi offerti.
- Programmi per l'elaborazione di testi: Editor (Edit e Notepad), Word processor, Microsoft Word.
- *Fogli elettronici*: Microsoft Excel.

INFORMATICA PER L'ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI (02EDC)

Crediti: 1
Periodo: 1

Presentazione del corso

Uso delle principali funzioni statistiche del foglio Excel.

Programma

Elementi base per il trattamento statistico dei dati: rappresentazioni numerica e grafica dei dati, indici statistici, correlazione e regressione lineare.

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE I (03BJV)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Fornire i primi strumenti matematici fondamentali per la rappresentazione geometrica, per il calcolo delle grandezze tipiche delle scienze applicate con particolare riferimento agli elementi di calcolo differenziale delle funzioni elementari. Questi elementi sono di supporto ai corsi di Fondamenti e Appl. di Geometria Descrittiva, al corso di Fisica dell'Edificio e ai corsi successivi sia dell'Area 4 (Materie Strutturali), che delle Aree 8 e 9 (Urbanistica e Geografia).

Programma

Algebra lineare:
- vettori, matrici, piani, rette, sistemi algebrici, equazioni agli autovalori ed autovettori (2 crediti)
- Funzioni elementari e loro grafici, calcolo delle derivate per funzioni di una o più variabili (4 crediti).

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE II (02BJW)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire gli strumenti matematici fondamentali per il calcolo integrale in una o più dimensioni. Questi elementi sono di supporto prevalentemente per il corso di Statica, presente nel successivo periodo didattico.

Programma

- Funzioni di più variabili
- Calcolo di aree e volumi
- Elementi di geometria delle masse
- Cenni sulle variabili casuali e loro distribuzioni notevoli.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I (02BKM)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

L'obiettivo dell'attività didattica consiste nell'approfondimento esecutivo del progetto d'architettura. Gli studenti sperimentano la redazione degli elaborati grafici di progetto a partire dalle tradizionali tecnologie edilizie fino alla progettazione di sistemi high-tech. Il lavoro approfondisce inoltre i vari aspetti della comunicazione grafica degli elaborati redatti sia a mano, sia con l'impiego delle più diffuse tecnologie informatiche.

Programma

- Le attività del Laboratorio vengono sviluppate a partire da sintetiche lezioni ex cathedra che precedono le fasi di progetto.
- L'attività progettuale è condotta in gruppi di lavoro composti da 2 a 4 studenti (comunque con livelli individuali di operatività e responsabilità) seguiti direttente dalla docenza.
- L'attività è organizzata secondo un calendario di giornate di verifica (scadenze di consegna) che rappresentano delle tappe intermedie nel percorso di progetto.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA I (02BLE)

Crediti: 12
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il laboratorio si propone di stimolare gli studenti all'esperienza concreta del progetto come processo in equilibrio instabile, aperto ad apporti diversi, a esiti diversi, a partire da una riflessione sul progetto della casa unifamiliare nell'architettura contemporanea.

Programma

Il laboratorio propone quattro esercitazioni progettuali articolate secondo le modalità fondamentali di esperienza dell'architettura: come spazio interno, come oggetto nello spazio, come spazio esterno attorno a un tema unico e vicino all'esperienza quotidiana degli studenti: progettare spazi di vita e di lavoro per se stessi.
Le esercitazioni sono accompagnate da lezioni con proiezioni, che prevedono rassegne critiche di progetti attinenti ai temi e informazioni integrative su problemi di tecnologia dell'architettura.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II (02BLF)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Auspicando e favorendo il fatto che i due Laboratori del secondo anno (di Costruzioni I e di Progettazione Architettonica II) siano coordinati in modo tale che, inizialmente, ciascuno esplichi una parte teorica autonoma, successivamente essi potrebbero confluire in un tema unico come lavoro di esercitazione sul progetto.
In particolare, il Laboratorio di Progettazione Architettonica II, sulla base ed in prosecuzione di quanto esperito al I anno, impegnerà gli studenti su un tema progettuale più articolato, ma ambientato in un sito definito e noto.

Programma

Le attività del Laboratorio sono anche mirate all'approfondimento dei reciproci rapporti fra progetto e costruzione.
Nel Laboratorio è previsto un contributo disciplinare specifico dell'Area urbanistica, prevalentemente indirizzato a far conoscere e comprendere le caratteristiche del contesto urbano e territoriale e i rapporti tra intervento edilizio e piano regolatore.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III (02BLG)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il laboratorio prevede la formulazione di una proposta progettuale completa che contempli l'attenzione al luogo, alla storia, alla vivibilità.
Si ritiene importante, attraverso l'esperienza del progetto, porre attenzione agli obiettivi da perseguire, in particolare alla ricerca di una coerenza interna all'oggetto progettato, per successive approssimazioni. Sarà posta attenzione ad una corretta impostazione della tipologia strutturale, su basi di conoscenza compatibili con l'anno di corso.

Programma

Il programma verterà intorno allo sviluppo dell'esercitazione progettuale, con verifiche periodiche sulle fasi di avanzamento della stessa.
I temi, su indicazione della docenza, saranno orientati intorno alla riprogettazione e alla integrazione delle infrastrutture, nel paesaggio di località turistiche del Cuneese.
Le lezioni riguarderanno argomenti di supporto e di commento all'esercitazione e argomenti monografici, secondo un taglio ritenuto formativo per la cultura progettuale e non specialistico.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA CON SOCIOLOGIA URBANA (02FOX)

Crediti: 12
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Laboratorio di progettazione urbanistica.
I laboratori si propongono di valorizzare e mettere in pratica, arricchendolo, il patrimonio di tecnicalità, abilità e conoscenze precedentemente acquisite dagli studenti del Corso di Studi, finalizzandolo ad una attività di progettazione alla scala microurbana. In un contesto ed un approccio di accentuate transcacalarità e multidisciplinarità - e con riferimento, sul piano delle analisi e delle scelte progettuali, alle trasformazioni storiche ed all'assetto morfologico e funzionale attuale del territorio, e nel quadro dei contenuti normativi e progettuali della pianificazione e delle sue azioni - vengono proposti lo studio e la stesura di alcuni elaborati tipici dei piani urbanistici esecutivi. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata ai contenuti della cosiddetta analisi di compatibilità ambientale di cui ogni piano dovrebbe dotarsi - considerandola quantomeno sotto il profilo di alcuni dei suoi requisiti e contenuti analitici, nel quadro di un metodo che ritiene comunque essenziali, ai fini della sostenibilità del progetto, lo studio e la costruzione di relazioni significative con l'ambiente e con il quadro storico e culturale locale e territoriale, in un'ottica di riqualificazione e valorizzazione.
Sociologia urbana.
Il corso intende fornire una serie di contributi teorici e di riflessioni sociologiche di base, fondamentali per gli approcci pianificatori e gli interventi di progettazione urbanistica del territorio. Essi sono finalizzati alla individuazione di criteri di qualità sociale dello spazio pubblico, e al loro uso nella progettazione di complessi urbani.

Programma

Laboratorio di progettazione urbanistica.
I laboratori si avvalgono di contributi, con una prevalenza dell'Estimo, cui viene richiesto di attuare una significativa sovrapposizione e integrazione rispetto ad alcune fasi dell'analisi e della elaborazione delle scelte progettuali. L'attività sarà soprattutto rivolta ad esaminare la fattibilità economica di ipotesi di trasformazione immobiliare, di uso dei suoli, di valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale, implicate nel progetto.
L'inglobamento della Sociologia in forma integrata viene intesa come possibilità data agli studenti, da un lato di acquisire la conoscenza di metodi e tecniche per l'analisi delle relazioni fra utenti e luoghi nella città, dall'altra di esperirne alcuni aspetti nelle pratiche dei laboratori, con una tempistica coordinata.
Ogni docente dei Laboratori di Progettazione Urbanistica definisce o specifica ulteriormente nel proprio programma contenuti ed obiettivi, propone l'eventuale articolazione delle attività nei due periodi didattici ed i relativi crediti, espone i requisiti d'esame, e può fornire ulteriori precisazioni circa la natura ed il ruolo dei contributi delle discipline.
Sociologia urbana.
- Il rapporto tra sociologia e pianificazione; contributo sociologico all'analisi degli spazi pubblici
- Diverse scale di analisi socio-territoriale; strumenti e concetti per un'analisi di area vasta
- Il concetto di Ambito locale e le sue implicanze analitiche
- percezioni e simboli territoriali

Laboratori e/o esercitazioni

Esercitazioni per Sociologia urbana:
a) analisi di area vasta, tramite concetti di derivazione lynchiana
b) individuazione ed analisi di ambiti locali, nell'area oggetto di progettazione
c) definizione e utilizzo di criteri di qualità sociale per la verifica del progetto urbanistico

LABORATORIO DI TECNOLOGIA AMBIENTALE CON SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (01FOZ)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il laboratorio si propone di fornire concetti, metodi e strumenti per l'analisi e la progettazione di massima dei sistemi tecnologici di un edificio, secondo un approccio ambientale volto a sensibilizzare e formare lo studente rispetto a:

- l'importanza di valutare l'impatto ambientale, a scala globale e locale, delle scelte tecnologiche in un progetto di nuova costruzione o recupero edilizio;
- la capacità di gestire e risolvere problemi connessi con l'integrazione ambientale di progetti edilizi a complessità non elevata.

Programma

Il Laboratorio è organizzato in moduli, concernenti i seguenti argomenti:

1) integrazione tecnologica di sistemi di riscaldamento utilizzanti energia solare;
2) integrazione tecnologica di sistemi di produzione d'energia elettrica fotovoltaica;
3) tecniche di ventilazione naturale e raffrescamento passivo;
4) tecniche di recupero e riciclaggio delle acque reflue e di riduzione del consumo d'acqua potabile;
5) processi di riciclaggio e recupero dei materiali da costruzione e demolizione.

SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO: IL CANTIERE (01FPP)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso ha l'obiettivo di far conoscere le problematiche normative relative alla sicurezza nei cantieri edili e far acquisire allo studente la consapevolezza dei rischi connessi.

Programma

Gli argomenti trattati fanno riferimento alle disposizioni che regolano le attività e le responsabilità dei diversi operatori nei cantieri edili in materia di sicurezza.
Vengono affrontati i temi della prevenzione e valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro e la metodologia di base per elaborare i piani di sicurezza e i relativi documenti.
Sono previste visite in cantiere.

SOCIOLOGIA URBANA (01CJW)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Presentazione del corso: Il corso ha come oggetto fondamentale l'analisi del fenomeno urbano e delle sue trasformazioni nelle società contemporanee più sviluppate, interessate dalla transizione da un modello "fordista" ad uno postindustriale. La città verrà analizzata in tutte le sue dimensioni fondamentali: economica, socio-politica, culturale, socio-territoriale. Inoltre si farà cenno ad alcune delle fondamentali linee di politiche urbane, messe in atto per affrontare i problemi delle città contemporanee, con particolare interesse per quelle che presentano un carattere "integrato".

Programma

1) La città e le sue trasformazioni
- L'analisi sociologica della città e le attività progettuali
- Il fenomeno urbano nel Nord e nel Sud del mondo
- La Sociologia urbana e i suoi filoni principali

2) Le fasi dello sviluppo economico e le forme urbane
- Sviluppo industriale e sviluppo urbano
- La città fordista e la sua crisi
- Città e reti urbane nello scenario postfordista

3) La città come soggetto e oggetto delle politiche pubbliche
- Dal Welfare State alla Welfare Society
- Vecchie nuovi squilibri sociali nelle città
- La rigenerazione urbana e gli interventi integrati

4) Le culture delle città
- Eterogeneità e differenze
- Il simbolismo della città contemporanea
- Le politiche culturali

5) La città diffusa
- Suburbanizzazione, deurbanizzazione, riurbanizzazione
- La geografia sociale della città
- La "popolazioni" metropolitane

Esercitazioni: è prevista un'esercitazione facoltativa di Sociologia dell'ambiente: analisi critica su alcune ricerche empiriche oppure analisi critica di alcuni siti Internet selezionati.

Bibliografia:

1) Mela, Davico (2002), Società urbane, Carocci, Roma
2) uno a scelta tra i seguenti:

a) Mela A. (1996), Sociologia delle città, Carocci, Roma
b) Davico, Debernardi, Mela, Preto, La diffusione urbana nell'Italia settentrionale, Franco Angeli, Milano
c) Mela A, Davico L., Conforti L. (2000), La città una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali, Liguori, Napoli
d) appunti del corso ed esercitazione (sulle ricerche o sui siti)

STATICA (03CKP)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso di Statica introduce alle problematiche dell'area strutturale. Come tale fornisce le basi teoriche per l'analisi delle strutture. Essendo l'aspetto strutturale fondamentale nell'ambito del percorso progettuale ed influendo notevolmente nelle soluzioni architettoniche, il compito di questo corso è soprattutto quello di analizzare a fondo il comportamento delle strutture, partendo da quelle più semplici, coglierne i principi fondamentali ed analizzare i criteri progettuali relativi alla scelta di una certa tipologia.

Programma

Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane e della curva delle pressioni. Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, strutture chiuse. Geometria delle aree e circoli di Mohr.
In dettaglio si riportano gli argomenti:

- Teoria dei vettori liberi e applicati: composizione e scomposizione analitica e grafica di sistemi di forze
- Geometria delle aree: determinazione dei parametri geometrici di sezioni al fine di valutare l'efficienza strutturale
- Cinematica del corpo rigido: analisi dei cinematismi strutturali e schematizzazione delle strutture reali
- Statica del corpo rigido: equilibrio di strutture, determinazione delle reazioni vincolari e tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione, curva delle pressioni
- Strutture isostatiche: analisi delle principali tipologie strutturali isostatiche, travi Gerber, strutture chiuse, archi a tre cerniere, travature reticolari.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA (03CMD)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e i lineamenti conoscitivi di base, della storia dell'architettura. In particolare si avvierà una riflessione critica sui legami tra periodizzazione storica e periodizzazione artistica, approfondendo le relazioni che intercorrono tra progetto e storia, architettura e contesto.

Programma

Nel corso si approfondiranno i più significativi fenomeni architettonici che si sono prodotti in Europa e negli Stati Uniti d'America dalla seconda metà del XVIII secolo ad anni recenti.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA CON INFORMATICA (CLASSIF. DEI BENI CULTURALI) (02FPU)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze indispensabili per l'interpretazione storico-critica della storia dell'architettura in periodo moderno – dal XV al XVIII secolo – con particolare riferimento agli stati italiani, nel confronto con l'Europa. Nel definire tale quadro si intende prestare attenzione all'assetto politico-economico degli Stati e quindi alla geografia artistica, al modificarsi del pensiero teorico e del mutare delle tecniche costruttive analizzando progetti e architetture ritenute esemplari.

Programma

Il corso affronterà l'analisi degli edifici studiandone i diversi aspetti: architetto/i, forma, struttura, modelli, programmi, committenza, cantiere, contesto, storiografia e catalogazione. Sarà articolato in tre parti. La prima sull'architettura del Quattrocento e del Cinquecento in Italia; la seconda sull'architettura del Seicento e del Settecento italiana ed europea farà particolare riferimento alla produzione architettonica in Piemonte; la terza partendo dall'analisi dei beni culturali introdurrà gli studenti al tema della catalogazione secondo le norme ministeriali e i metodi di schedatura informatica più aggiornati.

STORIA DELL'URBANISTICA (02CMX)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di formare gli studenti alla conoscenza critica dei processi e dei fenomeni relativi alle dinamiche urbane in Italia e in Europa dal periodo antico all'età contemporanea, chiarendo i fondamenti metodologici, gli apporti storiografici, le dinamiche politiche ed economiche. Il corso intende mettere a punto una periodizzazione essenziale entro cui analizzare i fenomeni morfologici e le strategie urbanistiche che hanno determinato la realtà attuale delle città.

Programma

- Organizzazione territoriale e impianto urbano nel mondo antico.
- La città nel Medioevo: i luoghi del potere.
- Signorie e principati: la formazione degli stati assoluti.
- Le città-capitali europee nel XVII e XVIII secolo: spazi urbani e luoghi della corte
- Rivoluzione industriale e nuovi modelli urbani.
- Piani di abbellimento e di ingrandimento dal periodo napoleonico alla Restaurazione.
- I "grandi servizi" nella città dell'Ottocento.
- Cultura del piano e rinnovo urbano: Parigi, Vienna e Barcellona.
- La nascita della disciplina urbanistica.
- Il Novecento: teoria e prassi.

TECNICA DELLE COSTRUZIONI (03CPB)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il Corso è mirato a fornire, agli allievi, una metodologia di comportamento nell'affrontare i problemi strutturali, ricercandone le soluzioni possibili.
Occorrerà, perciò, partire dalla sicurezza e dalla durata di una costruzione, per passare, poi, alle azioni applicate e ai materiali, e giungere, infine, alla schematizzazione delle strutture in esame.

Programma

- Durata e sicurezza delle costruzioni.
- Le azioni applicate alle costruzioni.
- I materiali strutturali: caratteristiche fisiche e meccaniche.
- Le sollecitazioni semplici e composte.
- Il cemento armato: problemi di verifica e di progetto.

TECNICHE DEL CONTROLLO AMBIENTALE (02FPZ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso, a carattere formativo, si configura come ideale completamento del corso di Fisica dell'edificio per l'acquisizione di conoscenze tecniche, strumenti di valutazione quantitativa e dati di riferimento in tema di qualità dell'ambiente costruito e tecnologie edilizie ed impiantistiche coerenti.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire allo studente:

- la capacità di valutare le prestazioni termiche, di qualità dell'aria e illuminotecniche degli ambienti confinati
- la conoscenza tecnica sui sistemi e i componenti impiantistici per l'illuminazione e la climatizzazione ai fini di un loro idoneo e consapevole inserimento nell'edificio
- la conoscenza delle tecniche passive ed attive per il controllo ambientale dell'edificio ai fini di un'integrazione tra edificio e impianto efficace dal punto di vista del risparmio energetico e del comfort ambientale.

Programma

- Tecniche di controllo dell'ambiente luminoso
- Requisiti di comfort visivo
- Sorgenti di luce artificiale e apparecchi di illuminazione
- Progettazione dell'ambiente confinato illuminato artificialmente
- Tecniche di controllo dell'ambiente termico
- Requisiti di comfort termico e di qualità dell'aria
- Bilanci termici e di massa nell'ambiente confinato in assenza ed in presenza di climatizzazione artificiale
- Caratterizzazione funzionale, principi di funzionamento e principi di dimensionamento dei sistemi impiantistici per la climatizzazione artificiale
- Tecniche passive per la climatizzazione degli edifici
- Integrazione tra sistemi passivi ed attivi per il controllo luminoso e termico dell'ambiente confinato

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA (02CRF)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Far acquisire la conoscenza dei fondamenti teorici e metodologici della Tecnologia dell'Architettura e la capacità di controllare il ruolo dei materiali e dei principali elementi costruttivi dell'edificio, definiti e verificati secondo l'approccio prestazionale.

Programma

La struttura didattica assume come ipotesi fondamentale la tecnologia intesa come strumentazione conoscitiva e metodologica per gli interventi progettuali nel settore edilizio e l'architettura come processo nel quale la tecnologia svolge una funzione di guida e riferimento. Nello specifico si articola nei seguenti temi: il processo edilizio letto attraverso le sue fasi e gli operatori, la filosofia prestazionale come approccio al progetto, la normativa morfologica e prestazionale, i materiali e gli elementi costruttivi di base, il sistema ambientale ed il sistema tecnologico, criteri di valutazione dei componenti del sistema tecnologico.

TOPOGRAFIA/RILIEVO E METODOLOGIE DEL RILIEVO (05CWR)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il rilevo viene presentato come strumento di indagine e di acquisizione di dati finalizzato ad un'analisi storico architettonica urbano ambientale.
Il corso è organizzato in modo da fornire una preparazione di base teorico-pratica che consenta agli studenti che seguono il corso di laurea in Architettura di raggiungere una buona padronanza dei principali metodi e delle moderne tecniche di rilievo metrico e di rappresentazione nel campo architettonico.

Programma

- Il rilievo in generale; rilievo come metodo critico; problemi operativi; ricerca di metodo interpretativo personale e tecnico scientifico.
- Analisi geometrica delle forme; uso della geometria come supporto logico alla costruzione della forma
- Cenni sui caratteri distributivi e sugli elementi costruttivi dell'architettura tradizionale; stazioni totali;
- Cenni fondamentali sulla teoria delle misure
- Generalità sulle reti fondamentali, di raffittimento e di appoggio a rilievi topografici e fotogrammetrici; reti planimetriche e altimetriche; rilievo di dettaglio con metodologie tradizionali e metodi celerimetrici.
- Elementi di fotogrammetria; camere da presa, orientamento interno ed esterno della coppia di fotogrammi; cenni di restituzione per la fotogrammetria architettonica
- Elementi di cartografia.

URBANISTICA (02CYA)

Crediti:	6
Periodo:	1

Presentazione del corso

Lo scopo del corso è di far comprendere gli aspetti essenziali del fare urbanistico contemporaneo in Italia e in Europa, con particolare riferimento alle normative e alle tecniche basilari più frequentate, viste come punto d'arrivo dell'evoluzione storica dello stretto rapporto intercorso nell'Europa contemporanea fra il fenomeno urbano - cioè la formazione e l'evoluzione della città industriale - e l'urbanistica - cioè la scienza del suo controllo.

Programma

Le lezioni si articoleranno in tre gruppi:

- la formazione della città europea contemporanea: rivoluzione industriale, applicazione della tecnologia alla città e nuove "regole del gioco";
- l'urbanistica e la città contemporanea: le tappe evolutive del sapere urbanistico dalla metà dell'Ottocento al secondo dopoguerra;
- norme e tecniche basilari attuali volte al controllo del fenomeno urbano in Italia, con particolare riferimento all'ambiente e al paesaggio.

Un'esercitazione, più articolata di quella dell'anno precedente, servirà a familiarizzare ulteriormente gli studenti con la complessità e le tecniche di analisi e rappresentazione del fenomeno urbano.

CORSO DI LAUREA
IN PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E AMBIENTALE

SEDE DI TORINO

ANALISI TERRITORIALE CON STRUMENTI GIS (01GVN)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'obiettivo del corso è introdurre all'uso degli strumenti GIS (Geographic Information System) e dei metodi per l'analisi territoriale che tali strumenti mettono a disposizione.
Un GIS non è un sw per colorare cartine; è un sistema informatizzato per l'acquisizione, l'elaborazione, l'integrazione, la visualizzazione di informazione geografica, cioè di dati riferiti spazialmente alla superficie terreste.
Il corso comprende lezioni che introducono i concetti fondativi della GIScience e 32 ore di laboratorio informatico dedicate all'apprendimento di un sw GIS. Ulteriori approfondimenti applicativi avverranno nel Laboratorio di Pianificazione Territoriale, in relazione ai temi oggetto del Laboratorio, nel quale sono previsti a questo scopo due crediti.

Programma

Argomenti delle lezioni:
- Che cos'è e a che serve un GIS
- Modelli e strutture dei dati geografici
- L'analisi spaziale
- Visualizzazioni e rappresentazioni
- Fonti di dati geografici e dati geografici disponibili in formato digitale
- Una panoramica delle applicazioni dei GIS.

DIRITTO AMBIENTALE INTERNAZIONALE (01FRB)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso, tenuto da un docente straniero di fama internazionale, tende ad inquadrare i problemi di gestione, tutela e pianificazione delle risorse naturali, dell'ambiente e del paesaggio, nel contesto dell'evoluzione del diritto ambientale a livello internazionale.

Programma

Oltre ai trattati, agli accordi e alle intese che impegnano i paesi aderenti a coerenti sviluppi delle legislazioni nazionali, il corso dedica particolare attenzione alle iniziative e alle esperienze di cooperazione internazionale per la conservazione della natura e del paesaggio.

ECOLOGIA (01APR)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso tende a fornire agli studenti i principi e le categorie concettuali delle ecologiche per una corretta ed efficiente gestione del territorio.

Programma

Facendo riferimento alle specifiche situazioni territoriali, il corso introduce alla comprensione dei fattori e delle condizioni che determinano la qualità e sicurezza degli ambienti insediativi e la sostenibilità dei processi di sviluppo, ponendo in rilievo le responsabilità dei tecnici che analizzano, valutano, e progettano le trasformazioni urbane e territoriali.

ECONOMIA URBANA E AMBIENTALE (01ERZ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è fornire principi e strumenti di base di microeconomia positiva e normativa, fornire strumenti di conoscenza specifici per capire l'economia urbana, fornire un quadro dei principali problemi ambientali e delle politiche disponibili.

Programma

Il corso può essere suddiviso in tre moduli, che rispecchiano le diverse esigenze didattiche per il percorso di laurea, in relazione ai temi della città, dell'ambiente, e della programmazione locale.

Primo modulo:
- mercati
- esternalità
- beni pubblici
- politiche correttive.

Secondo modulo:
- teorie di agglomerazione
- interazione
- reti
- rendita urbana
- fiscalità locale e rendita

Terzo modulo:
- pressioni
- stati
- risposte in ambiente urbano
- *economia e politiche ambientali nelle aree extraurbane*: aree prive di vincoli specifici e aree "protette".

ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI (01ESA)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è quasi interamente dedicato alla statistica descrittiva, ovvero l'insieme di metodi che servono ad analizzare, riassumere e presentare le serie di dati di cui si dispone dopo aver effettuato una indagine su uno o più caratteri di una popolazione. Vengono inoltre presentati alcuni concetti e teoremi elementari del calcolo delle probabilità, propedeutici al corso di Statistica Inferenziale del II anno.

Programma

1) *Statistica descrittiva*:
- Rappresentazioni numeriche e grafiche di dati statistici, indici di tendenza centrale e di variabilità, regressioni lineari o riconducibili a tali.

2) *Calcolo delle probabilità*:
- Definizioni di probabilità
- Probabilità condizionata ed indipendenza stocastica
- Variabili aleatorie unidimensionali
- Variabili aleatorie multidimensionali
- Indici di posizione e variabilità di variabili aleatorie.

ELEMENTI DI FISICA TECNICA AMBIENTALE E IMPIANTI TECNICI URBANI (01FOI)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso, a carattere formativo, è finalizzato all'acquisizione di conoscenze tecniche, strumenti di valutazione quantitativa e dati di riferimento in tema di caratterizzazione energetica ed acustica dell'ambiente esterno.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire allo studente:
la capacità di valutare l'interazione tra gli insediamenti urbani e l'ambiente esterno,
la conoscenza dei fenomeni ambientali di carattere acustico ed energetico,
la capacità di operare scelte consapevoli ed informate nella pianificazione delle trasformazioni urbane e territoriali in relazione agli aspetti acustici e d energetici.

Programma

- Grandezze caratterizzanti il clima esterno e interazione tra l'ambiente esterno e gli insediamenti urbani.
- *Fondamenti di energetica:* forme di energia, principi di conservazione dell'energia e della massa, fonti energetiche primarie e secondarie, principali trasformazioni energetiche e loro conseguenze ambientali.
- Fondamenti di fluidodinamica.
- Principali tipologie di sistemi a rete per il trasporto delle energie sul territorio.
- Fondamenti di acustica, fenomeni acustici, rumore e sua propagazione in campo libero.
- Inquinamento acustico in relazione agli insediamenti urbani e tecniche di controllo per la protezione del territorio.

ELEMENTI DI GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA (01EVD)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso tende a fornire le conoscenze di base per la lettura geologica e geomorfologica del territorio.

Programma

Il corso espone gli elementi fondamentali per la costruzione e la utilizzazione delle carte geologiche e geomorfologiche, con particolare attenzione per i fenomeni di instabilità, frane e dissesti e per il rischio alluvionale.

ELEMENTI DI PROGETTAZIONE AMBIENTALE URBANA (02FOJ)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si prefigge di fornire allo studente concetti, metodi e strumenti riguardanti la progettazione urbana, secondo un approccio basato sulla sostenibilità ambientale.

Programma

In particolare saranno affrontati i seguenti argomenti:

a) Principi di ecologia applicati all'analisi delle trasformazioni urbane
- Il "metabolismo urbano"
- Cicli chiusi e cicli aperti
- Metodi di valutazione e controllo del carico ambientale

b) Elementi di climatologia urbana
- Scambi termici superfici/atmosfera
- Effetti del costruito sul clima: l'isola di calore urbana
- Le variazioni microclimatiche alle diverse scale: urban dome e urban canopy

c) Strumenti urbanistici e compatibilità ambientale
- I piani di settore a valenza ambientale
- Requisiti d'ecocompatibilità nei regolamenti edilizi

d) Elementi di progettazione urbana ecocompatibile
- Caratteri morfogenetici del clima (soleggiamento, ventosità)
- Progettazione in relazione al benessere degli spazi esterni
- Progettazione per la riduzione dei carichi ambientali e l'uso razionale delle risorse (suolo e vegetazione, acqua, materie prime, aria, beni culturali e paesaggio)

e) Elementi di valutazione dell'ecocompatibilità dei progetti urbani
- I criteri di valutazione d'ecocompatibilità dell'ambiente costruito
- I criteri di valutazione d'ecocompatibilità nella progettazione urbana

f) I criteri di valutazione dell'ecocompatibilità negli appalti pubblici.

FONDAMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA (02BAA)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso ha lo scopo:
- di orientare lo studente nell'ambito della Storia dell'Architettura;
- di fornire basi che consentano di affrontare agevolmente lo studio delle discipline storico-architettoniche degli anni successivi;
- di contribuire al formarsi della coscienza storico-critica.

Programma

Periodizzazione, nomenclatura, linguaggio specifico, orientamenti della critica, fondamenti teorico-letterari, fondamenti delle tecniche architettonche e costruttive precederanno e accompagneranno i vari passaggi storici. Approfondimenti potranno essere, di volta in volta, scelti per abituare lo studente ad affrontare lo studio di un argomento storico-architettonico specifico.
Particolare attenzione sarà data alla storia dell'architettura e della città dell'Ottocento con riferimenti agli elementi formali e costruttivi.

- Architettura greca
- Il sistema trilitico, l'ordine architettonico, il tempio
- Architettura romana
- L'arco, la volta, la cupola, la basilica, l'edificio a pianta centrale
- Architettura medievale
- Periodizzazione, il sistema costruttivo gotico
- Architettura in età moderna
- Periodizzazione, la trattatistica, Alberti, Bramante, Palladio, Bernini, Borromini, Guarini, Juvarra
- Architettura in età contemporanea
- Periodizzazione, tecniche costruttive, nuove tipologie

Sono previste visite e sopralluoghi finalizzati all'approfondimento degli argomenti trattati a lezione.

Laboratori e/o esercitazioni

FONTI DI INQUINAMENTO E DEGRADO AMBIENTALE, METODI DI SALVAGUARDIA (02FOM)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso ha lo scopo di individuare le conseguenze di causa ed effetto tra diverse attività antropiche ed uso di risorse da un lato, riversamento di residui dall'altro: in base a ciò l'attività di pianificazione territoriale può tenere conto dei carichi ambientali che una determinata struttura industriale, abitativa, o di servizio comporta per il territorio e l'ambiente ricettore.
A valle della definizione dei carichi, è necessario tenere conto delle possibili opzioni di salvaguardia, mitigazione e contenimento: in questo senso è fondamentale la conoscenza di potenzialità, applicabilità, oneri ed aspetti gestionali per opere di trattamento di residui di vario tipo, o di corretto approvvigionamento delle risorse.

Programma

- Fabbisogno di energia, di acqua di differenti caratteristiche e di materie prime per attività tecnologiche e per insediamenti civili.
- Sistemi di produzione energetica da varie fonti, rinnovabili e non.
- Prelievo di acque da corpi idrici, trattamento, potabilizzazione, distribuzione.
- Generazione di acque di scarico da insediamenti civili, trattamento, riuso.
- Trattamento delle acque da origini tecnologiche, soluzioni consortili con acque civili.
- Inquinamento atmosferico derivante da riscaldamento ambientale, sistemi di trasporto, produzione energetica: soluzioni di mitigazione tecnologica, scelte di combustibili, programmazione ottimale.
- Raccolta, pretrattamento, destinazione finale dei residui solidi urbani, pianificazione territoriale dei sistemi integrati di smaltimento.
- Compatibilità ambientale e collocazione territoriale ottimale per strutture di servizio o per sistemi di depurazione o smaltimento.

GEOGRAFIA (01BAY)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone i seguenti obiettivi principali: fornire agli studenti la capacità di interpretare, descrivere e rappresentare - prima analiticamente e poi sinteticamente - i contesti territoriali sia in termini di geografia fisica e umana del sito, della posizione e del paesaggio-ambiente locale, sia di posizione geografica con riferimento alla scala regionale e macro-regionale;
utilizzare le conoscenze suddette per contestualizzare progetti e interventi;
stimolare le capacità critiche e creative relativamente ad alcuni problemi basilari, come il rapporto tra descrizione e progetto, quello fra ambiente e paesaggi, quello tra trasformazioni territoriali e sviluppo sostenibile.

Programma

Per raggiungere questi obiettivi, il corso, attraverso lezioni e esercitazioni, affronta le seguenti tematiche:

1) *la descrizione geografica:*
- relazioni geografico-spaziali
- relazioni orizzontali e relazioni verticali

2) *le principali componenti dell'ambiente e del paesaggio geografico:*
- componenti morfologiche
- climatiche
- idrografiche e antropiche

3) *i contesti geografici*:
- ambiente
- ecosistema-biosfera
- regione geografica e tipi di regione
- quadri ambientali, matrici territoriali
- ambienti insediativi; paesaggio

4) *sistemi locali territoriali*:
- nodi, reti e milieu
- rappresentazioni areali e reticolari
- sviluppo locale e sviluppo sostenibile.

GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE (GEOLOGIA APPLICATA AI PROBLEMI DI SUOLO E ACQUE) (01FRA)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire le conoscenze di base per:

a) riconoscere le interazioni tra problemi di gestione delle risorse idriche (con particolare riguardo per i problemi connessi ai rischi idraulici ed idrogeologici, ai fenomeni di inquinamento e alla utilizzazione plurima delle acque) e i problemi urbanistici, territoriali e ambientali;
b) riconoscere le competenze necessarie per affrontare i problemi idrologici, idraulici e idrogeologici implicati nei piani e nei progetti urbanistici e territoriali;
c) utilizzare le tecniche e i criteri fondamentali per gestire correttamente le interazioni di cui al punto a).

Programma

Verranno forniti i fondamenti di idraulica e idrogeologia, e i concetti chiave per comprendere le interazioni tra la gestione delle acque e le dinamiche urbanistiche, territoriali e ambientali.

GIS E PIANIFICAZIONE URBANISTICA (01GWK)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è rivolto agli studenti che vogliono consolidare le loro competenze nell'area degli strumenti e metodi GIS; integra e completa la "filiera" costituita dai corsi: Strumenti cartografici e della rappresentazione (4 crediti), Analisi territoriale con strumenti GIS (3 crediti), Contributo "Analisi territoriale con strumenti GIS" nel Laboratorio di Pianificazione Territoriale (2 crediti).
È aperto anche a studenti di altri Corsi di Laurea che abbiano una certa conoscenza degli strumenti GIS.
I suoi obiettivi sono:

- approfondire ed estendere la conoscenza degli strumenti GIS, e in particolare
- esplorare come le visualizzazioni 3D in ambiente GIS possono supportare la pianificazione urbanistica (nella progettazione, attraverso la simulazione degli effetti delle norme; nelle fasi partecipative e di presentazione del piano...).

Programma

Alcune lezioni introduttive riguarderanno:

- strumenti GIS e visualizzazioni 3D nella progettazione urbanistica (simulazioni, progettazione della normativa per renderla accessibile via web...)
- strumenti GIS e visualizzazioni 3D nei processi partecipativi di pianificazione urbanistica, uno sguardo alle esperienze internazionali di Pubblic Partecipation GIS

L'attività degli studenti sarà principalmente applicativa:

- esplorazione e analisi degli strumenti sw utilizzati
- trattamento di database cartografici bidimensionali e tridimensionali
- elaborazioni e rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali.

GRANDI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE URBANA FRA PIANO E PROGETTO. UNA COMPARAZIONE ITALIA FRANCIA (01FRM)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Questo corso si interessa ai nuovi saperi interpellati dalla maîtrise d'ouvrage dei progetti urbani, in Francia. I progetti urbani rinviano ad una serie vasta di funzioni urbane; la loro realizzazione comporta l'intervento di una serie di attori pubblici e privati il cui partenariato risulta da lunghe negoziazioni preliminari. La loro realizzazione si effettua in tempi lunghi, quelli di un progetto strategico, e necessita di un phasage flessibile e chiaro attraverso delle proiezioni a lungo termine delle capacità finanziarie della collettività. La maîtrise di questi progetti (tanto sul piano della concezione-progettazione che su quello della loro realizzazione) necessita quindi un métissage della cultura finanziaria e della cultura urbana in generale. Obiettivo del corso la complessità della messa in opera del progetto urbano.

Programma

Il corso é diviso in tre parti: la prima, più teorica, rinvia ai dibattiti, di tipo diverso, suscitati dalla nozione di progetto urbano in Francia, a cominciare dalla decentralizzazione ed ai temi ai quali questa nozione rinvia, con una particolare attenzione al senso che questo termine ricopre secondo le diverse interpretazioni; la seconda cercherà di definire le relazioni tra progetto urbano e pianificazione strategica, attraverso la nozione di management (de projet et par le projet) cercando anche di mettere in evidenza: attori, scale politiche e istituzioni coinvolti nel processo, forme di associazione parternariali, procedure contrattuali e pianificazione finanziaria (Contrat de plan Etat-Région), scale di intervento (territorio-quartiere), evoluzione del quadro legislativo, strumenti urbanistici, tipi di azione; la terza, più operativa, si servirà di casi-studio per definire i differenti modi d'azione che fanno appello alla nozione di projet urbain (diagnostica e studi di fattibilità tecnica e finanziaria, consultazioni urbane, etc.). Dei richiami alle procedure italiane ed di altri paesi europei saranno anche evocati durante il corso.

INFORMATICA DI BASE (05BHF)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire gli elementi di base dell'alfabetizzazione informatica

Programma

- Architettura del calcolatore, sistemi operativi e reti, rete Internet
- Applicativi Microsoft: Word, Excel, Access

INTRODUZIONE AL PAESAGGIO (01FOQ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è far comprendere la nozione di paesaggio. La nozione di paesaggio, dopo avere attraversato l'arte e la sua storia, la letteratura e l'architettura, ha investito quasi tutti i campi della conoscenza, dalle science umane alle scienze naturali. Da circa una generazione, il concetto di paesaggio dimostra un'ubiquità che è sorgente di interrogativi.

Programma

Il corso si svilupperà in tre direzioni. Nella prima, il paesaggio reale, territorio o "paese", sarà trattato come un prodotto del lavoro umano (antropo-logica) sulla natura (definita come eco-e-bio-logiche). Nella seconda direzione, il paesaggio sarà considerato come rappresentazione e dunque come prodotto della storicità sottomessa ai cambiamenti della società e delle sue culture. Nella terza direzione, il paesaggio sarà visto come innovazione territoriale e come parte della teorizzazione dell'urbanistica.

ISTITUZIONI DI MATEMATICHE (01BJU)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Fornire gli strumenti matematici di base dell'algebra lineare e del calcolo differenziale e integrale.

Programma

- Matrici e sistemi algebrici
- Studio di funzioni e loro grafici
- Calcolo di integrali definiti e indefiniti

LABORATORIO DI ANALISI, INTERPRETAZIONI E RAPPRESENTAZIONI TERRITORIALI (01ESH)

Crediti: 15
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio introduce alla comprensione sistemica ed interdisciplinare dei caratteri e dei processi riguardanti la città e il territorio. Esso intende porre in evidenza le relazioni tra forme e processi, tra oggetti e contesti, tra conoscenze e intenzioni progettuali, tra l'agire tecnico-scientifico e le scelte pubbliche che si confrontano con le attese di qualità e di sicurezza espresse dalla società.

Programma

Il Laboratorio occupa una posizione centrale nel programma didattico del primo anno: mette direttamente lo studente di fronte a situazioni territoriali concrete, di cui analizzare, interpretare e rappresentare gli aspetti fisici ed ambientali, paesistici, storici e culturali, economici, sociali e normativi; gli consente di cogliere la finalizzazione degli apporti delle diverse aree disciplinari oggetto della didattica frontale.
A questo scopo è prevista la partecipazione diretta dei docenti di queste discipline alle attività del Laboratorio, sorretta da brevi lezioni introduttive e richiami ai principali sfondi teorici offerti dalle diverse aree disciplinari interessate, secondo il seguente schema:

- Analisi e interpretazione dei caratteri fisico e dei processi di trasformazione: crediti 7
- Analisi e interpretazione dei processi di antropizzazione: crediti 1
- Analisi e interpretazione dei processi storici che hanno strutturato il territorio: crediti 1
- Analisi e interpretazione dei processi socio-territoriali: crediti 1
- Analisi e interpretazione dei processi economico-territoriali: crediti 1
- Analisi critica degli strumenti di pianificazione: crediti 2
- Rappresentazione grafica e cartografica del territorio: crediti 2

LABORATORIO DI PIANIFICAZIONE (01FOU)

Crediti: 15
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Obiettivo del laboratorio è far comprendere i problemi di progettazione, montaggio e gestione di programmi complessi di trasformazione e rigenerazione urbana, territoriale e ambientale, che integrano azioni fisiche e azioni economiche, sociali e culturali, rientrano in programmi d'investimento nazionali ed europei, e sollecitano il coinvolgimento e la partecipazione di un'ampia gamma di attori sociali, e a fornire le competenze tecniche per la gestione e il controllo dei processi attuativi di tali programmi.

Programma

Partendo da un caso studio (la parte dell'Alta Valle di Susa interessata dai giochi olimpici del 2006) Gli studenti vengono guidati nell'elaborazione/simulazione di un piano territoriale dell'area interessata attraverso:

- la predisposizione di un quadro conoscitivo comprendente l'analisi del quadro pianificatorio vigente (PTR, PTCP, PRGC, piani di settore, interventi previsti per le Olimpiadi invernali del 2006),
- l'analisi dei caratteri socio economici, paesistici ed ambientali;
- la messa a punto di scenari di sviluppo possibili, anche con riferimento agli effetti indotti dagli interventi realizzati per la celebrazione dell'evento olimpico.

Il laboratorio, avendo carattere interdisciplinare, si fonderà sui seguenti contributi:

- analisi urbanistiche e territoriali con strumenti GIS (2 crediti), F. Vico
- domanda e offerta di trasporti e mobilità (2 crediti), C. Pronello
- elaborazioni di tipo statistico (2 crediti), F. Pellerey
- elementi di progettazione paesistica (2 crediti), P. Fabbri
- processo e strumenti di pianificazione (7 crediti), F. Minucci

Sintesi dei contributi

Analisi urbanistiche e territoriali con strumenti GIS

Approfondimenti applicativi circa l'acquisizione, l'elaborazione, l'integrazione e la visualizzazione di informazioni geografiche attraverso un sistema informatizzato (GIS).

Statistica

Nella prima fase verrà analizzato uno studio preesistente da considerarsi quale modello per la realizzazione del quadro conoscitivo e degli scenari di sviluppo oggetto del laboratorio. Nella seconda verranno presentate alcune delle principali tecniche di statistica multivariata di interesse nell'ambito della P.T. (analisi fattoriale, cluster analysis) che verranno poi riprese nell'ultima parte per applicarle al caso studio.

Trasporti

Nella prima fase verrà studiata la situazione attuale in termini di mobilità generata ed attratta dal comprensorio in questione. Nella seconda verrà affrontata, pur in modo sintetico, la problematica del traffico indotto da un aumento dell'offerta. Nella terza fase, si cercherà di applicare i metodi studiati al caso studio per comprendere l'entità delle ricadute indotte dalle mutate condizioni di mobilità.

Elementi di progettazione paesistica (2 crediti), P. Fabbri

La conoscenza di alcune tecniche elementari di progettazione paesistica costituirà l'oggetto del contributo. a tal fine con l'ausilio di alcune lezioni preliminari teoriche sarà svolta un'esercitazione sullo stesso tema del laboratorio di pianificazione.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA (01BLN)

Crediti:	16
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Con un approccio di accentuata transcalarità e interdisciplinarietà, e con particolare riferimento all'assetto della morfologia urbana, del paesaggio, del verde, e nel quadro dei contenuti progettuali e normativi della pianificazione del sito, viene proposto lo studio e la progettazione di un intervento di trasformazione urbana.
Particolare attenzione viene prestata alla compatibilità e sostenibilità ambientale del progetto, attraverso lo studio e la costruzione di relazioni significative con i valori naturali e culturali del contesto ambientale.

Programma

Con un approccio di accentuata transcalarità e interdisciplinarietà, e con particolare riferimento all'assetto della morfologia urbana, del paesaggio, del verde, e nel quadro dei contenuti progettuali e normativi della pianificazione del sito, viene proposto lo studio e la progettazione di un intervento di trasformazione urbana.
Particolare attenzione viene prestata alla compatibilità e sostenibilità ambientale del progetto, attraverso lo studio e la costruzione di relazioni significative con i valori naturali e culturali del contesto ambientale.
Contributi disciplinari:

- Tecniche di progettazione urbanistica (7 crediti), B. Bianco
- Elementi di progettazione delle infrastrutture della mobilità (2 crediti), C. Pronello
- Progettazione del verde (2 crediti), Devecchi
- Analisi della morfologia urbana e delle tipologie edilizie (2 crediti), A. Frisa
- Elementi di fisica tecnica ambientale e impianti tecnici urbani (1 credito), G. Mutani
- Disegno assistito (Autocad, 2 crediti), A. Spanò.

LABORATORIO DI PROGRAMMI E PROGETTI COMPLESSI (01GVT)

Crediti:	14
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Obiettivo del laboratorio è far comprendere i problemi di progettazione, montaggio e gestione di programmi complessi di trasformazione e rigenerazione urbana, territoriale e ambientale, che integrano azioni fisiche e azioni economiche, sociali e culturali, rientrano in programmi d'investimento nazionali ed europei, e sollecitano il coinvolgimento e la partecipazione di un'ampia gamma di attori sociali, e a fornire le competenze tecniche per la gestione e il controllo dei processi attuativi di tali programmi.

Programma

Partendo da una casistica delle diverse tipologie di programmi e progetti complessi (Programmi di riqualificazione urbana, programmi di recupero urbano, Contratti di Quartiere, Programmi europei Urban, PRUSST, strumenti di programmazione negoziata) gli studenti vengono guidati allo "smontaggio" ed alla riprogettazione di parti di uno o più casi studio individuati fra le esperienze in corso nella realtà piemontese.
Particolare attenzione viene posta alla valutazione degli obiettivi dei programmi ed al rapporto con la pianificazione urbanistica e territoriale ordinaria, alla valutazione della loro fattibilità economica, alla loro rispondenza all'obiettivo dello sviluppo locale e dello sviluppo sostenibile, agli aspetti gestionali, ai rapporti di concertazione pubblico-privato, alla costruzione del consenso ed ai processi partecipativi nelle fasi di progettazione ed attuazione.
Il laboratorio ha carattere interdisciplinare. Contributi disciplinari:

- valutazione economica della fattibilità di programmi e progetti (2 crediti), E. Fregonara
- sviluppo locale (2 crediti). C. Rossignolo
- comunicazione e progettazione partecipata (2 crediti), A. Mela
- componenti architettoniche per la riqualificazione urbana (2 crediti)
- disegno assistito: (autocad, 2 crediti, mutuato dal laboratorio di Progettazione urbanisticia), A. Spanò
- tipologie e contenuti di programmi e progetti complessi (6 crediti), S. Saccomani.

PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLA MOBILITÀ (01FPG)

Crediti:	3
Periodo:	1

Presentazione del corso

Fornire allo studente le conoscenze di base per comprendere le relazioni tra sistema della mobilità ed uso del suolo, dando prime indicazioni sugli strumenti, le tecniche e i modelli di riferimento per la gestione della mobilità urbana.

Programma

Il corso affronta quattro temi:

a) le reciproche relazioni tra sistema della mobilità e uso del suolo, approfondendo il tema della mobilità indotta dalle attività localizzate sul territorio, e degli impatti di politiche di traffico sull'uso del suolo e sull'organizzazione del territorio;
b) i principali strumenti e politiche per la gestione della mobilità urbana;
c) le tecniche di analisi e i principali modelli di riferimenti per l'analisi delle interazioni tra traffico ed usi del suolo;
d) i costi indotti dal traffico veicolare, con particolare attenzione agli effetti della mobilità urbana su inquinamento acustico e atmosferico, e sulla sicurezza.

POLITICHE URBANE E TERRITORIALI (02BXA)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

La prima parte del corso è volta a verificare in qual modo gli enunciati dei documenti ufficiali dell'Unione europea si stiano traducendo in specifiche politiche nazionali e locali e possano condurre ad adottare strategie e strumenti –differenziati o fungibili – di organizzazione e gestione dello spazio. Verrà illustrata la genesi e la funzione degli organismi comunitari e, nella descrizione delle fasi storiche più significative della costruzione del mercato unico e dell'unione monetaria, verranno descritte le ragioni ispiratrici delle attuali politiche comunitarie. Degli orientamenti prevalenti che indirizzano le opzioni territoriali, verranno evidenziati i principali fattori di influenza sull'organizzazione continentale e verranno approfondite le conseguenze della prospettiva di sostegno ad un'azione di nuovo sviluppo urbano.
La seconda parte del corso si concentrerà sulla descrizione delle forme di controllo delle trasformazioni territoriali praticate dai paesi membri dell'Unione (soprattutto in Danimarca e paesi scandinavi, Francia, Germania, Gran Bretagna e Irlanda, Olanda e Spagna) e sull'analisi di situazioni e casi specifici. Il riferimento metodologico teorico è costituito dai documenti comunitari ufficiali ed in particolare da Europa 2000 plus. Cooperazione per lo sviluppo del territorio europeo e dallo Schema di sviluppo dello spazio europeo.

Programma

In termini generali, saranno esaminati la dimensione e l'impiego dei finanziamenti comunitari, per filoni e fasi di applicazione, a seguito della illustrazione di:

1) genesi e organismi comunitari
2) le politiche dell'Unione europea
3) l'orientamento delle politiche territoriali in Europa
4) la problematica urbana in Europa
5) finalità e articolazione dei finanziamenti per i paesi membri
6) programmi complessi di iniziativa dell'Unione
7) il nuovo assetto dello spazio continentale

Successivamente, dei principali paesi membri saranno presi in particolare considerazione:

1) la struttura socio-economica e le attuali manifestazioni di tendenza dello sviluppo;
2) gli ordinamenti istituzionali, l'articolazione dei poteri e la distribuzione delle risorse nei sistemi di governo del territorio;
3) la legislazione sulla pianificazione territoriale ed urbanistica, i livelli, i contenuti e l'efficacia dei piani;
4) le politiche concorrenti alla definizione dei programmi e delle strategie di intervento sul territorio (abitazione, trasporti, attività economiche, ambiente);
5) le dinamiche urbane, le forme di cooperazione e di competizione delle aree metropolitane, gli interventi di carattere strutturale riguardanti le città e le agglomerazioni.

SISTEMA ISTITUZIONALE, DIRITTO AMMINISTRATIVO E FINANZA PUBBLICA (01FPQ)

Crediti:	4
Periodo:	2

Presentazione del corso

L'obiettivo da perseguire è dato dalla conoscenza:
del sistema istituzionale vigente, con particolare riguardo ai soggetti pubblici competenti nella pianificazione;
degli aspetti essenziali del diritto amministrativo, con particolare riferimento agli atti e ai provvedimenti amministrativi;
degli atti di pianificazione del territorio e di quelli di attuazione della pianificazione;
degli elementi basilari della finanza pubblica, limitatamente a quanto occorre a chi possa essere chiamato a operare come responsabile di un servizio in un ente pubblico territoriale.

Al fine di raggiungere l'obiettivo anzidetto verranno fornite le nozioni fondamentali riguardanti gli oggetti sopra indicati, anche in ordine alle varie competenze e alla prevenzione delle possibili patologie degli atti e dei provvedimenti amministrativi.

Programma

I tre crediti previsti per l'insegnamento della materia giuridica daranno luogo a tre "comparti" dell'insegnamento, sostanzialmente di pari durata ed entità, corrispondenti alla conoscenza (negli elementi essenziali) rispettivamente del quadro istituzionale; della materia amministrativa; della materia urbanistico-edilizia, ovviamente sotto il profilo giuridico.
Saranno forniti appunti/dispense a supporto della trattazione, ed indicati congrui testi per gli approfondimenti.
Tutta la trattazione sarà orientata dallo specifico tipo di laurea cui è preordinato il corso.
Nel credito dedicato alla finanza pubblica saranno considerati i temi dell'intervento pubblico nell'economia e delle conseguenti decisioni, del bilancio pubblico e delle fonti di entrata, della finanza locale.

SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO (02EOE)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso ha come oggetto fondamentale l'analisi del fenomeno urbano e delle sue trasformazioni nelle società contemporanee più sviluppate, interessate dalla transizione da un modello "fordista" ad uno postindustriale. La città verrà analizzata in tutte le sue dimensioni fondamentali: economica, socio-politica, culturale, socio-territoriale. Inoltre si farà cenno ad alcune delle fondamentali linee di politiche urbane, messe in atto per affrontare i problemi delle città contemporanee, con particolare interesse per quelle che presentano un carattere "integrato". Un'attenzione particolare verrà dedicata alla realtà torinese, non solo perché "scenario" di vita quotidiana a professionale per la maggior parte degli studenti, ma anche in quanto luogo in cui si concentra buona parte delle tendenze e delle trasformazioni studiate durante le lezioni del corso.

Programma

1)La città e le sue trasformazioni
- L'analisi sociologica della città e le attività progettuali
- Il fenomeno urbano nel Nord e nel Sud del mondo
- La Sociologia urbana e i suoi filoni principali

2) Il caso torinese
- La multidimensionalità del contesto urbano
- Torino, una città, molte città
- La città e le sue immagini, attraverso la ricerca empirica
- Le trasformazioni spaziali
- Le trasformazioni economiche in atto

3) Le fasi dello sviluppo economico e le forme urbane
- Sviluppo industriale e sviluppo urbano
- La città fordista e la sua crisi
- Città e reti urbane nello scenario postfordista

4) La città come soggetto e oggetto delle politiche pubbliche
- Dal Welfare State alla Welfare Society
- Vecchie nuovi squilibri sociali nelle città
- La rigenerazione urbana e gli interventi integrati

5) Le culture delle città
- Eterogeneità e differenze
- Il simbolismo della città contemporanea
- Le politiche culturali

6) La città diffusa
- Suburbanizzazione, deurbanizzazione, riurbanizzazione
- La geografia sociale della città
- La "popolazioni" metropolitane

STATISTICA INFERENZIALE (01FPS)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso intende fornire agli studenti le conoscenze necessarie per impostare un'indagine statistica e comprenderne i risultati: vengono presentate le nozioni fondamentali della statistica inferenziale ed i metodi per effettuare stime di parametri, test parametrici e non parametrici ed analisi di regressione lineare.

Programma

- Distribuzioni notevoli
- Teoremi di convergenza (Legge dei grandi numeri, Teorema limite centrale)
- Principali distribuzioni campionarie
- Stimatori e stime puntuali
- Stime intervallari
- Test parametrici (per media, varianza ed incorrelazione)
- Test non-parametrici (per la bontà dell'adattamento, per il confronto delle distribuzioni di popolazioni, di indipendenza)
- Regressione lineare (stima delle costanti del modello, Intervalli di confidenza per i valori dei singoli individui, attendibilità del modello lineare).

STORIA CONTEMPORANEA A (01DAS)

Crediti: 3
Periodo: 4

Presentazione del corso

Il corso tende ad offrire un quadro dei processi di cambiamento economico e produttivo, sociale e culturale che hanno attraversato ed attraversano la società contemporanea, determinando o influenzando le trasformazioni fisiche, ambientali e paesistiche della città e del territorio.

Programma

Con riferimento all'area torinese, teatro emblematico di tali cambiamenti, si richiama l'attenzione su alcuni processi cruciali come quelli dell'industrializzazione e dei grandi flussi migratori della metà del secolo XX°, della riconversione produttiva e delle tensioni innovative che segnano il passaggio alla società dell'informazione.

STORIA DEL PENSIERO URBANISTICO E DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA CITTÀ (01ESB)

Crediti: 5
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obbiettivo del corso è l'acquisizione di conoscenze generali del pensiero e delle sperimentazioni dell'urbanistica moderna e contemporanea e di piani urbanistici come strumenti e come casi paradigmatici di alcune fasi dell'urbanistica con riferimento all'Europa ed all'Italia. Il corso è articolato in lezioni ed esercitazioni.

Programma

Nel corso della lezioni verranno trattati i seguenti temi principali:
- Elementi per una definizione del campo
- Pensiero, teorie, sperimentazioni degli urbanisti: alcuni protagonisti in Europa ed in Italia
- Piani di città e strumenti dell'urbanistica del XIX e XX secolo: alcuni casi paradigmatici
- Sistema di piani e processi di pianificazione in Italia: soggetti, oggetti, strumenti
- Questioni della disciplina urbanistica, oggetti e linee di tendenza
- I piani regolatori di Torino del XX secolo come caso studio.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA (07CMD)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si prefigge di delineare un quadro generale della cultura e della produzione architettonica in età contemporanea e di offrire alcuni approfondimenti affrontando casi studio emblematici per la capacità di innovare il linguaggio architettonico e per il significato assunto nella trasformazione della città. Si intende inoltre fornire alcuni strumenti critici e metodologici per una lettura dei grandi fenomeni e per un approccio storico alle relazioni tra architettura e città-territorio.

Programma

Il corso affronta la storia dell'architettura del XIX e del XX sec. a partire da una introduzione intorno al significato del passaggio alla contemporaneità. Soffermandosi su edifici e aspetti nodali nell'elaborazione di un'idea del moderno, si discuterà degli elementi di continuità con le tradizioni disciplinari dell'architettura e l'eredità storica urbana e momenti di maggiore discontinuità e rottura con il passato.
Una esercitazione assistita e mirata sarà suggerita agli studenti per impostare i criteri di metodo storico atti a inquadrare sinteticamente un'opera architettonica attraverso una bibliografia ragionata, un'ipotesi sulle fonti di ricerca utilizzabili, una cronologia delle vicende progettuali e costruttive comprensive degli interventi successivi, la figura dell'architetto nel contesto culturale, il ruolo della committenza, il rapporto con il sito e le sue modificazioni storiche.

STORIA DELLA CITTÀ' E DEL TERRITORIO (02CLI)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di chiarire il contributo insostituibile che la storia della città e del territorio può recare alla comprensione dei processi di trasformazione urbana e territoriale, individuando e analizzando, con specifiche attribuzioni di valore, le strutture insediative storiche e i fenomeni di lunga durata che interagiscono con tali processi.

Programma

Il corso mira a fornire gli strumenti fondamentali, le categorie storiografiche, le metodologie interpretative per la prima comprensione dei fenomeni storici e della loro sedimentazione sul territorio. A questo obiettivo verranno finalizzate le lezioni quadro sulla città e il territorio in diversi contesti storici e localizzativi, con particolare attenzione all area torinese. Si richiameranno in quest ottica metodi e teorie che consentono di analizzare ed interpretare problematicamente i rapporti tra cambiamenti e permanenze, tra spinte innovative ed inerzie in relazione agli stratificati depositi che caratterizzano i patrimoni territoriali.

STRUMENTI CARTOGRAFICI E DELLA RAPPRESENTAZIONE (01ESC)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso e il contributo al laboratorio si propongono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:
- Fornire le principali nozioni di carattere tecnico relative alla misura del territorio, anche per mezzo delle più moderne tecnologie;
- Analizzare gli strumenti della rappresentazione territoriale mediante le tecniche cartografiche e la cartografia numerica in particolare;

Programma

- Cenni di geodesia: forma della terra, concetto di superficie di riferimento;
- Cartografia: rappresentazione dell'ellissoide sul piano, principali rappresentazioni cartografiche, cartografia ufficiale italiana, classificazione delle carte;
- Strumenti e metodi per la misura di angoli, distanze e dislivelli; cenni di teoria delle misure; operazioni di rilievo;
- Fotogrammetria aerea e terrestre, concetto di piano di volo e ripresa dei fotogrammi aerei; restituzione fotogrammetrica, strumenti restitutori analogici, analitici e digitali; triangolazione aerea; raddrizzamento e ortoproiezione (fotografici e digitali);
- Cenni di geodesia satellitare: concetto del posizionamento mediante satelliti artificiali; il sistema GPS; applicazioni;
- Dal disegno al GIS: fondamenti di topologia, operazioni topologiche;
- Cenni sui supporti cartografici moderni: carta raster, carta vector, DTM, ortoimmagini digitali; la carta Tecnica Regionale Numerica del Piemonte.

VALUTAZIONE AMBIENTALE (01GXR)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso intende sviluppare i principali livelli conoscitivi che concorrono alla elaborazione di quadri analitici in grado di interpretare le dinamiche territoriali in atto, di precisare i livelli di impatto sulla qualità dell'ambiente, di supportare la fase di costruzione delle decisioni di pianificazione e di gestione dei processi di trasformazione.
Il processo didattico e di apprendimento è dinamico e richiede la partecipazione attiva dello studente attraverso l'organizzazione di seminari di discussione sui casi di studio che verranno affrontati nel corso.
Il corso è articolato in lezioni ed esercitazioni.

Programma

Nel corso delle lezioni verranno trattati i seguenti temi:

a) *Il campo delle analisi e delle valutazioni ambientali.*
- Pluralità di significati del termine ambiente (habitat, ecosistema, territorio, natura, paesaggio, ambiente soggettivo)
- pluralità di interpretazioni e approcci disciplinari della valutazione ambientale.
- L'ambiente come sistema fisico e come campo di processi di decisione. La qualità ambientale: un concetto complesso e ambiguo (rarità, diversità, stabilità, resistenza, vulnerabilità, inquinamento, capacità di carico)

b) *Il rapporto ambiente – sviluppo.*
- Lo sviluppo sostenibile. Approcci e principi di attuazione nell'ambito delle politiche territoriali.

c) *La valutazione ambientale nel quadro legislativo internazionale e nazionale*
- Origini della procedura di VIA
- Il quadro legislativo comunitario e nazionale della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)
- La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): Direttiva Comunitaria e analisi dello stato di attuazione in Europa
- Il quadro legislativo nazionale in materia di VAS.

d) *Metodologie e tecniche della valutazione ambientale*
- Le fasi della valutazione ambientale
- Misure e indicatori. Gli indicatori ambientali e di sostenibilità. Il modello Determinanti/ Pressioni/ Impatti/ Risposte
- I criteri per valutare gli indicatori: valutazioni di conformità e valutazioni di efficienza e di efficacia
- Definizione degli impatti cumulativi
- I modelli di valutazione: le tecniche quantitative e qualitative (analisi costi/benefici; analisi multicriteri e le relative interazioni con gli approcci qualitativi di analisi)
- Le interazioni tra il processo di analisi e valutazione ambientale e il processo di pianificazione territoriale – analisi di casi di studio

e) *Valutazione ambientale e processi di decisione in urbanistica*
- Il significato della valutazione in urbanistica
- Le differenze tra la VIA e la VAS

- Il ruolo della VAS e le interazioni con la procedura di VIA
- Tipologie di valutazione strategica (di piani e di programmi), caratteristiche e ruolo nei processi di pianificazione
- Analisi di casi di studio con riferimento alle esperienze di VAS in corso di attuazione in ambito nazionale ed europeo (VAS del Programma Olimpico Torino 2006, VAS del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano, le esperienze di VAS dei Documenti Unici di programmazione regionale – Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana – la VAS del Quinto Rapporto Nazionale di Pianificazione olandese)

Esercitazioni

In particolare, per quanto riguarda l'analisi dei casi di studio sono previste alcune esercitazioni applicative volte a mettere a confronto nelle pratiche i concetti trattati nel corso delle lezioni teoriche.

VALUTAZIONE ECONOMICA DI PIANI E PROGETTI E LEGISLAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE (02FQH)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso è finalizzato a sensibilizzare gli studenti sui problemi legati agli aspetti economico-finanziari che i progetti di intervento implicano, alle diverse fasi del loro ciclo di vita. Si cerca, cioè, di scoprire gli effetti che si registrano a livello economico e finanziario nella predisposizione dei piani e dei progetti di intervento sul territorio, contestuali agli effetti di tipo normativo-prescrittivio e tecnico-progettuale; si tenta inoltre di esplicitare le procedure pratiche per la misurazione di tali effetti, in relazione alle forme ed alle proporzioni diverse con cui si manifestano sui soggetti più o meno direttamente coinvolti. A partire dal funzionamento dei mercati concreti e dalle specificità di quelli immobiliari, si cerca di chiarire il contributo della valutazione nelle pratiche della pianificazione, con riferimento agli strumenti di verifica della fattibilità (e della pre-fattibilità), di volta in volta più adatti, lungo il ciclo di vita del progetto. Attenzione è rivolta al caso della realizzazione delle opere pubbliche, in relazione al rinnovato quadro normativo ed all'uso di strumenti di natura economico-estimale in esso previsto.

Programma

Il corso di "Valutazione economica di piani e progetti e legislazione delle opere pubbliche" si articola in tre parti:

Prima parte - La domanda, l'offerta e il mercato.
La prima parte del corso è finalizzata a fornire i principi economici fondamentali per comprendere il funzionamento del mercato.
Seconda parte: La valutazione economica dei piani, dei progetti edilizi e di trasformazione territoriale.
II parte:
La seconda parte del corso è finalizzata a chiarire il concetto di valutazione -sia da un punto di vista teorico che operativo-, con particolare riferimento alla valutazione finanziaria ed economica dei piani, dei progetti edilizi complessi, degli interventi di trasformazione territoriale.
Terza parte:
La condotta delle Opere Pubbliche.
Nella terza parte del corso si affronta il tema dei sistemi di affidamento e di esecuzione dei lavori pubblici sul territorio, a partire dagli effetti innovativi indotti dalla Legge Merloni in materia di Opere Pubbliche.

WORKSHOP "COMUNICARE VIA WEB/ARCHITETTURA E URBANISTICA" (01GWA)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'obiettivo del workshop è introdurre alla comunicazione via web, per quanto riguarda i temi dell'architettura e dell'urbanistica, e alle tecnologie sottese: si svolge in buona parte in un laboratorio informatico.

Programma

- Internet, linguaggi di programmazione per la costruzione di pagine web, trattamento delle immagini
- Analisi sistematica di siti web (in relazione agli specifici interessi degli studenti):
- i siti web di studi di architettura e di presentazione di progetti di architettura;
- i siti web degli enti locali, comunicazione istituzionale e servizi on-line per i cittadini sui temi della pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale, nella prospettiva del e-government e della partecipazione;
- i siti dedicati alla valorizzazione dei beni architettonici e ambientali.

CORSO DI LAUREA
IN STORIA E CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI

SEDE DI TORINO

COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE/INFORMATICA PER LA COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE (01ESQ)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Conoscenza della strumentazione concettuale, metodologica e informatica per la progettazione di applicazioni multimediali on line (Internet) e off line, con particolare approfondimento verso la costruzione e l'uso di basi-dati multimediali per la classificazione e la documentazione dei beni culturali, verso la comunicazione museale, e verso la divulgazione.

Programma

Il corso integra un insegnamento teorico e di metodo progettuale della comunicazione con l'apprendimento di alcuni software di trattamento dell'immagine e software autore per la produzione multimediale. Gli studenti saranno guidarti nella progettazione e nella realizzazione di un ipermedia, che costituirà l'esercitazione finale e l'oggetto dell'esame.
Il percorso didattico si articola quindi in quattro fasi:

1) acquisizione degli strumenti metodologici e progettuali, desunti da un esercizio di scrittura ipertestuale e dall'analisi di alcuni prodotti multimediali on e off line;
2) acquisizione delle conoscenze informatiche, sviluppata in parallelo alla fase 1, attraverso seminari dedicati all'apprendimento dei software necessari;
3) progettazione di un'applicazione;
4) realizzazione, informatizzazione e test di collaudo.

Principali argomenti trattati nella fase 1:

a) Design invisibile o architettura interna: metodica della scrittura ipertestuale.

- Il concetto di testo, di discretizzazione e di nodo come unità minima di informazione. Concetto di "risoluzione", o di "scala" della iperscrittura. Nodi testuali e nodi multimediali.
- La territorializzazione dei dati, la forma e la visualizzazione della struttura del campo della conoscenza.
- Il concetto di legame come operatore logico, cognitivo e di movimento; la forma dell'albero, della rete e del labirinto.
- Il concetto di ancora e il concetto di urbanistica dei dati; la forma dei legami.
- Il grafo orientato. Il concetto di struttura come forma comunicante: "regole" della "buona forma" nei processi di comunicazione. Simmetria, polarità, gerarchia, successione, gravitazione ecc. Retoriche visive del sopra/sotto, prima/dopo, sinistro/destro, davanti/dietro, grande/piccolo ecc.
- I tipi di ancore: parola calda, area sensibile, pulsante.
- Il contenuto dei nodi. Concetto di compresenza e di sincronicità. Concetto di multimedialità.
- L'ipermappa. Rapporto mappa/territorio, metafora del navigare, dell'esplorazione e del perdersi. Metafora del filo di Arianna.
- L'allegoria quadro.

b) Design visibile: il progetto dell'interfaccia

- L'home page e gli strumenti di navigazione.
- L'impaginazione dei nodi.
- La redazione dei testi multimediali.
- La normativa grafica.
- Gli Story Board.

CULTURA TECNOLOGICA NELL'EDILIZIA STORICA (01AMV)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire agli allievi le conoscenze di base sugli elementi e sulle tecniche che compongono gli organismi edilizi, con l'obiettivo di renderne evidenti le motivazioni storiche, culturali, tecniche e produttive.

Programma

Il corso si articola in lezioni monografiche e in sopralluoghi guidati. Principali argomenti delle lezioni:

- Terminologia coerente con l'approccio esigenziale: strutture, chiusure, partizioni, finiture degli edifici.
- Sistemi costruttivi correlati all'uso di specifiche tecniche della costruzione in muratura, in legno, in metallo, in cemento armato.

I sopralluoghi guidati, indispensabili per addestrare all'osservazione dei materiali, all'identificazione delle tecniche costruttive, all'analisi degli organismi edilizi, saranno di preferenza concordati con i docenti di corsi paralleli: essi consistono in visite di cantieri di recupero, di ristrutturazione o di riqualificazione edilizia e territoriale.

DISEGNO ASSISTITO (06AOP)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso, è inteso come integrazione dei corsi di Fondamenti e Applicazioni di Geometria Descrittiva/Disegno dell'Architettura 07BAF- e intende offrire gli strumenti necessari alla rappresentazione grafica numerica bidimensionale.

Programma

Logica di funzionamento del programma di Disegno Assistito Autocad: applicazioni, limiti e benefici

Fondamenti di rappresentazione bidimensionale:

Menu a discesa, strumenti ausilio per il disegno- proprietà oggetto, finestra di comando, sistema di riferimento- WCS-UCS, unità di misura, coordinate cilindriche e sferiche relative e assolute, layer, visualizzazione schermo, creazione oggetti, modifica oggetti, tipi linea, comandi testo, quote, retini, blocchi, proprietà oggetto,collegamenti-inserimento immagini raster e file DXF registrazione dei file, files di stampa- plottaggio.

FONDAMENTI DI ECONOMIA ED ESTIMO (01AZF)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di presentare agli studenti il quadro teorico e i metodi attraverso cui è possibile cogliere e valutare, con l'uso d.-i opportune tecniche, gli aspetti economici del valore delle risorse architettoniche e ambientali. Queste sono viste nella loro qualità di beni misti (con componenti pubbliche e private) la cui analisi rimanda da una parte alla teoria microeconomica e all'estimo dei beni privati, e dall'altra all'economia del benessere e ai relativi metodi analitici e valutativi. Una parte del corso (2 crediti) sarà dedicata all'acquisizione di elementi di statistica per le applicazioni dei procedimenti valutativi trattati

Programma

I parte – Elementi di economia (2 crediti)
- Cenni di storia del pensiero economico e dell'evoluzione della teoria del valore
- *Economia dei beni privati:* I beni economici e la ricchezza
- La divisione del lavoro e lo scambio
- *Il mercato*: la domanda e l'offerta
- La concorrenza e l'equilibrio
- I mercati imperfetti
- La teoria della scelta del consumatore
- Economia dei beni pubblici: beni privati puri, beni collettivi, beni pubblici puri, beni misti
- Le esternalità
- Domanda e offerta di beni pubblici
- L'ottimo paretiano. Imperfezioni del mercato e intervento pubblico.

II parte – Statistica (2 crediti)
- Metodi per la determinazione di stime in presenza di sistemi lineari algebrici impossibili o con infinite soluzioni
- Elementi di calcolo delle probabilità, variabili casuali e distribuzioni notevoli, stime puntuali e intervallari di parametri, test di ipotesi, regressione lineare.

III parte - Estimo (2 crediti)
- L'evoluzione dei procedimenti di misura del valore della terra e dei fabbricati rispetto all'evolversi dei meccanismi di accumulazione edilizia e urbana
- *L'approccio estimativo italiano:* i giudizi di stima dei beni privati: postulati e metodo
- Valore di mercato, di costo, di rendimento
- Procedimenti di stima monoparametrici e pluriparametrici
- I giudizi di convenienza economica
- Elementi di analisi per flussi di cassa attualizzati
- L'approccio anglosassone del costo, del mercato e del valore di rendimento
- Elementi di matematica finanziaria.

FONDAMENTI DI STORIA DELL'ARCHITETTURA (01BAA)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso ha lo scopo: a) di orientare lo studente nell'ambito della Storia dell'Architettura; b) di dotarlo di basi solide e sicure che gli consentano di affrontare agevolmente e senza imbarazzi lo studio delle discipline storico-architettoniche degli anni successivi; c) di contribuire al formarsi in lui di una coscienza storico-critica.

Programma

Per far ciò il corso tenderà a non scindere la storia dell'architettura da quella dell'arte e delle tecniche costruttive, dalla storia sociale, politica ed economica. La storia dell'architettura – che sarà essenzialmente quella dell'Occidente – sarà presentata nei suoi momenti formativi e nello svolgersi, a cominciare dalla Civiltà Cretese, fino alle ultime esperienze del Novecento.
Periodizzazione, nomenclatura, linguaggio specifico, orientamenti della critica, fondamenti teorico-letterari precederanno e accompagneranno i vari passaggi storici. Approfondimenti potranno essere, di volta in volta, scelti per abituare lo studente alle plurime maniere di affrontare lo studio di un argomento storico-architettonico.
L'esame finale sarà esclusivamente orale.

FONDAMENTI DI STORIA DELL'URBANISTICA (01EDH)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire gli elementi per una conoscenza di base della storia della città dall'età antica al contemporaneo, soffermandosi sugli strumenti indispensabili per una lettura critica dei fenomeni urbani e territoriali, delle teorie che hanno ispirato modelli di impianto e trasformazioni urbanistiche, progetti di città ideali e piani di ristrutturazioni urbanistiche. Alcuni casi emblematici consentiranno di approfondire in modo specifico la questione del metodo e delle fonti per lo studio della città alle diverse epoche.

Programma

Il corso si articolerà cronologicamente intorno al tema dello spazio urbano, pubblico o di uso collettivo, e del rapporto tra la città e alcune architetture di scala urbana particolarmente significative tanto dal punto di vista simbolico quanto per le funzioni che ospitano. In questo quadro si analizzeranno i momenti salienti di trasformazione della città e il costituirsi di modelli di riferimento di particolare interesse, ma anche le resistenze al cambiamento, le connessioni con il sistema fortificato, i rapporti territoriali, i piani realizzati e insieme le idee, i progetti, le strategie e i programmi della committenza.

FOTOGRAMMETRIA (01BAL)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si inquadra nelle discipline del rilevamento fotogrammetrico per l'analisi e la conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali e vuole offrire una panoramica delle metodologie e della strumentazione aggiornate; fornisce agli allievi una serie di applicazioni pratiche sia alla scala architettonica che urbana.
Si richiede la precedente acquisizione dei crediti delle discipline di topografia e rilievo architettonico nonché una buona conoscenza del disegno assistito.

Programma

- Principi geometrici della fotogrammetria
- Camere fotogrammetriche tradizionali e digitali aeree e terrestri
- Parametri dell'orientamento interno
- Parametri per la realizzazione dell'orientamento esterno sia con i metodi tradizionali dell'orientamento relativo ed assoluto sia con i metodi a fasci proiettivi
- Problemi dell'appoggio topografico sia nel campo della fotogrammetria architettonica che aerea (per i centri urbani e per le aree archeologiche)
- Cenni sulla restituzione analogico – analitica e relative strumentazioni
- Metodi di rappresentazione a grande e grandissima scala
- Fotogrammetria digitale: "stazioni di lavoro" e relativi programmi per la restituzione digitale
- Principi di ortofotoproiezione tradizionale e ortofotocarte digitali

Laboratori e/o esercitazioni

Durante l'anno accademico gli allievi seguiranno ciclicamente le esercitazioni pratiche concordate con il docente.

INFORMATICA DI BASE (03BHF)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

Si tratta di un corso introduttivo di informatica, nel quale vengono succintamente presentate prima le componenti e la struttura logica di un calcolatore, e poi alcuni software applicativi per scrivere testi ed elaborare dati. Il corso prevede inoltre diverse ore di laboratorio, in cui sono previste esercitazioni assistite con i software presentati nelle lezioni teoriche.

Programma

1 *Architettura di un calcolatore:*
- concezione di calcolatore secondo von neumann
- Cpu
- Memorie
- Periferiche.

2 *Software*:
- algoritmi e programmazione (cenni)
- sistemi operativi
- Windows

3 *Reti ed Internet*:
- tipologie e topologie di rete
- Mezzi fisici di trasmissione dati
- Connessioni e software di comunicazione
- Internet.

4 *Word processors*:
- Editors (Edit e Notepad)
- Microsoft Word.

5 *Fogli elettronici:*
- Microsoft
- Excel

6 *Data base relazionali*:
- introduzione ai data base relazionali
- Creazione di un data base a livello concettuale
- Interrogazione dei data base
- Microsoft Access.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I (03BKM)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio di Costruzione dell'Architettura I, che vede come disciplina caratterizzante la Tecnologia dell'Architettura, e si avvale di uno specifico contributo di Scienza delle Costruzioni, tende a far acquisire la conoscenza dei sistemi costruttivi applicati in un progetto di riqualificazione e rifunzionalizzazione dalla scala microurbana al dettaglio edilizio di edifici significativi riconoscibili come facenti parte del patrimonio architettonico contemporaneo.
Lezioni ed esperienze saranno condotte nel Laboratorio integrato con metodi di approccio specifici alle discipline.
Allo studente si richiede di acquisire la capacità di saper controllare le principali relazioni tra scelta dei materiali, sistemi costruttivi e condizioni poste dal contesto e dall'utenza, applicando la metodologia di matrice esigenziale-prestazionale al processo progettuale.

Programma

I temi trattati e le specifiche esperienze di studio e progetto saranno articolati secondo due fasi di studio distinte nei due periodi didattici e seguite da rispettive verifiche sia per la Tecnologia dell'Architettura sia per il contributo al corso. Lettura critica ed elementi di rilievo conoscitivo di edifici esistenti, in cui individuare il rapporto tra progetto e tecnologia, sequenza esigenza-requisito-prestazione, utilizzo dei materiali, significati progettuali e storia dell'architettura, storia del progetto e della sua realizzazione, relazioni tra architettura-architetto-committenza, rapporto tra architettura e contesto fisico e storico allo scopo di riconoscere attraverso le conoscenze acquisite nel corso del primo anno i materiali, le singole tipologie, gli elementi e i sistemi costruttivi, le specificità tecnologiche nonché i significati e i valori simbolici del costruito storicoNell'ambito della storia dell'architettura sarà illustrata e discussa la progettazione del patrimonio esistente (con la controversa terminologia e accezione che ha assunto nel dibattiti architettonico) e le sua relazioni con la concezione della storia nella cultura dell'Ottocento e del Novecento.
Simulazione di un percorso progettuale, orientato al recupero, relativo ad un oggetto edilizio individuabile nel tessuto architettonico di Torino e del suo territorio L'iter progettuale verrà sviluppato a partire dalla conoscenza degli aspetti costruttivi del caso-studio: individuando e sviluppando l'analisi degli elementi caratterizzanti al fine di conoscere i materiali, i semilavorati, le procedure esecutive, in relazione con le culture costruttive di cui sono espressione. In seguito a tale esperienza, verrà sviluppato il tema progettuale che a partire da un aggiornamento delle condizioni d'uso sviluppi una specifica ed appropriata risposta progettuale con attenzione al problema della costruibilità.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA I (03BLE)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Le attività proposte agli studenti sono volte a consentire un primo approccio alle problematiche del progetto di architettura, al rapporto tra progetto e conoscenza, tra osservazione dei fenomeni e assunzione consapevole di decisioni.
Lo studio programmato, indirizza le maggiori risorse allo sviluppo di attività propedeutiche, utili nella formazione culturale e soprattutto dirette a definire un percorso progettuale secondo un preciso processo metodologico.
Lo sviluppo di alcuni ragionamenti per attivare un Progetto a scala microurbana e un Progetto a scala architettonica diviene campo di esperienza per far interagire fra loro i diversi "saperi" riguardanti i temi dell'architettura e della città, dalla conoscenza storica a quella tecnologica, dalle esigenze sociali alla verifica del degrado edilizio e urbano. Il luogo d'intervento è un sito reale e il progetto è simulazione di una richiesta espressa, perché, si dimostra la fondamentale esigenza di costruire il progetto quale continuità nel rapporto con la storia.

Programma

Il corso si articola in due fasi corrispondenti ai due periodi didattici:
Il primo momento progettuale, riguarda la ristrutturazione architettonica e funzionale di una cellula edilizia (di tipo residenziale) inserita all'interno di un ambito urbano avente valenza storica.
La seconda fase si concentra sul recupero ambientale di un ambito urbano, con la predisposizione di un masterplan che unisce le diverse esperienze sviluppate singolarmente nel ridefinire: spazi urbani (strade e piazze), pertinenze (corti) e servizi di nuova costruzione quale tessuto di completamento al già costruito.
Alle comunicazioni effettuate dal gruppo di docenza, per trasmettere contenuti specifici utili nell'individuare un metodo di ricerca e studio applicato ma anche per avviare un'attività di studio personale, si articolano una serie di esercitazioni che rappresentano il primo campo di sperimentazione su temi specifici, i contenuti discussi poi con la docenza costituiscono una prima base di lavoro.
Le attività di laboratorio prevedono la redazione di elaborati grafici da svolgersi in aula con verifiche e colloqui individuali per ciascun singolo progetto. Oltre all'attività di progettazione sviluppata in aula, si comprendono anche i sopralluoghi al sito d'intervento, e ad altri luoghi scelti appositamente per lo sviluppo di esercitazioni ed osservazioni di lettura storica.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II (03BLF)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio ha come obiettivo l'introduzione ai temi della progettazione architettonica come strategia di risoluzione dei problemi a diversi livelli, sia in termini dimensionali, ovvero alle diverse scale, sia per ciò che concerne i differenti ambiti di contenuto: dall'analisi e dalla programmazione delle attività da insediare, alla sostenibilità economica ed organizzativa degli interventi, ai problemi di gestione e di fruizione dell'intervento realizzato. Nonostante il fuoco dell'interesse rimanga la fase progettuale alla scala edilizia, le tematiche prime accennate entreranno nel processo progettuale sotto forma di requisiti iniziali e di criteri per la valutazione sull'adeguatezza del progetto architettonico da redigere.

Programma

Il Laboratorio propone l'esercizio di progettazione in un contesto dove è decisivo il rapporto con le preesistenze costruite ed ambientali ed intende quindi far sperimentare direttamente agli studenti i problemi di compatibilità d'uso, d'interazione formale e strutturale tra gli elementi di nuova progettazione e la preesistenza, fornendo un campo di esercizio pratico per applicare teorie, paradigmi e concezioni che rappresentano il centro degli altri insegnamenti disciplinari, dalle teorie del restauro, ai corsi di storia, ai laboratori di costruzione.
Il lavoro si articolerà in due diverse fasi:

1) Introduzione ai temi del progetto, stesura dei programmi e individuazione del sistema dei requisiti da soddisfare attraverso il progetto. Questa fase dovrà produrre la cornice entro il quale inserire il progetto alla scala architettonica, da sintetizzare in un masterplan di riferimento per i singoli progetti.
2) Redazione di un progetto alla scala architettonica secondo il sistema di prestazioni e requisiti individuati nella fase precedente.

Particolare attenzione sarà posta ai problemi di costruibilità dei progetti intesa come condizione irrinunciabile di fattibilità. Le due diverse fasi di progettazione saranno sostenute da una serie di comunicazioni di carattere teorico, sempre direttamente connesse ai temi della progettazione e da interventi di interlocutori e specialisti esterni alla Facoltà, in grado di fornire contributi puntuali, discussione di casi di studio ed esempi specifici, utili ad una collocazione dell'esercitazione progettuale in un contesto di esperienze reali e concrete in corso di svolgimento.

LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO (02BLP)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio di restauro, momento d'incontro didattico-sperimentale tra acquisizioni teoriche e operatività progettuale, implica un approccio interdisciplinare alla conoscenza che deve essere progettata in funzione della conservazione.
L'obiettivo è quello di fornire ai laureandi di I Livello gli strumenti culturali per identificare il "bene" nella sua processualità storica, comprenderne tutti gli aspetti caratterizzanti, progettarne la conoscenza e individuare le linee guida del progetto di conservazione.

Organizzazione: corso teorico ed esperienza progettuale, condotti in forma seminariale, attraverso discussioni, questionari, tesine, sopralluoghi.

Programma

Argomenti: attuali indirizzi della tutela e della cultura della conservazione nello scenario internazionale. Aspetti metodologici del restauro alle diverse scale, con particolare approfondimento delle tematiche riguardanti il paesaggio e i giardini storici; strumenti e tecniche per il progetto della conoscenza e ipotesi di rifunzionalizzazione "compatibile".

Metodi: Analisi di un'area-studio complessa, capace di coagulare problematiche differenti e interagenti alle diverse scale. Verifiche seminariali dei lavori. Fase preparatoria della scelta: predisposizione di dossier da discutere col docente. Controllo del processo progettuale attraverso seminari periodici.

Durante l'anno sono previste visite ai diversi luoghi oggetto di ricerca, incontri e seminari con specialisti esterni.

LABORATORIO DI VALUTAZIONE (01ESP)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio tende a offrire la possibilità di sperimentare, a partire da un contesto reale, gli strumenti della valutazione che in modo appropriato possono essere di aiuto nelle diverse fasi del progetto di conservazione (ideazione, progettazione, esecuzione e gestione). Il Laboratorio si propone di definire percorsi metodologici coerenti con la natura dei beni coinvolti, (architettonici, o ambientali, diffusi o monumentali) e con i possibili soggetti interessati come realizzatori (privati o pubblici) e come fruitori (diretti, indiretti, potenziali e futuri).

Programma

Assumendo l'intero processo del progetto di conservazione, il Laboratorio affronta, a livello teorico e applicativo, le problematiche connesse:

- alla previsione dei costi degli interventi di restauro;
- alla gestione del progetto e del cantiere di restauro.
- al reperimento delle risorse finanziarie private e pubbliche, ponnedo una particolare attenzione ai fondi dell'UE e alle forme di paternariato;
- alla teoria e alle tecniche di valutazione (monetarie e non monetarie) secondo l'approccio formale e negoziale;
- all'inividuazione di azioni e misure rivolte a garantire la fattibilità economica e finanziaria e a favorire processi di rigenerazione dei contesti locali;
- all'individuazione di nuove funzioni e alla formulazione c verifica delle ipotesi gestionali
- alla sperimentazione delle tecniche di finanza del progetto e di valutazione (Costi benefici e Community Impact Evaluation) e/o delle tecniche di analisi della domanda.

Laboratori e/o esercitazioni

Il Laboratorio prevede sperimentazioni individuali o collettive su casi concreti, tra i quali verrà proposto il caso di un grande complesso monumentale da affrontare rispetto ai problemi connessi alla sua rifunzionalizzazione.
Nell'ambito del Laboratorio si svolgeranno workshoop, seminari interdisciplinari e di confronto con professionisti, tecnici, docenti anche stranieri.

MARKETING DEI BENI E DEI SERVIZI CULTURALI (01ESS)

Crediti:	6
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il marketing culturale è una disciplina giovane che solo grazie ai recenti contributi e studi si è affrancata e si è ritagliata uno spazio di riflessione e ridefinizione autonomi rispetto al marketing tradizionale.
Il corso si propone di stimolare la riflessione critica sullo specifico del prodotto artistico e del bene culturale in una prospettiva di sempre maggiore efficacia tra perseguimento coerente della missione culturale e necessità di garantire adeguati standard di fruizione.
Trattandosi di un corso per studenti in Storia e Conservazione, sia la parte teorica sia l'analisi dei casi di studio tenderanno a contestualizzare e attualizzare le riflessioni su problematiche legate al settore museale e dei beni culturali.

Programma

Le prime 45 ore saranno dedicate ai principi e agli strumenti operativi del marketing culturale, le restanti ad approfondimenti e all'analisi di casi di studio relativi al marketing dei beni culturali.

MATEMATICA GENERALE (01BOA)

Crediti:	6
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il corso è suddiviso in tre moduli in cui vengono trattate, separatamente, il calcolo differenziale ed integrale delle funzioni di una variabile reale (primo modulo), l'algebra lineare ed elementi di geometria analitica (secondo modulo), la statistica descrittiva (terzo modulo). Per ognuno degli argomenti affrontati vengono presentate le nozioni di base ed i principali metodi di analisi dei problemi, restando sempre su un piano più concettuale che operativo. Il corso è organizzato infatti con l'obbiettivo di fornire allo studente la capacità di leggere, interpretare e presentare risultati e problemi di carattere matematico e statistico, alleggerendo così la trattazione relativa alla effettiva risoluzione dei problemi, per la quale si può far uso di apposito software.

Programma

CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE DI FUNZIONI IN UNA VARIABILE: Numeri reali e loro proprietà. Domini ed immagini di funzioni in una variabile reale. Funzioni elementari, trigonometriche e trascendenti. Comportamento agli estremi del dominio delle funzioni, continuità e singolarità. Derivate di funzioni e loro interpretazione geometrica, regole di derivazione, applicazioni del calcolo delle derivate. Intervalli di monotonia delle funzioni e determinazione di massimi e minimi. Integrale definito di una funzione. Calcolo di aree e loro applicazioni. Integrali indefiniti. Principali metodi di integrazione.
ALGEBRA LINEARE e GEOMETRIA ANALITICA: Matrici e relative operazioni. Determinanti, complementi algebrici, matrici inverse, ranghi di matrici. Sistemi algebrici lineari e loro analisi e risoluzione. Rette e curve nel piano. Accenni alle equazioni delle coniche e loro rappresentazioni grafiche. Riconoscimento di coniche. Rette, curve e superfici nello spazio. Quadriche.
STATISTICA DESCRITTIVA: Rappresentazioni numeriche e grafiche di dati statistici, indici di tendenza centrale e di variabilità, regressioni lineari o riconducibili a tali.

METODOLOGIA DEL PROGETTO DI RESTAURO (01FPD)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Premesso che la disciplina "restauro" ha per fine la sopravvivenza dei beni culturali e che con il termine 'restauro' definiamo "... il complesso degli interventi tecnico-scientifici intesi a garantire, nell'ambito di una metodologia storico-critica ed estetica, la continuità temporale di un'opera d'arte", la finalità del corso sarà rivolta all'acquisizione dei principi informatori, dei criteri metodologici e delle tecniche atte a perseguirne tale fine.
Se si considera, poi, che il concetto di tutela si è esteso dai singoli monumenti al patrimonio diffuso, e che l'impegno del restauratore deve essere rivolto alla prospettiva molto più complessa del restauro a scala urbana e ambientale, prendendo in considerazione gli interessi antropo-sociali come prioritari ai fini delle scelte, diventa indispensabile informare gli studenti sulla metodologia del progetto di conservazione, aggiornandoli sulle leggi vigenti, e sui documenti che, a livello nazionale ed internazionale, sono stati redatti negli ultimi anni.

Programma

- Definizione di Bene Culturale
- Identificazione dei Beni da proteggere
- Inventario e catalogazione
- Criteri generali della moderna tutela dei Beni Culturali e Ambientali: le leggi e le carte.
- Conoscenza – Restauro – Rifunzionalizzazione
- Le indagini storiche e archivistiche per la conserazione del patrimonio
- Il rilievo per il restauro
- Metodi diagnostici e di rappresentazione del degrado e dei dissesti
- Il restauro inteso come "Conservazione dei Beni Culturali"
- Il giudizio critico come premessa indispensabile per le scelte di intervento
- Metodologia della progettazione del restauro architettonico
- Problematiche connesse al restauro urbano
- Il restauro dei giardini storici
- Le problematiche del restauro archeologico
- Il restauro degli edifici allo stato di rudere
- Il restauro di necessità
- Il "restauro d'occasione"
- La conservazione dei materiali nell'edilizia storica
- Il consolidamento delle strutture
- Il tema dell'incontro antico-nuovo
- Conservazione, musealizzazione, valorizzazione e gestione del patrimonio
- Il bene culturale inteso anche come bene economico
- Le norme di adeguamento per gli "edifici storici".

PRINCIPI E TECNICHE PER IL CONTROLLO AMBIENTALE (03EDI)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire le conoscenze di base relative all'interazione tra parametri fisico-ambientali e conservazione dei beni storici, artistici, architettonici e paesistici, informare sulle strumentazioni e procedure di monitoraggio ambientale utili per la verifica delle condizioni di conservazione e dare indicazioni per l'impiego di idonee tecnologie passive ed attive.

Programma

- Termofisica dell'edificio (fondamenti di trasmissione del calore e di psicrometria, fenomeni termoigrometrici nei componenti edilizi, fenomeni di umidità di risalita nelle murature antiche, metodologia di diagnosi dell'umidità, metodi e strumenti per la misura dell'umidità nelle murature, tecniche di risanamento dell'umidità ascendente)
- Climatizzazione (inquinamento atmosferico interno ed esterno, influenza delle condizioni termoigrometriche e della qualità dell'aria sui processi di degrado dei materiali, tecniche di climatizzazione degli ambienti confinati per la conservazione delle opere d'arte, problemi di adeguamento degli edifici storici in tema di sicurezza e condizionamenti ambientali)
- Illuminazione (fondamenti di illuminazione, influenza della luce e delle radiazioni elettromagnetiche sui processi di degrado dei materiali, principi e tecniche di illuminazione degli ambienti confinati per la conservazione e l'esposizione delle opere d'arte, problemi di adeguamento degli edifici storici in tema di illuminazione di emergenza)
- Strumenti e metodi per il monitoraggio ambientale (misura delle grandezze termoigrometriche e fotometriche e degli inquinanti atmosferici, procedure di monitoraggio ambientale e di elaborazione e rappresentazione dei dati).

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (04CFR)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di far conoscere allo studente le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali da costruzione, le relazioni che intercorrono fra microstruttura e tali proprietà, ciò al fine di diagnosticre e comprendere le cause del loro degrado e, conseguentemente, effettuare interventi mirati.

Programma

Il corso è idealmente suddiviso in tre parti.
La prima parte, che cncerne la Scienza dei Materiali, fornisce allo studente le informazioni concernenti le proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali indispensabili per la comprensione dei fenomeni di degrado ai quali possono essere soggetti.
La seconda parte riguarda la trattazione dei materiali da costruzione antichi e moderni.
La terza parte infine riguarda le cause di degrado dei materiali, la diagnostica dei fenomeni di degrado, gli interventi per porvi rimedio.

STATICA/SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (04CKP)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso di Statica introduce alle problematiche dell'area strutturale. Come tale fornisce le basi teoriche per l'analisi delle strutture. Essendo l'aspetto strutturale fondamentale nell'ambito del percorso progettuale e influendo notevolmente nelle soluzioni architettoniche, il compito di questo corso è soprattutto quello di analizzare a fondo il comportamento delle strutture, partendo da quelle più semplici, coglierne i principi fondamentali e analizzare i criteri progettuali relativi alla scelta di una certa tipologia.

Programma

- Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi.
- Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane e della curva delle pressioni.
- Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, strutture chiuse.
- Geometria delle aree e circoli di Mohr.
- Introduzione ai concetti di deformazione (corpo deformabile) e di tensione, leggi costitutive elastiche.
- Strutture iperstatiche.

In dettaglio si riportano gli argomenti:

- Teoria dei vettori liberi e applicati: composizione e scomposizione analitica e grafica di sistemi di forze
- Geometria delle aree: determinazione dei parametri geometrici di sezioni al fine di valutare l'efficienza strutturale
- Cinematica del corpo rigido: analisi dei cinematismi strutturali e schematizzazione delle strutture reali
- Statica del corpo rigido: equilibrio di strutture, determinazione delle reazioni vincolari e tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione, curva delle pressioni
- Strutture isostatiche: analisi delle principali tipologie strutturali isostatiche, travi Gerber, strutture chiuse, archi a tre cerniere, travature reticolari
- Corpo deformabile: introduzione ai concetti di deformazione e di tensione, leggi costitutive elastiche
- Strutture iperstatiche: metodi di risoluzione e influenza della sovrabbondanza di vincoli nella risposta strutturale.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA (05CMD)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di stimolare la riflessione critica sui principali aspetti della cultura architettonica europea, con particolare riferimento alle vicende italiane nei secoli XIX e XX, con particolare riferimento alla figura dell'architetto, al mutare della sua formazione, dei ruoli e delle teorie. Contemporaneamente il corso si propone di introdurre alla metodologia della storia dell'Architettura ed alle sue diverse articolazioni e tendenze. Trattandosi di un corso per allievi in Storia e Conservazione, l'insegnamento tenderà ad interpretare ragioni, circostanze e contesto di progetti scelti come particolarmente significativi da un lato, e dall'altro l'analisi degli edifici stessi dal punto di vista della loro attuale stratificazione e consistenza.

Programma

Il programma può essere articolato in due parti, la prima sull'architettura del XV e del XVI secolo, la seconda dal XVI al XVIII, ciascuna con valore di metà dei crediti complessivi del corso.
Le prime quarantacinque ore di lezione saranno dedicate all'architettura del Rinascimento, le restanti all'architettura barocca.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA (02CMK)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di stimolare la riflessione critica sui principali aspetti della cultura architettonica europea con particolare riferimento agli stati italiani nei secoli dal XV al XVIII, con particolare riferimento alla figura dell'architetto, al mutare della sua formazione, dei ruoli e delle teorie. Contemporaneamente il corso si propone di introdurre alla metodologia della storia dell'Architettura ed alle sue diverse articolazioni e tendenze. Trattandosi di un corso per allievi in Storia e Conservazione, l'insegnamento tenderà ad interpretare ragioni, circostanze e contesto di progetti scelti come particolarmente significativi da un lato, e dall'altro l'analisi degli edifici stessi dal punto di vista della loro attuale stratificazione e consistenza.

Programma

Il programma può essere articolato in due parti, la prima sull'architettura del XV e del XVI secolo, la seconda dal XVI al XVIII, ciascuna con valore di metà dei crediti complessivi del corso.
Le prime quarantacinque ore di lezione saranno dedicate all'architettura del Rinascimento, le restanti all'architettura barocca.

STORIA DELLA CITTÀ' E DEL TERRITORIO (01CLI)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Formare, specificamente per il corso di laurea in Storia e Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali, capacità di analisi storica e di intelligenza critica sui grandi temi dell'architettura monumentale della città e dei contesti territoriali, ambientali, culturali.

Programma

Il corso organizza il proprio contributo disciplinare avendo come centrale il tema della storia della città e del territorio nella stagione dell'assolutismo con attenzione ai grandi monumenti e ai contesti relativi anche fine di studiarne caratteri e potenzialità nell'età contemporanea.
Saranno sviluppati i seguenti argomenti:
- città capitali e città dominanti tra Rinascimento italiano e Assolutismo europeo;
- organizzazione del territorio tra XVI e XVIII secolo;
- o stato sabaudo dalla rifondazione filibertiana al periodo postunitario;
- Torino tra Cinquecento e Seicento: l'invenzione di una capitale;
- e sedi della corte e le maisons de plaisance;
- la "corona di delitie" sabauda quale concetto europeo;
- il Settecento e la "capitale del regno";
- i sistemi delle residenze di corte in Italia e nell'Europa dell'assolutismo;
- il rapporto territoriale tra Venaria Reale e Torino nei connotati storici e nelle potenzialità;
- la visualizzazione dei valori storici ambientali per una valorizzazione attuale.

STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA / LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI (01CNC)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso vuole informare gli studenti sugli strumenti e le prassi di indagine conoscitiva per l'analisi storica delle preesistenze con particolare riferimento ai criteri e alla storia dei concetti che informano la definizione dei Beni Culturali e Ambientali. Inoltre vuole offrire loro alcuni approcci critici ai problemi interpretativi e all'uso dei documenti anche attraverso alcune esperienze applicative, nonchè la conoscenza della formazione e della gestione storica dei grandi apparati documentari di riferimento.
Il corso è inoltre istituzionalmente integrato da LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI, attualmente a cura della Prof. Cristiana Lombardi Sertorio.

Programma

1) *le fonti per la storiografia dei Beni Architettonici e Ambientali*:
- gli archivi pubblici, dello Stato, dei comuni, delle provincie e loro formazione storica.
- i catasti e loro storia, cabrei e censimenti
- gli archivi notarili, dei tribunali, ecc.
- gli archivi della Chiesa, congregazioni, parrocchie, ecc.
- gli archivi privati, accademie, corporazioni, ordini, industrie

2) *il concetto di Bene Culturale e di Bene Ambientale:*
- definizioni attuali, campi di conoscenza e di indagine, gli apporti e le interazioni multidisciplinari
- cenni storici intorno al concetto di bene artistico e archeologico dai provvedimenti del tardo Impero fino agli indirizzi del Congresso di Vienna
- panoramica sui provvedimenti legislativi di tutela negli Stati dell'Italia preunitaria con particolare attenzione al travaso di concetti e criteri nello Stato postunitario
- dal bene artistico e archeologico ai Beni culturali ed ambientali
- cenni ai provvedimenti delle principali nazioni europee e conoscenza dei principali istituti di tutela e valorizzazione in ambito internazionale
- cenni sulla struttura documentaria delle principali scuole storiografiche e della storiografia contemporanea

3) *archivistica:*
- elementi essenziali di archivistica teorica e pratica
- le tre fasi dell'archivio
- i problemi dello spoglio e dell'ordinamento
- archivi e didattica storica
- l'ermeneutica e il documento
- le nuove tecnologie e gli archivi: l'informatica, problemi di gestione ed applicazione
- esempi di catalogazione, riordinamento e inventariazione degli archivi di architettura
- elementi di biblioteconomia con particolare attenzione alla finalizzazione alla ricerca storica

4) *catalogazione dei Beni con particolare riferimento ai Beni Culturali e Ambientali*
- l'Istituto Centrale del Catalogo:
- analisi dei criteri informativi generali, finalizzazioni e prassi attuative per la compilazione delle schede di precatalogo
- analisi sul campo per l'attuazione: il programma Guarini
- esempi di catalogazione e schedatura finalizzati alla tutela (BB.CC.a Torino).

TECNOLOGIE DEL RECUPERO EDILIZIO (01CRV)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso intende fornire principi teorici, strumenti tecnologici per completare le conoscenze acquisite nei precedenti corsi di tecnologia e affrontare le problematiche di intervento sull'esistente finalizzate alla conservazione, al restauro e al recupero degli edifici.

Programma

- Inquadramento metodologico per una lettura della costruzione oggetto di intervento, sotto l'aspetto tecnologico-costruttivo-strutturale con riferimento alle tipologie in muratura, legno e cls armato e relativi problemi di degrado e ripristino.
- Definizione e analisi critica di metodi d'intervento sia tradizionali che innovativi riferiti e finalizzati al recupero dei diversi elementi del sistema costruttivo.
- Indicazioni normative e lettura di casi studio significativi.

TEORIA E STORIA DEL RESTAURO ARCHITETTONICO (01CUX)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il Restauro architettonico si configura come disciplina che ha una particolare incidenza scientifica e tecnico-operativa. Per la sua caratterizzazione storico-critica e tecnico-scientifica, acquisisce fondamento nella conoscenza dei problemi connessi con i caratteri costruttivi dell'architettura e con le trasformazioni temporali del patrimonio architettonico, con lo scopo di avviarlo alla conservazione e alla tutela, attraverso l'analisi dei problemi teorici e operativi connessi al progetto di restauro. L'evoluzione della disciplina e dell'idea di conservazione è la ragione per apprendere come i concetti che sono alla base del Restauro abbiano avuto una diversa interpretazione nel tempo.

Programma

La tutela e il restauro, che rispettivamente si esercitano attraverso strumenti giuridico-amministrativi e tecnico-scientifici definiti quali azioni della conservazione del bene architettonico e ambientale, saranno alla base dello svolgimento del corso che ne considererà i criteri giuridici sulla base delle leggi esistenti e degli gli aspetti teorici e culturali con particolare riferimento alla Carte del Restauro e inoltre quelli operativi finalizzati alla sua conservazione. Per quanto attiene alle metodologie operative, il corso privilegerà quelle riguardanti il restauro assunto non come "dato" ma come esito, inteso come "il risultato dell'azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate" tendenzialmente reversibili, atte a prolungare la vita del costruito.

TOPOGRAFIA/RILIEVO E METODOLOGIE DEL RILIEVO (06CWR)

Crediti: 6
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire gli strumenti di base per il rilevamento e il rilievo degli organismi architettonici e dei relativi contesti ambientali con particolare riferimento al profilo culturale e agli ambiti di applicazione professionale del laureato in Storia e Conservazione dei Beni architettonici e ambientali.
La parte introduttiva sarà dedicata ai fondamenti del linguaggio grafico in relazione a finalità descrittive, interpretative e / o di trasformazione dell'ambiente antropizzato e ad alcuni cenni sui metodi di rappresentazione alle diverse scale.
Verranno inoltre trattati, quali argomenti preliminari allo svolgimento del corso, alcuni richiami di geometria analitica e trigonometria.

Programma

- Progetto di rilievo: conoscenza, indagini preliminari, documentazione.
  Osservazioni dirette, fondamenti di rilievo percettivo, analisi delle geometrie formali, indagini storiche, archivistiche, bibliografiche finalizzate alla conoscenza dell'oggetto di studio.
- Rilevamento: finalità, scala, dettaglio, precisione. In particolare si farà riferimento all'analisi storico critica,
- Strumenti e operazioni di misura. Goniometri; livelli, stazioni totali. Angoli azimutali e zenitali; distanze dirette e indirette, dislivelli.
- Cenni fondamentali sulla teoria delle misure.
- Metodi di rilievo topografico: reti fondamentali, di raffittimento e di appoggio a rilievi topografici e fotogrammetrici; cenni sui metodi di triangolazione e di intersezione; reti di poligonali; cenni sui metodi di compensazione delle reti planimetriche ed altimetriche; trilaterazioni di dettaglio; rilievo di dettaglio.
- Metodologie di rilievo diretto: integrazioni con il rilievo topografico, rilievo fotografico.
- Rilievo urbano e territoriale. Cenni di cartografia. Principali sistemi cartografici e cartografia ufficiale italiana.
- Elementi di fotogrammetria. Principi e fondamenti della fotogrammetria; cenni su camere da presa terrestri; orientamento interno ed esterno della coppia; cenni sulle operazioni di restituzione, raddrizzamento fotografico.
- Rappresentazione, restituzione, comunicazione: eidotipi, disegni di rilievo e convenzioni grafiche UNI

URBANISTICA (06CYA)

Crediti:	6
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso è rivolto a presentare e a discutere i processi ed i problemi della città e del territorio con riferimento al periodo attuale, alle tendenze evolutive, a confronto con quelli delineatasi nel Novecento.
Gli obiettivi formativi sono l'apprendimento di consapevolezza delle relazioni che legano gli interventi di conservazione dei beni culturali ed ambientali al contesto urbano, territoriale ed ambientale.
Il corso si articola in lezioni, seminari di lettura ed esercitazioni, principalmente svolte in aula, singolarmente o in gruppo.

Programma

1) Le premesse dell'Urbanistica contemporanea:
- problemi igenico-sanitari, del traffico, dei nuovi servizi e della forma urbana
- i rapporti con la città antica
2) L'Urbanistica del Novecento in Italia con riferimento al quadro europeo: i processi ed i problemi di trasformazione economico-sociale e territoriale
3) La questione dei centri storici: evoluzione del tema dei centri storici nella cultura urbanistica dalla conservazione della città antica alla valorizzazione del patrimonio territoriale ed urbano complessivo
4) La conservazione dei beni architettonici ed ambientali nel quadro della tutela del paesaggio
5) Strumenti urbanistici per la conservazione del patrimonio e del paesaggio
6) Il tema della conservazione del patrimonio in alcuni piani locali e d'area vasta

WORKSHOP "ALLESTIMENTO" (01FQM)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop affronta gli aspetti relativi alla progettazione degli allestimenti espositivi nel campo dei Beni Culturali, con particolare attenzione alle caratteristiche e alle peculiarità di questa specifica attività progettuale.
Il tema dell'allestimento verrà affrontato in relazione ai condizionamenti che il tema della mostra o il contesto in cui si opera comportano e, quindi, alle diverse metodologie e tecnologie che si possono utilizzare.

Programma

Il percorso didattico si svilupperà attraverso l'esame di una articolata gamma di esperienze professionali al fine di testimoniare il più ampio spettro di situazioni a cui il professionista può essere chiamato a rispondere.
L'analisi degli esempi costituirà lo strumento per illustrare le caratteristiche e le funzioni dei diversi componenti che intervengono nell'attività di progettazione e di direzione lavori degli allestimenti, nonché i vincoli ambientali, statutari e normativi entro cui questa si esplica.
Attraverso gli esempi verranno di volta in volta analizzate le configurazioni che gli elementi progettuali attraverso cui si realizza l'allestimento - il percorso, l'impaginazione, il materiale, il colore, le protezioni, la luce, la grafica, etc. – possono assumere in relazione alle esigenze della specifica situazione espositiva.

WORKSHOP "GESTIONE DEI MUSEI E DEI BENI CULTURALI" (01GWM)

Crediti:	2
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il workshop di 30 ore si svolgerà nel primo semestre dell'anno accademico e si propone di introdurre alla conoscenza delle problematiche relative alla gestione dei musei e dei beni culturali, esaminandole da un punto di vista normativo, economico, tecnico e organizzativo.

Programma

A partire da un inquadramento generale della questione verranno fornite le nozioni di base di carattere giuridico, finanziario, tecnico e procedurale, per esaminare gli aspetti gestionali dalla fase di ideazione, a quella della progettazione a quella della gestione a regime dei musei e degli altri beni culturali, con riferimento a più casi di studio, avendo particolare attenzione al ruolo svolto dalle figure professionali cui il Corso di laurea in Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali dà accesso. A lezioni di tipo frontale saranno alternate esercitazioni e lavori di gruppo con il coinvolgimento attivo dei partecipanti al Workshop.

WORKSHOP "PROCEDURE DI CANTIERE" (01GXU)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

Un momento di lavoro per un professionista che deve correttamente progettare è costituito dall'indagine preventiva mediante rilievi particolareggiati, sia grafici che fotografici, indagine storica, iconografica, analisi dei dati e delle vicende costruttive. Ma la parte più importante e che tende a verificare e a chiudere lo studio propedeutico delle fasi precedenti deve essere affidata all'indagine diagnostica.
Essa consiste nella realizzazione di stratigrafie, analisi chimiche e fisiche finalizzate ad individuare i caratteri compositivi delle facciate, indagini mirate, al fine di fornire un quadro completo degli apparati murari, dei colori, delle granulometrie, delle architetture e delle sue trasformazioni, oltre allo studio attento delle tecniche da impiegare, le scelte dei materiali appropriati, l'utilizzo di corretti materiali tradizionali.
Ma la diagnostica serve anche per venire incontro all'artigiano e all'esigenza di abbattere i costi di intervento, la tecnica moderna deve essere in grado anche di produrre materiali simili a quelli originali, correggendo gli errori di impasto o le libertà che l'artigiano si assumeva nel modificare la composizione dettata dalle antiche «istruzioni» dell'architetto. Attraverso la tecnologia si deve cercare di mettere a punto validi prodotti di compromesso quando le materie prime impiegate in passato non siano più reperibili.

Programma

Il corso pratico vuole affrontare questo problema, cercando di avvicinare il giovane professionista al mondo del cantiere, toccando con mano i problemi inerenti l'organizzazione cantieristica, la difficoltà degli operatori ad utilizzare determinati prodotti, la differenza dei prodotti e delle tecniche di posa.
Il cantiere prescelto naturalmente è la Reggia di Venaria, dove sono in corso i lavori di restauro e adeguamento funzionale e strutturale. Cantiere che si pone anche come esempio sperimentale di materiali di nuova concezione e più affini e idonei all'applicazione in detto settore.
Le fasi di insegnamento sono divise in più lezioni pratiche che si possono realizzare in 5 giorni di 6 ore presso il cantiere stesso e dividendo le giornate secondo lo schema seguente:
Diagnostica
Applicazione della diagnostica al progetto di restauro ed alla conduzione di un cantiere di restauro.

- Saggi stratigrafici in collaborazione con un restauratore esperto indicando le metodologie, interpretazione degli stessi, con prova pratica di stratigrafia.
- Termografia all'infrarosso applicazione dell'indagine termografica all'infrarosso alle superfici architettoniche quali rilievo umidità nelle murature, mappature dei distacchi parietali degli intonaci, lettura del tessuto murario; prova pratica di lettura con macchina termografica.
- Indagini di laboratorio esecuzione dei prelievi indicando quali siano i metodi per la scelta dei punti di prelievo; prova pratica dei prelievi, presentazione delle indagini di laboratorio e dei risultati ottenuti con discussione degli stessi, con valutazione delle scelte progettuali e metodologiche d'intervento

Risanamento e ripristino delle superfici architettoniche (intonaci stucchi ecc.)

Risanamento ed al ripristino delle superfici architettoniche mediante la preparazione e l'utilizzo dei principali leganti e cariche alcune derivanti dallo studio diagnostico precedentemente effettuato.

- Leganti presentazione dei vari tipi di leganti presenti sul mercato da quelli storici a quelli più moderni; prova pratica di utilizzo dei leganti quali grassello di calce, gesso, scagliola, cemento, calce idraulica artificiale, calce idraulica naturale secondo la recente normativa europea ENV 459/1, cemento bianco, calino ecc. mediante miscelazione in loco e prova pratica di applicazione consistente nella stilatura dei giunti dei tessuti murari a vista mediante varie tecniche di lavorazione dei giunti.
- Leganti e Cariche campionatura di malte riproposte e formulate sulla base dei risultati delle indagini conoscitive precedentemente effettuate con la valutazione della scelta del legante più appropriato e delle relative cariche

Finiture e decorazioni delle superfici architettoniche

Tecniche per la realizzazione materica e cromatica delle superfici architettoniche mediante l'utilizzo dei principali leganti minerali.

- Leganti presentazione dei principali leganti quali grassello di calce selezionato, silicati puri di potassio, ecc. per l'impiego volto alla preparazione di vari tipi di prodotti per la finitura cromatica e materia delle superfici.
- Aggregati presentazione dei vari prodotti quali polveri di marmo, sabbie finissime di fiume ecc. per l'impiego con i leganti minerali.
- Pigmenti presentazione dei vari pigmenti naturali che si possono impiegare per la preparazione dei tonachini, dei tinteggi, delle velature ecc.
- Tecniche di decorazione realizzazione di tonachini di finitura, marmorini, tinteggi, scialbi e velature con particolare attenzione verso la scelta delle tecniche da impiegarsi
- pratiche con la guida di un restauratore esperto ed un artigiano decoratore potranno eseguirsi prove di velatura e decorazione con spugna, pennellessa, straccio.

WORKSHOP "RESTAURARE LE SUPERFICI" (01FQI)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

La conservazione ed il restauro delle superfici, richiede a monte un'accurata indagine in sito ed in laboratorio per definire lo stato di possibile degrado. È soprattutto importante riconoscere in anticipo la presenza di eventuali danni strutturali quali: fessurazioni, rigonfiamenti, fuori piombo, ecc. Essi infatti potrebbero rendere inefficace l'intervento, e comportare inutili e ripetute spese. Obiettivo del Workshop è quello di presentare una metodologia di indagine diagnostica relativa al degrado delle superfici ed ai danni di carattere strutturale, facendo riferimento ai sistemi tradizionali ed ai più avanzati di indagine.

Programma

Definizione delle cause di degrado e di danno strutturale
Presentazione delle procedure di indagine non distruttive e poco distruttive in sito ed in laboratorio:

- rilievo del quadro fessurativo e interpretazione dei sintomi di danno di tipo strutturale
- rilievo della morfologia della sezione muraria
- prove meccaniche in sito per la misura dello stato di sforzo e delle caratteristiche elastiche della muratura: martinetti piatti (singoli e doppi)
- prove non distruttive per la qualificazione delle murature e delle superfici (termografia, prove soniche, prove radar)
- prove non o poco distruttive per la qualificazione delle superfici: misura dell'umidità con il metodo ponderale, tubo di Karsten, prove penetrometriche, sclerometro a pendolo.

Definizione delle casistiche di trattamento delle superfici e della durabilità dei trattamenti. Difficoltà di trattamento della superficie muraria a causa della incompatibilità con le caratteristiche di porosità del materiale e delle mutue influenze tra pietre, mattoni e malte.
Verranno presentati alcuni casi di studio e sarà possibile una visita al Laboratorio prove materiali del DIS- Politecnico di Milano per assistenza a prove.

WORKSHOP "RESTAURO PITTORICO" (01FQN)

Crediti: 2
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'esperienza a carattere professionalizzante del workshop è rivolta al tema degli interventi di restauro sulle superfici pittoriche, in particolare quelle integrate all'architettura, quali affreschi, tempere, oltre a brevi riferimenti alle tecniche di intervento sulle opere mobili (tele e tavole lignee).

Programma

Sarà evidenziato l'aspetto pratico degli interventi attraverso l'illustrazione di esperienze su manufatti di varie epoche storiche e di diversi stili, a partire dall'età romana, attraverso esempi di età rinascimentale, barocca fino al contemporaneo. Saranno inoltre presentati interventi in corso con possibili visite in laboratorio e in cantiere.
Fra i temi trattati: lo stacco degli affreschi (Villa Tuscolana, ora ad Agliè), dipinti di Hans Clemer al palazzo Della Chiesa a Saluzzo, affreschi della villa del Maresco (presso Savigliano, CN), le pitture murali di Rosai alla Stazione S. Maria Novella di Firenze.

WORKSHOP "SAFE SMOKE SAUNA" (01FQP)

Crediti: 2
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il Workshop, elaborato all'interno di un Progetto comunitario volto alla conoscenza e valorizzazione delle costruzioni lignee, ha come obiettivo la costruzione di un prototipo in legno, su modello della "Smoke Sauna" dell'architetto finlandese Alvar Aalto, all'interno del Parco Naturale del Gran Bosco di Salbertrand in Valle Susa. Il workshop intende apportare un contributo operativo offrendo l'opportunità di sperimentare praticamente l'attività di un cantiere di costruzione di un manufatto ligneo di alto valore storico-architettonico collocato in un contesto di particolare pregio ambientale. L'esperienza si avvale di contributi formativi provenienti da numerosi docenti e professionalità provenienti dalle Università di Trento (I), Oulu (Fi), Mons (Be), Turku (FI), Porto (P) che operano nel settore dei Beni Culturali quali esperti nelle varie discipline inerenti la progettazione, lavorazione, conservazione e restauro di edifici in legno.
Il workshop promuove l'interazione tra diverse culture non solo a livello della docenza ma anche organizzando gli studenti in gruppi di lavoro interdisciplinari e integrati sotto il profilo delle diverse provenienze geografiche e di formazione.

Programma

Il work-camp è organizzato in poche lezioni teorico-pratiche, ovvero affiancando seminari su argomenti specifici, svolti dalla docenza internazionale nelle aule messe a disposizione dell'Ente Parco a esperienze pratiche nel bosco volte alla realizzazione pratica del manufatto edilizio. Nella pratica di cantiere i gruppi sono coadiuvati da maestranze locali e carpentieri esperti nell'uso degli strumenti e nelle tecniche di costruzione di edifici in legno. Gli argomenti trattati nel corso dei seminari vertono ad ampliare la conoscenza sul materiale legno e le sue applicazioni, integrando tali conoscenze con approfondimenti sulle tecniche di lavoro forestale, sulla tecnologia del legno, sulla tecnologia delle costruzioni, sull'organizzazione del cantiere e la sua sicurezza, sulla valutazione del bene culturale, la sua manutenzione e gli eventuali interventi di recupero, fino all'analisi morfologica del territorio valutandone i principali aspetti idro-geologici e le componenti naturalistiche e ambientali.

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN ARCHITETTURA

SEDE DI TORINO

LABORATORIO "IL PROGETTO DI RESTAURO" (01GVQ)

Crediti:	17
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Sistemazione critica e sperimentazione operativa in materia di restauro di manufatti architettonici. La didattica del labotratorio si applica alle tre componenti fondamentali del progetto di restauro, e cioè al progetto di conoscenza, al progetto di conservazione, e al progetto di rifunzionalizzazione, valorizzazione e gestione. Sono oggetto di sperimentazione progettuale sia singole architetture (dalle più antiche alle contemporanee) sia contesti urbani e territoriali caratterizzati da interesse storico, artistico, antropologico.

Programma

Le nozioni conoscitive indispensabili per affrontare il Laboratorio possono essere sintetizzate attraverso i settori interdisciplinari che fanno capo principalmente all'analisi e conoscenza storica (ICAR18) e all'analisi diretta attraverso il rilevamento e la rappresentazione (ICAR17 e ICAR06) oltre che alle conoscenze tecniche e tecnologiche della scienza e tecnica delle costruzioni (ICAR08 e ICAR09) e della scienza e tecnologia (ICAR12 e ING/IND11).
Il Laboratorio sviluppa diverse fasi progettuali, dalla conoscenza alla conservazione alla valorizzazione fino alla gestione dei beni architettonici e ambientali. I temi infatti da affrontare riguardano diverse categorie e scale progettuali, dal Restauro Archeologico al Restauro Architettonico, dal Restauro Urbano a quello Ambientale e Territoriale. Il Laboratorio integrato tra Restauro (ICAR19) e Scienza e Tecnologia dei materiali (ING/IND22) finalizzato al progetto, implica l'apporto indispensabile dello studio dei materiali e dei sistemi costruttivi componenti l'organismo nella sua complessità, con le relative analisi dei degradi sia materici sia antropici.
L'esperienza progettuale del Laboratorio dovrà trovare agevole dialogo e coordinamento con gli altri Laboratori della Laurea Specialistica, con le differenti progettualità del settore urbanistico (ICAR22) al primo anno della specialistica e compositivo e tecnologico (ICAR14 e ICAR12) che completano il percorso formativo di secondo livello, delineando la figura dell'architetto progettista.

LABORATORIO "IL PROGETTO URBANISTICO" (01GVS)

Crediti: 21
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio si propone di contribuire alla formazione di un "architetto specialista della qualità della città e del territorio", avvalendosi del metodo e delle pratiche della progettazione urbanistica, e caratterizzandone la formazione mediante una didattica multidisciplinare integrata - con il contributo in particolare delle discipline della Sociologia, della Storia e della Matematica.
Il Laboratorio individua nei temi della ricomposizione, riqualificazione e ricucitura degli insediamenti e degli spazi aperti in un contesto urbano, metropolitano e regionale (dove i fenomeni della città compatta e della città diffusa paiono costituire realtà in opposizione), alcune delle occasioni strategicamente più rilevanti per un progetto di una città più sostenibile - da un lato non eludibile per le politiche di sviluppo urbano, e dall'altra opportunità specifica per il dispiegarsi di un insieme di competenze e capacità dello specialista.

Programma

Oggetto di attenzione particolare è l'insieme dei temi della integrazione del progetto di architettura nel contesto territoriale e della configurazione spaziale delle relazioni fra pubblico e privato, nel progetto e nella messa a sistema delle attrezzature per i servizi ed il verde - nel quadro del recupero e della valorizzazione delle matrici storiche, culturali e naturalistico-ambientali, e nell'ambito dei paesaggi urbano e periurbano e delle aree di frangia o marginali, degli insediamenti produttivi e delle nuove forme di aggregazione di attività nei processi di dispersione urbana, delle discontinuità e dei "vuoti" urbani, e nelle trasformazioni urbanistiche ed edilizie previste dai Piani e dai grandi progetti, etc.
I risultati attesi dell'attività di progettazione urbanistica sono di volta in volta riconoscibili negli elaborati cartografici e scritti, capaci di:

- offrire una descrizione dello spazio reale relativo alla trasformazione in progetto ed alla configurazione dei paesaggi, interpretandoli e rappresentadoli nei loro caratteri fisici e in quelli delle relazioni territoriali;
- fornire apparati normativi per il controllo delle trasformazioni edilizie e le destinazioni dei suoli,
- fornire linee guida per le trasformazioni della città e del suo territorio;
- argomentare la costruzione del progetto nel contesto degli apporti di diverse discipline, del riconoscimento dei diversi attori e di loro ruoli nei processi di trasformazione della città, della cornice istituzionale, della fattibilità delle proposte rispetto alle sue ricadute economiche, sociali e ambientali, della legittimazione delle scelte in chiave giuridica, simbolica, tecnica, etc.;
- essere congrui rispetto al ruolo ed ai compiti che il tecnico specialista assolve nell'ambito di differenti modalità procedurali e processi - dove approccio tecnocratico e partecipazione cooperativistica possono essere coniugati secondo diversi pesi e caratteristiche loro attribuibili - e di essere redatti secondo i modi e mediante gli strumenti più efficaci per il tipo di comunicazione da attuare.

  I risultati dell'attività progettuale sono comunque sempre riconducibili all'ambito delle operazioni di analisi, formazione ed utilizzazione di strumenti urbanistici istituzionali che l'architetto specialista può essere chiamato a svolgere - nel quadro ad esempio della:

- attuazione dei Piani territoriali di diverso livello, dei Piani del Traffico e di quelli settoriali, con riferimento specifico al loro interfacciarsi con le trasformazioni possibili delle aree oggetto di studio e progetto;
- costruzione e attuazione dei Piani Regolatori nel quadro delle trasformazioni con essi compatibili, oltre che formazione di possibili varianti;
- sviluppo di progetti e programmi complessi;
- costruzione ed attuazione di piani esecutivi;
- ricerca innovativa nel campo delle forme della strumentazione urbanistica;
- costruzione di regolamenti, e di strumenti di indirizzo e normativi connessi.

Il contributo della Sociologia dell'ambiente si propone, in modo particolare, di focalizzare l'attenzione sul rapporto tra il percorso progettuale, volto a conferire qualità e coerenza all'ambiente urbano, e le esigenze delle popolazioni che, a vario titolo, fruiscono di tale ambiente.

Il contributo della Storia, intesa disciplinarmente come "Storia della città e del territorio", si propone in forma integrata all'impostazione del Laboratorio come necessario approccio metodologico e conoscitivo utile per la comprensione dei processi di trasformazione che, in un passato di lunga durata, hanno concorso a determinare l'attuale configurazione strutturale del territorio e della città, anche attraverso il variare delle reciproche interrelazioni.

Il contributo della Matematica consisterà nell'approfondimento degli aspetti concettuali della nozione di modello matematico come strumento in grado di analizzare quantitativamente e qualitativamente alcune delle problematiche sopra esposte.

SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (08CFO)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso di Scienza delle costruzioni si propone di approfondire ed estendere le conoscenze nel settore strutturale al fine di affinare la padronanza nel calcolo e la capacità di lettura critica dello studente di architettura.
Oltre alle classiche e propedeutiche metodologie di analisi vengono introdotte le moderne tecniche per il calcolo automatico, per avviare lo studente all'utilizzo dell'elaboratore elettronico nello studio degli schemi strutturali.

Programma

Problema di Saint-Venant: ipotesi fondamentali, sforzo normale, flessione retta, taglio, torsione, sollecitazioni composte, verifica di resistenza e di stabilità. Equazione della linea elastica.
Risoluzione dei sistemi iperstatici di travi piane:
- metodo delle forze o della congruenza;
- applicazione del Principio dei Lavori Virtuali per le travi (Metodo di Muller-Bresiau).
- Dimostrazione del Principio dei Lavori Virtuali per il corpo tridimensionale e dualità statico-cinematica
- Definizione di potenziale elastico e giustificazione delle equazioni costitutive elastiche nel caso di materiale isotropo
- Teoremi di Clapeyron e di Betti. Definizione del problema elastico per il corpo tridimensionale, per le travi rettilinee e curve, per le lastre piane e curve. Ricorrenza del concetto di dualità.
- Introduzione al Metodo degli Elementi Finiti per i continui elastici
- Risoluzione dei sistemi iperstatici di travi piane: metodo degli spostamenti o dell'equilibrio. -- Cenno al calcolo automatico dei telai
- Esempi ed esercisi sui telai a nodi fissi o spostabili.

STORIA DELL'ARCHITETTURA DEL NOVECENTO (01GXV)

Crediti:	6
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il corso delinea un quadro generale della cultura architettonica occidentale del XX secolo e intende fornire gli strumenti critici e metodologici per una riflessione sull'esperienza del moderno, sul significato dell'innovazione e della conservazione, sul rapporto con la città e con il paesaggio.

Programma

La storia dell'architettura del Novecento è presentata approfondendone i temi, le opere, gli scritti, le figure caratterizzanti e le relazioni con l'idea di città e il significato della storia che contraddistinguono diversi momenti del secolo.
Contributi specifici sono volti ad analizzare lo sviluppo di esperienze sperimentali e innovative del linguaggio architettonico, quanto a far emergere le proposte e il dibattito delle idee sulle questioni della continuità con la tradizione disciplinare e con la città.
Alcune tematiche e teorie fondative del XIX secolo saranno riprese alla luce degli sviluppi successivi nell'ambito di un approfondimento critico del periodo di fondamentale trasformazione che si attua agli inizi del XX secolo.
L'analisi puntuale di casi specifici consentirà di discutere il significato dell'edificio in relazione al processo progettuale, al rapporto con il lotto, alla scelta delle tecniche costruttive e all'organizzazione del cantiere, al programma della committenza, e a riportarlo nel contesto di una cultura coeva non solo architettonica.
Si porrà l'accento infatti sulla complessità ed eterogeneità dell'oggetto della ricerca progettuale del Novecento, sull'articolazione e quantità delle fonti, sulle connessioni con i temi della visione e della percezione dell'architettura.

WORKSHOP "COLLAUDARE IL COSTRUITO" (01GVV)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obiettivo prioritario del workshop è quello di introdurre gli allievi alla conoscenza degli elementi di base della valutazione della qualità edilizia, avvalendosi: di contributi teorici relativi a qualità e normativa nel settore edilizio (metodologie di controllo verso la gestione totale della qualità, criteri di valutazione della qualità globale); di attività a carattere sperimentale circa i metodi e gli strumenti utilizzabili per le verifiche di qualità del sistema tecnologico e ambientale; visite tecniche a laboratori di prova e cantieri. Il workshop si avvale della partecipazione attiva di professionisti ed esperti del settore e della collaborazione con Laboratori di prove su materiali e strutture (Laboratori universitari, PQRS), Enti certificatori (UNI, Istituto Centrale per l'Industrializzazione e la Tecnologia Edilizia ICITE), Aziende produttrici di componenti e di strumentazioni per il controllo del costruito, Imprese Edili, Enti e Associazioni (Collegio Costruttori, Unione Industriale di Torino), Vigili del Fuoco.

WORKSHOP "VERIFICARE L'ESISTENTE" (01GWN)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Attività proposta: In relazione ai diversi aspetti trattati, il workshop è suddiviso nelle seguenti sezioni:

1) Rilievo fotogrammetrico architettonico finalizzato all'individuazione del degrado: metodologie e applicazioni del rilievo indiretto fotogrammetrico architettonico e del progetto di presa; tecniche di restituzione grafica, analitica e strumentale; lettura interpretativa ed analitica dell'oggetto di studio per l'analisi del degrado;

2) Diagnosi dell'umidità nelle murature: il fenomeno dell'umidità nelle murature ed i metodi di misura, la normativa tecnica nazionale ed internazionale; la metodologia e l'applicazione dell'indagine in campo; l'effettuazione della diagnosi in campo; le tecniche di risanamento

3) Diagnosi dello stato dei difetti (dissesti e degrado) dell'architettura e dell'ambiente (edilizia storica): individuazione dello stato di conservazione; analisi e applicazione della metodologia di analisi del degrado architettonico ed ambientale con tecniche non distruttive; proposte operative rapportate alla conservazione; cause degli stati fessurativi e di dissesto strutturale con analisi delle conseguenze statiche-resistive.

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA PER IL RESTAURO E LA VALORIZZAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI

SEDE DI TORINO

CONSOLIDAMENTO DEGLI EDIFICI STORICI (01AKK)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è quello di fornire gli strumenti per affrontare le problematiche connesse alla salvaguardia e alla pronta cura di un edificio che, per datazione di fabbricazione e per tecniche costruttive adottate, si colloca nel panorama dell'architettura contemporanea. Il corso si pone nell'ottica della conservazione, nel rispetto di quanto oggi è ormai prassi riconosciuta:
- minimo intervento,
- intervento il più possibile reversibile,
- intervento che rispetti la logica statica dell'edificio.

In altri termini, l'impegno progettuale percorrerà la strada della conservazione attraverso l'affinamento dei metodi di conoscenza dell'edificio come organismo strutturale, l'analisi delle sue potenzialità statiche e l'intervento di consolidamento secondo modalità che possono scaturire dalla precisa volontà di congiungere le finalità di messa a norma della struttura e di conservazione dell'originalità del costruito, dunque attraverso il preciso intendimento di mettere l'edificio in condizione di continuare ad essere fruito e, nello stesso tempo, tutelato.

Programma

Le tematiche affrontate nel corso saranno:
- nozioni generali di meccanica delle strutture
- trasformazione nel tempo dei criteri di progettazione delle strutture
- modelli strutturali nella realtà dell'edificio contemporaneo
- mappatura dello stato di conservazione
- monitoraggio delle strutture
- normativa
- tecniche di intervento
- rapporti tra intervento e principi generali della tutela, conservazione e restauro dei Beni architettonici.

DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA (05EQK)

Crediti: 3
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'Unione Europea si distingue dalla maggior parte delle organizzazioni internazionali tradizionali in virtù di una sua caratteristica peculiare: essa riunisce Stati membri che hanno rinunciato ad una parte della loro sovranità in favore delle istituzioni comunitarie, conferendo a queste ultime il potere di emanare atti di efficacia pari a quelli nazionali. Ciò significa che la normativa di origine comunitaria è destinata ad incidere con efficacia diretta e immediata sugli assetti normativi dei singoli paesi membri, soprattutto in considerazione del salto di qualità che i processi di integrazione hanno assunto a seguito dell'adozione dei Trattati di Maastricht, di Amsterdam e di Nizza. L'ordinamento giuridico dell'Unione Europea costituisce, ormai, parte integrante della realtà politica e sociale di ciascuno Stato membro; la conoscenza dei fondamenti economici e giuridici dell'ambiente comunitario diviene, dunque, essenziale per una loro applicazione diffusa e corretta e per godere delle opportunità che questi offrono.

Programma

Il corso ha per oggetto l'analisi delle seguenti tematiche:

- il significato storico e politico del processo di integrazione comunitaria (origine, natura e potenzialità di evoluzione delle tre Comunità europee l'integrazione geografica; l'allargamento)
- le principali tappe del processo d'integrazione (il trattato di fusione degli esecutivi; l'Atto unico europeo; i trattati di Maastricht, Amsterdam e Nizza il progetto di costituzione)
- la struttura dell'Unione Europea (i tre pilastri)
- il ruolo e le funzioni delle istituzioni comunitarie; il procedimento di formazione degli atti comunitari e i rapporti tra ordinamento comunitario e ordinamento italiano
- il principio di sussidiarietà; la cittadinanza dell'Unione e le libertà fondamentali
- le politiche comunitarie; la politica comunitaria della concorrenza
- il controllo degli aiuti di Stato
- la normativa europea in materia di libere professioni
- la disciplina degli appalti pubblici nel sistema comunitario
- la documentazione comunitaria.

DOCUMENTAZIONE - INFORMATICA PER I BENI CULTURALI II (01FOG)

Crediti: 4
Periodo: 2

Presentazione del corso

Rappresentazioni alfanumeriche e cartografiche: codifica, controllo terminologico e georeferenziazione.
La documentazione dei beni architettonici e ambientali in relazione al loro contesto spaziale rinvia a sistemi informativi geografici (GIS) che pongono complesse questioni di organizzazione e rappresentazione formale della conoscenza.
Il corso, basato sull'analisi di tradizionali rappresentazioni a carattere prevalentemente testuale o di cartografia analogica, ricche di dati a regime di incertezza e incompletezza, è focalizzato sulla possibile coniugazione di tali rappresentazioni con più recenti metodologie e tecnologie digitali e si prefigge di: a) introdurre lo studente alla conoscenza e all'utilizzo delle principali risorse documentarie disponibili in rete, b) fornire alcuni fondamentali orientamenti di metodo per l'organizzazione dell'informazione ed il controllo formale dei dati, c) guidare lo studente al compimento di un'esperienza personale di documentazione georeferenziata di beni architettonici e ambientali.

Programma

La parte teorica, alla quale sarà dedicato il 35% circa del monte ore totale, riguarderà i seguenti argomenti:

1 Concetto di informazione tra denotazione tecnologica e connotazioni della storia
2 Analogico/digitale
3 Risorse informative in rete e repertori digitali per la documentazione dei beni architettonici e ambientali
4 "Sistema" e sistemi informativi geografici
5 La formalizzazione dell'informazione: dalla progettazione concettuale al modello dei dati
6 Metodi e strumenti per la normalizzazione dei dati e il controllo terminologico
7 Fondamenti di cartografia digitale
8 I GIS: funzionalità e componenti

Laboratori e/o esercitazioni

Parallelamente alla parte teorica è previsto lo svolgimento di una serie di attività di laboratorio e esercitazioni incentrate sulla realizzazione di una base di dati inventariale di beni architettonici, sull'utilizzo di cartografia.

IMPIANTI NEGLI ANTICHI EDIFICI (01ESK)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente informativo, è finalizzato all'acquisizione di conoscenze di base sulle caratteristiche funzinali dei sistemi impiantistici, nonchè sulle loro possibili configurazioni e dimensioni, in modo da consentire il dialogo con gli specialisti che intervengono nelle varie sedi progettuali e realizzative.

Programma

Vengono illustrate le tipologie più diffuse (configurazioni, materiali, componenti) e le modalità di funzionamento di sistemi impiantistici quali:
- impianti a fluido (impianti di climatizzazione, impianti idrici, impianti a gas, impianti antincendio, impianti di scarico e trattamento di liquidi ed aeriformi)
- impianti elettrici
- impianti di illuminazione funzionale e di emergenza
- impianti di rilevazione incendio
- impianti di sicurezza antintrusione, antifurto
- impianti di trasporto e di elevazione
- sistemi informatici e di comunicazione.

Inoltre vengono affrontate le problematiche relative a:
- dimensionamento delle centrali tecnologiche e degli spazi tecnici
- inserimento compatibile delle centrali tecnologiche, delle reti impiantistiche e dei terminali
- soluzioni tecnologiche specifiche relative agli antichi edifici
- adeguamento alle normative vigenti
- stima dei costi.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (01FOV)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Questo laboratorio opererà, per entrambi i periodi didattici del 1° anno del Biennio Specialistico, in stretta relazione con quello di Restauro; il progetto architettonico dovrà costituire la risultante coordinata e armonica fra recupero e rifunzionalizzazione di una preesistenza di notevole valore storico-artistico, per la quale, nel fase iniziale dell'anno accademico, saranno rese note le componenti ambientali, storiche e artistiche.

Programma

In relazione alle diverse specifiche preesistenze concordate e scelte dalla Docenza, il progetto architettonico, dopo aver completato quello "di conoscenza", tramite il rilievo dello stato di fatto, l'inquadramento storico e l'analisi del degrado statico e dei materiali, verterà sulla loro riqualificazione e rifunzionalizzazione, tramite interventi di nuovo impianto, di eventuale ampliamento, di diversa distribuzione degli spazi e di architettura di interni.

LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO (01BLP)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio di Restauro è indirizzato alle specifiche tematiche del consolidamento statico delle strutture storiche, con il preciso intendimento di operare sul costruito secondo le istanze della conservazione. Il contributo, anche questo finalizzato agli intendimenti generali del Laboratorio, verte sugli aspetti storici più strettamente legati alla disciplina del Restauro e alle problematiche che scaturiscono dagli aspetti operativi del progetto che viene portato avanti nell'ambito del Laboratorio. In questo senso ogni elemento teorico è supporto e integrazione necessario per lo sviluppo delle procedure operative necessarie alla definizione dell'intervento.

Programma

Il programma disciplinare del Laboratorio verte sulla conoscenza, la comprensione e la diagnosi dei fenomeni di degrado e di dissesto della fabbrica ai fini di decidere l'azione progettuale comprensiva del controllo, della valutazione della sicurezza, delle strategie per la tutela, dell'interpretazione dei metodi di intervento di consolidamento, di adeguamento e miglioramento, della fabbrica stessa.

Il Laboratorio si articola in

- una parte metodologica rivolta allo sviluppo della conoscenza, dal rilievo completo della struttura come identificazione morfologica, come lettura delle capacità funzionali, delle potenzialità, del quadro generale dello stato di conservazione;
- una parte di progetto più specificatamente operativo, in cui vengono individuati il modello strutturale che simula la realtà della fabbrica, il grado di sicurezza della stessa e i criteri di intervento vagliando di questo le possibili tecniche di esecuzione e la compatibilità con le richieste generali di conservazione.

Il Laboratorio si articola in lezioni, seminari, elaborazione di esercitazioni, visite in cantiere.

L'esame verte sulla verifica della conoscenza dei temi trattati nel Laboratorio e nella discussione del tema di esercitazione concordata e sviluppata nell'ambito del Laboratorio stesso.

LABORATORIO DI RESTAURO URBANO (01FOY)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il restauro ha in sé il concetto di interdisciplinarietà comprendente tutti gli apporti che contribuiscono alla realizzazione degli interventi dalle specifiche tecniche di conservazione alla progettazione del nuovo volti alla conservazione dell'identità e autenticità, secondo i parametri di testimonianza storica oltre che di valenza estetica dei beni culturali. Il relativo processo progettuale, quindi, non può considerarsi concluso nella semplice operazione di un progetto di conservazione, soprattutto nel caso di preesistenze complesse a scala urbana, che investono, perciò, anche processi progettuali di uso attuale del costruito storico, ma dovrà comprendere quegli aspetti legati alla musealizzazione e all'inserimento del nuovo nel contesto urbano fortemente stratificato, nonché la gestione e valorizzazione del bene Culturale come garanzia di sopravvivenza in rapporto anche agli interessi antropo-sociali della collettività.

Programma

- Il restauro inteso come "Conservazione dei Beni Culturali"
- Il giudizio critico come premessa indispensabile per le scelte di intervento
- Metodologia della progettazione del restauro urbano
- Problematiche connesse al restauro urbano
- Le problematiche del restauro archeologico all'interno delle città
- Il restauro degli edifici allo stato di rudere
- Il restauro di necessità
- Il "restauro d'occasione"
- La conservazione dei materiali nell'edilizia storica
- Il consolidamento delle strutture
- Il tema dell'incontro antico-nuovo
- Conservazione, musealizzazione, valorizzazione e gestione del patrimonio urbano
- Il bene culturale inteso come bene economico
- Le norme di adeguamento per i "centri".

LABORATORIO DI STORIA (01ESJ)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il laboratorio di propone di offrire agli studenti l'esperienza della ricerca storica sul campo; si articolerà in lezioni teoriche, esercitazioni e seminari; è previsto il contributo di Documentazione e Archivistica.

Programma

Il campo di ricerca è individuato nell'architettura della Restaurazione nel regno di Sardegna, tanto dal punto di vista della formazione e delle trasformazioni della cultura architettonica, dei ruoli professionali, delle tecniche costruttive e delle esigenze sociali, quanto dal punto di vista della lettura di monumenti ed edifici in relazione al contesto. Il lavoro sarà articolato per gruppi, ciascuno composto al massimo da tre-quattro studenti.

LABORATORIO DI VALORIZZAZIONE (01FPA)

Crediti:	9
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Presentazione del Laboratorio: l'attività di Laboratorio è orientata a fornire agli studenti la padronanza degli aspetti essenziali di metodi e procedimenti di valutazione della fattibilità di progetti di valorizzazione di risorse architettoniche e ambientali.
Il Laboratorio sarà articolato in diverse fasi, analitiche e operative: la conoscenza delle diverse dimensioni del progetto di valorizzazione (caso di studio); l'analisi di altri casi rilevanti; il confronto, tramite attività seminariali ad hoc, con alcuni dei soggetti (stakeholders) coinvolti nel progetto; la messa a punto delle linee guida dell'intervento; l'individuazione e l'approfondimento delle più appropriate tecniche di valutazione; l'applicazione delle tecniche, per gruppi di lavoro, a componenti giudicate rilevanti delle risorse coinvolte, alle varie scale, nel progetto di valorizzazione; la sintesi finale dei risultati.

Programma

Il Laboratorio intende affrontare il tema della valorizzazione dei beni architettonici e culturali a partire da una risorsa puntuale ed emergente, considerata tuttavia come inscindibile dal contesto culturale e territoriale, inteso come sistema, di cui è parte (ai vari livelli: locale, regionale, nazionale, ecc.).
Momento qualificante della definizione delle valenze culturali e del progetto di valorizzazione della risorsa diventa allora l'individuazione dei vari livelli della rete di rapporti che lega questa al suo contesto e della pluralità dei soggetti portatori di una domanda di riqualificazione territoriale trainata dalla messa in valore della risorsa in quanto bene puntuale (analisi della domanda e degli stakeholders presenti nel contesto).
L'analisi degli impatti economici, sociali, ambientali prodotti alle diverse scale diventa allora l'elemento centrale del processo di valutazione del progetto, tanto da suggerire un approccio valutativo più articolato della tradizionale Analisi Costi Benefici, quale ad esempio la CIE (Community Impact Evaluation) o altre tecniche monetarie derivate dalla famiglia delle Analisi di impatto.
L'applicazione di una di tali tecniche avverrà attorno a un caso di studio, nella fase conclusiva del Laboratorio. Nelle fasi precedenti verrà condotto un lavoro per gruppi di studenti su aspetti specifici del progetto di valorizzazione territoriale riferito al caso di studio, teso a individuare, tramite misure monetarie, l'insieme degli impatti del progetto stesso.

METODOLOGIE DI ANALISI DEL DEGRADO (01ESM)

Crediti:	6
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti per l'esecuzione del rilievo del degrado, per la comprensione dei meccanismi che ne stanno alla base ed imputabili a cause chimiche, fisiche, meccaniche, strutturali, per l'individuazione dei materiali e delle tecniche appropriate per il restauro delle zone degradate.

Programma

Il corso è idealmente suddiviso in tre parti:
La prima parte concerne il rilievo applicato a procedure di osservazione, registrazione e rappresentazione dell'organismo architettonico (o dei manufatti storici) e delle sue componenti, visti in sistema, per l'analisi del degrado. Il trattamento dei dati con modalità informatica e, possibilmente normata, per la costituzione di base di dati relazionali accessibili per utenze diversificate.
La seconda parte riguarda le modalità di prelievo dei campioni, le metodologie d'indagine chimico-fisica, con riferimento alle normative per i materiali lapidei (Normal), la scelta delle metodologie d'analisi più opportune in relazione al tipo di degrado, l'interpretazione dei meccanismi di degrado sulla base dei risultati delle indagini e l'individuazione dei materiali atti al restauro.
La terza parte riguarda l'introduzione dei legami costruttivi nelle murature, una lettura statica dei manufatti storici con particolare attenzione all'interpretazione dei quadri fessurativi e dei dissesti, funzionali al restauro e agli interventi per garantire stabilità all'edificio.
Il corso, al fine di attribuirgli un forte carattere professionalizzante, si organizzerà individuando in un edificio, che presenti molteplici fenomeni di degrado, il caso studio per l'approfondimento degli argomenti del corso.

PROCESSI E METODI DELLA MANUTENZIONE EDILIZIA (01ESL)

Crediti: 4
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il Corso di processi e Metodi della manutenzione Edilizia ha come obiettivo quello di fornire allo studente il metodo e gli strumenti per un corretto progetto di manutenzione del costruito. Per il raggiungimento di tale obiettivo le fasi metodologiche possono essere articolate nei seguenti punti:

- la conoscenza del manufatto;
- la diagnosi sui componenti riferiti al complesso edificato come sistema costruttivo;
- la valutazione degli effetti in relazione alle prestazioni del manufatto e alla definizione di soglie di prestazione accettabili;
- l'analisi comparativa dei metodi e degli strumenti per l'intervento di manutenzione;
- la definizione del programma e degli attori del processo di manutenzione;
- le specifiche di capitolato su opere e materiali da impiegare;
- la valutazione economica del programma e del progetto di manutenzione;
- il progetto di manutenzione quale elemento guida per una progettazione architettonica sostenibile;
- i casi studio: analisi su piani di manutenzione, la programmazione degli interventi.

L'esercitazione del Corso è coordinata con il Laboratorio di Restauro.
L'esercitazione viene condotta con la finalità di redigere un appropriato progetto di manutenzione sul caso-studio individuato: tale compito viene assolto tramite la lettura conoscitiva approfondita dell'edificio e degli elementi costruttivi caratterizzanti, dello stato di conservazione e delle alterazioni che lo interessano. A partire da tale quadro conoscitivo e sulla scorta dei contributi disciplinari teorici forniti, viene sviluppato un ipotetico progetto di manutenzione degli elementi costruttivi caratterizzanti, individuando le caratteristiche metodologiche, le tempistiche, i materiali e le procedure di verifica ed esecutive.Programma:
Il Corso, di durata semestrale, prevede contributi teorici ai temi trattati e l'elaborazione di un programma / progetto di manutenzione su un caso-studio concordato interdisciplinarmente a livello di anno in corso.
Il Corso riconosce quattro crediti didattici.

PROGETTAZIONE URBANISTICA (01BZY)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obbiettivo del corso è la presa di contatto con la scala urbana e territoriale del progetto, che pone al centro dell'attenzione l'insieme degli spazi pubblici e del paesaggio, superando la tradizionale distinzione tra testo e contesto.

Programma

Il corso si svolge con le modalità di un laboratorio progettuale per definire i termini di interventi realistici sul territorio, con particolare riferimento ai centri storici, alle aree di riqualificazione urbana con importanti preesistenze e alle aree esterne da valorizzare principalmente per gli aspetti del paesaggio.
I materiali del progetto sono le regole dell'urbanistica alle diverse scale: d'area vasta, del piano regolatore e soprattutto della pianificazione esecutiva di dettaglio. Il luogo del progetto è Pinerolo, accettando comunque proposte alternative purchè immediatamente dotate dei materiali documentari e cartografici di riferimento.

RESTAURO DEL MODERNO (01GVU)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Approfondire la cultura della conservazione attraverso specifici strumenti di conoscenza allargati ai valori quantitativi dell'architettura moderna, nel quadro unitario della disciplina della conservazione.

Programma

Restauro del patrimonio architettonico "moderno", (dalla fine del XIX secolo a oggi) e restauri: riflessioni teoriche e confronto con esperienze operative.
Conoscenza per la tutela e la conservazione. Il "codice modificato" dell'architettura e la "rivoluzione" rispetto al passato: caratteri costruttivi, ricerca di nuove morfologie, sistemi tecnologici, sperimentazione dei materiali, rapporto tra arte e architettura, processi di industrializzazione edilizia, organizzazione del cantiere, imprese.
Il giardino moderno e il museo all'aperto.
Tutela e restauro nello scenario internazionale.
Il contesto piemontese e l'"occasione" del 2006: analisi e riflessioni critiche su alcuni casi-studio

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI II/MATERIALI LAPIDEI (02EGJ)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso, squisitamente applicativo, si pone come obiettivi un approfondimento delle conoscenze dei materiali da costruzione e per il restauro e delle loro cause di degrado.

Programma

Il corso sarà gestito da due docenti: il primo tratterà più propriamente la Scienza e Tecnologia dei Materiali (tre crediti), il secondo tratterà il modo le rocce intese come materiali da costruzione (un credito).
Verranno presi in considerazione gli intonaci, la loro composizione, le modalità di una loro corretta esecuzione, le possibilità di indentificazione, l'influenza esercitata dalle sabbie, le cause del loro degrado e le modalità di ripristino. Per quanto attiene ai laterizi, verranno fornite le informazioni per distinguere quelli realizzati a mano da quelli realizzati per trafila, le cause del loro degrado, le possibilità di sostituzione o di intervento su quelli ammalorati. Per quanto riguarda i calcestruzzi verrà fornita una panoramica della loro evoluzione nel tempo, verranno indicate le modalità di riconoscimento visivo delle loro cause di degrado e proposte le diverse metodologie d'intervento. Verranno prese in esame le rocce, segnalando le loro caratteristiche fisico-meccaniche, la loro durabilità, le modalità di riconoscimento, le cause di degrado. Particolare enfasi sarà data ai consolidanti, alle modalità d'applicazione sui diversi materiali.
Al fine di rendere il più applicativo possibile il corso, saranno invitati a tenere seminari operatori nel settore del restauro.

STATICA E STABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MURARIE E MONUMENTALI (01CKQ)

Crediti: 6
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'enorme varietà tipologica del costruito, e in special modo del costruito storico, rende spesso difficile riuscire a capire quali siano gli interventi da porre in atto per la conservazione e il miglioramento dell'efficienza statica. Ci si trova quindi di fronte a problemi pratici non immediatamente riconducibili a casistiche note, e a fronte della conoscenza di una serie sia pur ampia di tipologie di intervento, non si riesce a cogliere la soluzione ottimale per la particolare situazione che ci si trova ad analizzare. Questa problematica nasce dal fatto che l'Architetto, nel decidere e progettare gli interventi, non può fare a meno di eseguire una corretta diagnosi del regime statico della struttura e dei motivi che ne producono il dissesto.
Per questi motivi il corso è orientato a fornire, utilizzando opportuni modelli semplificati, le chiavi di lettura statica delle principali forme costruttive, sia mono che bi e tridimensionali. Nel contempo si intendono fornire i concetti per una corretta modellazione delle stesse mediante programmi di calcolo agli Elementi Finiti, che risultano essere utili strumenti nella comprensione delle casistiche più complesse.
L'obiettivo e il contenuto del corso non si sovrappone quindi a corsi specializzati in tecniche di consolidamento o miglioramento antisismico, ma mira a costruire una sensibilità statica e una rete di conoscenze atte a guidare il progettista nella concezione degli interventi.

Programma

- Richiami di meccanica dei mezzi continui (analisi della tensione e della deformazione).
- Cenni sulla stabilità dell'equilibrio elastico.
- Legami costitutivi e domini di resistenza dei materiali tipici dell'edilizia storica e monumentale.
- Stato di sforzo e deformazione in archi e travi a sezione omogenea ed eterogenea.
- Stato di sforzo e deformazione in lastre e piastre.
- Stato di sforzo e deformazione in volte e cupole.
- Stima del carico di collasso delle strutture.
- Studio delle lesioni nelle strutture in muratura.
- Esame critico di tecniche di intervento per il miglioramento del regime statico.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni su temi del corso comprendenti l'utilizzo di programmi di calcolo.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MEDIOEVALE (01CMJ)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire una buona conoscenza delle tendenze dell'architettura italiana tra V e XIV secolo, in rapporto alle tematiche e alle grandi realizzazioni coeve dei paesi europei e mediterranei.
Strumenti conoscitivi e metodologici saranno proposti al fine di giungere ad una analisi critica della produzione architettonica medievale, attraverso le impronte lasciate da costruttori e progettisti, committenti e restauratori. Mentalità del tempo, funzionalità, simbologia, modi del vivere, sapere tecnologico, caratteri specifici dei materiali edilizi quali elementi specifici della progettazione e della conservazione.
Si richiede una preventiva conoscenza media della storia italiana ed europea del periodo in esame

Programma

Il tempio cristiano attraverso la lettura critica delle fonti: dalla pura funzionalità liturgica del periodo paleocristiano alla simbologia complessa di Cluny. La reazione pauperista degli ordini mendicanti.
Chiese di stato in Oriente e in Occidente. Dal tempio del Salvatore in Laterano, a Santa Sofia di Costantinopoli, San Vitale di Ravenna, Santa Sofia di Benevento, San Denis e Aquisgrana in Francia, alle chiese imperiali tedesche.
La chiesa come testo teologico-didascalico: la simbologia dei numeri e delle forme, gli apparati decorativi
La 'bellezza' in architettura
Il cantiere medievale, gli uomini, la tecnologia
Il progresso dell'arte e alcune perdite di memoria: gli impianti a cupola, geometria e misurazione, i costi e la semplificazione, ...
I complessi cattedrali delle città comunali: chiese, battisteri, case canonicali, cantoria, ospizio, architetture amministrative e produttive; la residenza dei vescovi.
La casa in città e in campagna. L'archeologia delle strutture deperibili; spolia e integrazioni delle murature tardoantiche; torri, motte, case forti, case solariate e terragne, palazzi., grange.
'Castello' significati e strutture dal X al XIV secolo
Gli insediamenti basso medievali: impianti e loro mutazioni o trasferimenti, architetture del potere, spazi ed edifici pubblici.

Laboratori e/o esercitazioni

Esercitazione finalizzata al riconoscimento delle stratificazioni edilizie di età medievale in un importante centro storico piemontese attraverso le fonti archivistiche verificate sui reperti in situ.

VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI (04CYJ)

Crediti: 6
Periodo: 2

Presentazione del corso

I corsi di Valutazione economica dei progetti intendono affrontare le problematiche valutative inerenti i processi di progettazione e le verifiche di fattibilità, condotte sia attraverso l'analisi delle convenienze degli operatori privati che sul piano dei costi e benefici sociali.

Programma

Il programma si articola nelle seguenti fasi:
- breve inquadramento del quadro teorico di riferimento con cenni all'economia di mercato e all'economia del benessere;
- metodi, tecniche e procedure di tipo economico (Analisi finanziaria e Analisi costi-benefici);
- metodi, tecniche e procedure quanti-qualitative di tipo multicriteriale e di supporto alla decisione.

I corsi si propongono pertanto di analizzare tali argomenti attraverso la spiegazione delle tecniche, le opportune esemplificazioni ed eventuali esercitazioni in aula, anche mediante l'utilizzo di supporti informatici.

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA
IN ARCHITETTURA PER L'AMBIENTE E PAESAGGIO

SEDE DI MONDOVÌ

ACUSTICA E ILLUMINAZIONE PER ESTERNI (01GVA)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di una specifica competenza professionale in tema di progettazione illuminotecnica e acustica a scala urbana e territoriale, anche in considerazione delle più recenti legislazioni e normative tecni-che relative al controllo dell'inquinamento luminoso e acustico.

Programma

Costituiscono argomenti del corso:
- Piani urbani di zonizzazione acustica
- Valutazione dell'inquinamento acustico prodotto da infrastrutture territoriali, insediamenti, produttivi, luoghi di pubblico spettacolo, etc.
- Tecnologie per la protezione acustica sul territorio
- Piani di illuminazione urbana
- Progettazione dell'illuminazione artificiale dell'ambiente esterno: strade urbane ed extraurbane, monumenti e centri storici, percorsi pedonali, verde pubblico, campi sportivi, etc.
- Limitazione dell'inquinamento luminoso.

ALLESTIMENTO ED EVENTI VIRTUALI (01GVB)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è incentrato sulla modellazione solida tridimensionale del progetto di architettura, con particolare attenzione al disegno degli spazi interni ed alla realizzazione di percorsi virtuali all'interno dell'edificio.

FOTOGRAMMETRIA APPLICATA (02BAM)

Crediti: 5
Periodo: 1

Presentazione del corso

La fotogrammetria, per definizione moderno metodo di rilevamento di dettaglio, rappresenta un utile strumento per il rilevamento metrico dell'architettura. Alle formulazioni classiche della fotogrammetria stereoscopica aerea con restitutori analitici soprattutto utilizzata per sco-pi cartografici, si è affiancata la fotogrammetria digitale semplificata, strumento dalla flessibi-lità notevole ove il PC consente un uso pratico del metodo piuttosto agevole e, per l'appunto, semplificato. A questo, oggi si stanno affiancando sistemi stereoscopici digitali che possono essere utilizzati su PC, ove la raffinatezza del software è sostenuta dalla modernità dell'hardware.
Il corso, naturale prosieguo ed approfondimento del corso di Topografia, Rilievo e metodolo-gie del Rilievo, attivato al II anno della Laurea triennale, intende appunto affrontare i proble-mi teorico-pratici inerenti l'uso della fotogrammetria su PC in campo architettonico e urbanistico.

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA IV (02BLH)

Crediti: 9
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Il Laboratorio si propone di condurre con gli studenti un progetto di architettura nelle dimen-sioni complessè della città, del paesaggio e delle tecniche, interagendo con i processi della produzione edilizia e della costruzione del territorio.
Comprende un contributo della Tecnologia dell'Architettura.

LABORATORIO DI RESTAURO (01GVG)

Crediti: 12
Periodo: 1,2

Presentazione del corso

Richiamati i principi della tutela, della conservazione, del restauro, dell'adeguamento e della rifunzionalizzazione compatibile e sostenibile, la didattica del corso riguarderà le metodiche di conservazione di edifici e siti, comprendendo gli aspetti della documentazione, del riconoscimento critico-tipologico, strutturale e costitutivo, nonché quelli delle tecniche di accerta-mento e diagnostica dei dissesti e del degrado, le opere provvisionali e il progetto di conser-vazione alle diverse scale (edificio, ambiente urbano, territorio). Il programma dovrà essere opportunamente implementato degli aspetti istituzionali e di esperienza pratica.

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE CON SOCIOLOGIA AMBIENTALE (01GVH)

Crediti: 7
Periodo: 2

Programma

Il contributo della sociologia dell'ambiente si propone di focalizzare l'attenzione sul rapporto tra le attività progettuali, volte a conferire qualità e coerenza all'ambiente costruito e al pae-saggio, e le esigenze dei soggetti sociali, che a vario titolo fruiscono di tale ambiente. Pertan-to, esso affronta, da un lato, temi relativi alle modalità sociali di fruizione del contesto, nelle società contemporanee e, dall'altro lato, introduce metodologie e tecniche di indagine utili per approfondire la comprensione delle esigenze dei diversi attori sociali e per favorire la partecipazione della popolazione nello sviluppo di progetti integrati.

Laboratori e/o esercitazioni

Il corso si propone di illustrare la problematica essenziale della pianificazione territoriale urbanistica in Europa e in Italia. È stato suddiviso, a tale scopo, in tre blocchi di lezioni.
Il primo ("ragioni, scopi e metodi della pianificazione") intende chiarire i motivi che hanno promosso in Europa forme istituzionali di pianificazione urbana e regionale e illustra i concet-ti fondamentali e i problemi attuali della pianificazione urbanistica.
Il secondo ("teoria e pratica della pianificazione nell'Europa contemporanea") propone una sinossi delle principali teorie della pianificazione che si sono sviluppate nel secondo dopo-guerra e compie una concisa disamina di casi esemplari di pianificazione di aree metropolita-ne sempre europee.
Il terzo blocco di lezioni ("metodi, strumenti e tecniche della pianificazione oggi in Italia") si occupa della situazione nazionale, illustrando i piani d'area vasta previsti nell'ordinamento italiano, soffermandosi in particolare sulle analisi per il piano regolatore generale comunale.

Una semplice esercitazione pratica integrata con Sociologia, basata sull'esame dei vari aspetti urbanistici, ambientali e sociologici di un Comune di media grandezza, completa il corso.

PROGETTAZIONE ASSISTITA (02FIT)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso è volto all'approfondimento delle tecniche CAD applicate al progetto di architettura ed alla sua rappresentazione.

SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (07CFO)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il contributo della Scienza delle Costruzioni è quello di fornire allo studente un'adeguata informazione sui metodi dell'analisi strutturale e della valutazione della sicurezza delle costruzioni, e di guidarlo all'esercizio della concezione strutturale.
Si cerca quindi di analizzare a fondo il comportamento delle strutture, partendo da quelle più semplici, cogliendone i principi fondamentali ed analizzandone i criteri progettuali che indu-cono alla scelta di determinate tipologie.
Obiettivo finale è rendere possibile una lettura critica del comportamento statico del patrimo-nio architettonico e ambientale ai fini di una valutazione approfondita di eventuali opere di consolidamento e/o restauro del costruito storico e monumentale.

Programma

Il programma prevede:
- introduzione ai concetti di tensione e deformazione. Equazioni indefinite di equilibrio ed equazioni costitutive elastiche. Cenni sul problema del corpo elastico.
- problema di Saint-Venant: ipotesi fondamentali, sforzo normale, flessione retta, taglio, torsione, sollecitazioni composte, verifiche di resistenza e di stabilità; quazione della linea elastica.
- risoluzione dei sistemi iperstatici di travi piane: (1) metodo delle forze o della congruenza; (2) applicazione del Principio del lavori virtuali per le travi (Metodo di Müller-Breslau).
- introduzione al Metodo degli elementi finiti per i continui elastici; risoluzione dei sistemi iperstatici di travi piane: metodo degli spostamenti o dell'equilibrio; cenno al calcolo automatico dei telai; esempi ed esercizi sui telai a nodi fissi o spostabili.
- interpretazione del comportamento strutturale di manufatti di particolare rilevanza architettonica.

STORIA DEL GIARDINO E DEL PAESAGGIO (02CLC)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire la conoscenza dell'idea e della storia di "giardino" - in ambito occidentale - e della organizzazione del paesaggio antropico. Verrà definito un metodo di analisi utile ad enucleare, oltre alle valenze ideologiche, le componenti strutturali tipizzanti, per promuo-vere la conservazione dei caratteri fondamentali.

STORIA DELL'ARCHITETTURA MEDIOEVALE (02CMJ)

Crediti: 3
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire le conoscenze indispensabili per la lettura storico-critica dell'architettura dal V al XIV secolo in Italia e, ove necessario, nelle aree limitrofe culturalmente omogenee. L'analisi degli edifici spazierà dall'aspetto funzionale, tipologico, formale e costruttivo al contesto storico-sociale e ambientale del tempo. Verranno inoltre affrontati temi particolari, come il ruolo delle committenze, la specializzazione delle maestranze e, quando possibile, l'organizzazione dei cantieri.

TECNICA DELLE COSTRUZIONI (05CPB)

Crediti: 4
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di porre gli studenti di fronte alle problematiche della progettazione strutturale e di fornire loro le metodologie di approccio tanto alla progettazione e al dimensionamento di elementi strutturali in nuove costruzioni, quanto ai problemi di verifica del costruito, sempre secondo i criteri della sicurezza, secondo normativa.
Conoscendo le azioni agenti sulle costruzioni e le caratteristiche meccaniche dei vari materiali strutturali, attraverso la schematizzazione strutturale, si esamineranno le possibili soluzioni ed il loro confronto.

Programma

I contenuti del corso saranno i seguenti:

- Il cemento armato, problemi di calcolo e disposizione delle armature in strutture inte-laiate.
- Le strutture in acciaio: principali caratteristiche, i materiali, il calcolo degli elementi strutturali.
- Le strutture in legno: principali caratteristiche, i materiali, il calcolo degli elementi strutturali.
- Le costruzioni in muratura: problemi di calcolo.
- Cenni alle caratteristiche dei terreni.
- Problemi di calcolo delle fondazioni.
- Spinta delle terre e muri di sostegno.

TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA II (01CRH)

Crediti: 5
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di far acquisire agli studenti la capacità di controllare metodi e strumenti avanzati nel settore della Tecnologia dell'Architettura.
In particolare: strumenti relativi all'innovazione tecnologica nei processi di riqualificazione ambientale, alla manutenzione in rapporto alle diverse fasi del processo edilizio (capitolati per il recupero, piani di manutenzione), e strumenti relativi alla progettazione di componenti innovativi e caratterizzati da un elevato grado di complessità tecnologico-costruttiva.

CORSO DI LAUREA
IN ARCHITETTURA
(EX NUOVO ORDINAMENTO)

SEDE DI TORINO

AMBIENTE E PATRIMONIO URBANO: TUTELA E CONSERVAZIONE (WS018)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Maria Adriana Giusti, Alfredo Negro, Claudia Bonardi, Carla Bartolozzi, Elena Fregonara, Emanuele Romeo, Grazia Tucci, Tatiana Kirova, Luisella Barosso

Tematica
L'edilizia storica, relazionata all'estensione del costruito dell'insediamento urbano comprensivo dell'emergenza architettonica (l'edificio monumentale e dei vincolanti aspetti paesaggistici), è considerata come tema di tutela e di conservazione.
L'ambiente urbano della città storica, omologabile all'architettura per significati formali e materiali presenti, è oggetto di analisi storicamente caratterizzata dalla presenza di una realtà sociale ed economica e da linguaggi costruttivi diversificati, da conservare attraverso l'operazione di restauro e con la verifica delle compatibilità per un'adeguata rifunzionalizzazione.

Metodologia didattica
Attraverso l'elaborazione metodologica del progetto di conservazione, vengono considerati i problemi della tutela ambientale, della conoscenza, del restauro e della rifunzionalizzazione del costruito. La compatibilità e la reversibilità delle scelte operative e di quelle della ricerca delle funzioni appropriate danno alla conservazione un significato attivo, che contribuisce a determinare il contenuto scientifico dell'intervento.

Tesi di laurea
È prevista la continuità fra gli obiettivi perseguiti nell'ambito del laboratorio, nel loro insieme o per singoli temi individuabili e sviluppabili in logica successione, nell'ambito di una eventuale elaborazione di tesi di laurea.

ANALISI DELLA MORFOLOGIA URBANA E DELLE TIPOLOGIE EDILIZIE/TEORIE DELLA RICERCA ARCHITETTONICA CONTEMPORANEA (W1781)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire occasioni di riflessione critica su argomenti tipologici e su temi attinenti la ricerca architettonica contemporanea, con specifici riferimenti al ruolo dell'informatica nel lavoro di progetto e nella costruzione di teorie sull'architettura.

Programma

La forma della città letta attraverso i contributi del pensiero architettonico contemporaneo e aperta a risvolti letterari, linguistici, semiologici; la città come spazio retorico; la ricerca tipologica, vista nel panorama delle scienze cognitive e applicata allo specifico dell'analisi architettonica e urbana, ai risvolti storico critici e ai nessi con la progettualità, con particolare riferimento alle opere di figure guida nel panorama contemporaneo, specificamente sotto il profilo dell'uso di strumenti informatici. Trattati teorie e utopie nella ricerca architettonica e urbanistica; il dibattito contemporaneo sui fondamenti teorici della ricerca architettonica.

Laboratori e/o esercitazioni

Verranno effettuate esercitazioni in aula su opere e tematiche attinenti l'architettura, la città, la cultura dell'abitare. Appositi spazi in orario verranno dedicati a esercitazioni finalizzate alla conoscenza dei programmi informatici fondamentali, utilizzando le aule attrezzate a questo scopo, e suddividendo gli studenti in gruppi sulla base di conoscenze eventualmente già acquisite.

ANTROPOLOGIA CULTURALE (W2001)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire agli studenti un quadro approfondito di talune fra le problematiche-guida dell'Antropologia Culturale, nonché dotarli di alcuni strumenti concettuali che dall'Antropologia di orientamento semiotico sono esportabili verso altri campi disciplinari (in particolare quelli trattati nell'ambito della Facoltà).

Programma

- Magia, religione e scienza alla luce della teoria aristotelica della causalità
- la trattazione lacaniana e possibili sviluppi
- Teorie e dinamiche dell'identità
- *Rapporti fra simbolico e immaginario:* analisi e commento di racconti folclorici alla luce dei paradigmi simbolici che li orientano e dei loro possibili processi strutturali; problematiche relative alla costruzione di una geografia dell'immaginario.

ARCHITETTARE CON IL TEATRO (WK004)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un contributo alla formazione culturale, tecnica e professionale degli studenti del III ciclo. In particolare intende fornire loro, nel momento in cui stanno per affrontare la stesura della tesi di Laurea, un apporto culturale e tecnico che tenda, in questo momento di sintesi, a esaltare le capacità di effettuare connessioni tra le discipline affrontate nel loro corso di studi.
La pratica teatrale nella sua specificità testuale, scenografica e scenotecnica, è un fenomeno di "sintesi" che presuppone la capacità di collegare nello stesso momento più discipline "culturali" (storica, sociologica, economica, ecc..) e tecniche (strutturali, impiantistiche, acustiche, illuminotecniche, ecc.)

Programma

Il workshop è strutturato in:
- contributi relativi alla storia del teatro e della scenografia
- scenotecnica
- partecipazione all'intero processo di produzione teatrale (analisi del testo, definizione spaziale del luogo di rappresentazione, definizione dell'idea scenica, scelte scenotecniche, calcolo e montaggio delle strutture).

Le attività esercitative saranno preminentemente svolte in Teatri che presentino caratteristiche tipologiche atte a fornire un panorama che sia il più ampio possibile delle tecniche espressive e costruttive (Regio e Carignano di Torino, Palafenice di Venezia, Carlo Felice di Genova, ecc..)

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio di Cultura e Architettura Teatrale (LART) del Dipartimento di Progettazione Architettonica, Servizio Produzioni Ipermediali (HYPARC) e Servizio Audiovisivi per la Didattica (SAD) del CISDA.

ARCHITETTURA DEGLI INTERNI/ALLESTIMENTO (W1811)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Il corso ha due finalità:
1) *metodologica:*
riprendendo l'attenzione al dettaglio, anticipata nel Laboratorio di Progettazione Architettonica del 4° anno, il Corso intende illustrare le problematiche specifiche della progettazione degli spazi interni - condotta a livello di definizione di scelta di materiali, finiture, colori e arredi - e dell'allestimento, facendo riferimento continuo alle tematiche tipiche del mondo del lavoro.La trattazione, sviluppata attraverso lezioni ex-cattedra, evidenzierà, all'interno del vasto panorama di prodotti, tecniche e problematiche, metodi e criteri di intervento utili per la progettazione, al fine di spingere lo studente a misurarsi con vincoli reali valendosi di strumenti utili per evitare approcci incerti e superficiali al settore disciplinare.
2) *applicativa:*
Come diretta conseguenza di quanto sopra riportato, il corso prevede, compatibilmente con il numero degli iscritti, esercitazioni progettuali condotte interfacciandosi con operatori professionali e prendendo in esame casi concreti.

Programma

Il corso svilupperà una serie di lezioni sui seguenti argomenti:
- qualità degli interni, inerente i rapporti tra "scatola" edilizia e finiture, materiali, arredi, tenendo conto degli apporti di luce, colore e percezione per la definizione del progetto di interni nell'abitazione, nei luoghi di lavoro, nei luoghi pubblici
- qualità dell' allestimento, inerente i temi del museo e in generale dell'esporre, il comfort delle raccolte, il comfort del pubblico, il comfort del luogo in cui si organizza l'esposizione, permanente o temporanea
- problematiche espositive: sospendere, appendere, appoggiare gli oggetti, proteggerli sotto vetro, illuminarli, commentarli, spiegarli al pubblico

ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO E DELLE INFRASTRUTTURE TERRITORIALI/ARCHITETTURA DI GRANDI COMPLESSI E DI OPERE INFRASTRUTTURALI (W1802)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di:
rispondere agli interrogativi che spesso suscita la realizzazione di grandi infrastrutture (viarie, produttive, ecc.) riguardo alla scarsa rispondenza con i caratteri del paesaggio locale ed alla qualità paesaggistica dell'opera stessa,illustrare i fondamenti teorici e metodologici dell'architettura del paesaggio, quali strumenti per valutare e progettare le trasformazioni del territorio, portare gli studenti verso una esperienza di progettazione del paesaggio su tematiche che riguardano prevalentemente la progettazione e riqualificazione di grandi infrastrutture e che potranno costituire eventualmente argomento per la tesi di laurea.

Programma

Il corso fornisce una serie di contributi didattici, a supporto dell'attività progettuale prevista, riguardanti indicativamente i seguenti argomenti:
- L'architettura del paesaggio
- definizione/i di paesaggio
- significato e ruolo dell'architettura del paesaggio (tra conservazione e trasformazione)
- contenuti e metodo per la progettazione del paesaggio: analisi e valutazione del paesaggio
- architettura del paesaggio e procedure di valutazione di impatto ('inserimento nel paesaggio'..)
- Infrastrutture territoriali e implicazioni con l'architettura del paesaggio (sviluppo di una metodologia di analisi e valutazione sull'area di progetto al fine della individuazione delle componenti essenziali del territorio che 'condizionano' il progetto).

Gli argomenti trattati riguardano le seguenti problematiche:
- il sistema infrastrutturale stradale ai diversi livelli e tipologie, e gli argomenti loro connessi (fattori di impatto, elementi di progetto, criteri di riqualificazione, ecc.),
- aree per attività produttive
- il sistema del verde a scala urbana e territoriale
- il parco urbano (anche in relazione alle grandi esposizioni floreali...)
- Elementi di progettazione del verde come strumento per la progettazione del paesaggio
- significato e funzioni del verde
- il 'materiale vegetale'
- elementi compositivi e criteri di progettazione alle diverse scale
- elementi tecnici e di gestione.

ASPETTI STRATEGICI, STRUTTURALI E OPERATIVI DEL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL (WS014)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Alberto Bottari, Carlo Alberto Barbieri, Anna Frisa, Alfredo Mela, Bruno Bianco, Silvia Saccomani

Tematica

Oggetto di interesse del Laboratorio è il progetto di riqualificazione della periferia della città, delle sue aree periurbane, e comunque della sottrazione di ampie parti della città ad una relativa marginalizzazione - destinata talvolta ad accentuarsi in presenza di rilevanti operazioni di progettazione e di intervento urbano, che spesso producono effetti di consolidamento delle centralità esistenti. Per l'intreccio e le diverse dimensioni dei problemi, l'articolazione e la ricerca di sinergie fra programmi, progetti, linee d'azione che coinvolgono attori diversi, la multiscalarità dei possibili interventi, i tipi di risorsa non solo materiale attivabile e le diverse ricadute, nel progetto di riqualificazione vengono coinvolti diversi livelli di controllo del territorio, e differenti settori della pianificazione - che comportano fra l'altro anche una ridefinizione degli strumenti urbanistici e dei regolamenti, nel quadro di ipotesi di riorganizzazione del sistema della mobilità, dei servizi, di interventi di sostituzione e completamento, di ricomposizione paesaggistica, e di attenzione ai livelli di qualità ambientale realizzabili. Componente significativa di un'azione volta anche ad effetti di rigenerazione insediativa, è poi certamente quella di un più significativo livello di partecipazione della comunità locale al progetto, nell'ottica di una più efficace individuazione dei bisogni, dei problemi reali, delle priorità di intervento, dei progetti attivabili con più rapidità e con livelli contenuti di risorse impiegabili, e di una crescita infine del senso di identità delle persone, come condizione di un maggior radicamento e sviluppo della "civitas".

Metodologia didattica

Il Laboratorio propone un'attività di progettazione finalizzata sia alla elaborazione di proposte di possibili interventi integrati, o interconnessi, di riqualificazione di un settore semi-centrale (o semi-periferico) di Torino - con riferimento, indicativamente, ad un "corridoio urbano" collocabile a cavallo dei corsi Telesio e Brunelleschi, fra i due parchi urbani Ruffini e Carrara (alla Pellerina) - che alla individuazione di tematismi per eventuali lavori di tesi. In questo senso deve essere utilmente sfruttato sia il carattere multidisciplinare dei contributi (e delle attività progettuali) offerti dai diversi docenti, sia la possibile condivisione di approcci e problematiche di tipo "trasversale" - quali quelle ambientali, morfologiche, paesaggistiche - e di paradigmi quali quelli della sostenibilità, della democraticità del sistema delle decisioni, etc.

Il lavoro può essere svolto in gruppo; il giudizio è individuale, e tiene conto della partecipazione attiva alle discussioni, revisioni ed alle eventuali brevi conferenze tenute dai docenti. Il Laboratorio si conclude con la stesura di elaborati e di una relazione, nella quale ogni componente il gruppo dovrà essere responsabile di una parte specifica, oltre che avere conoscenza responsabile dell'intero lavoro. Sulla base del lavoro svolto, e su proposta di uno o più docenti di riferimento, il collegio dei docenti del Laboratorio formula il giudizio finale, ed assegna un punteggio individuale, valido ai fini del punteggio finale complessivo di tesi.

Tesi di laurea

Alcune proposte tematiche orientative, o prime indicazioni dei settori di interesse dei docenti, in relazione alle eventuali tesi

a) "Strumenti tradizionali e innovativi per la gestione di programmi e progetti complessi di riqualificazione" (Carlo Alberto Barbieri)
b) "Progetti di riqualificazione e fattibilità" (Bruno Bianco)
c) "Criteri di qualità e disegno urbano nella formazione e nei contenuti del piano" (Alberto Bottari)
d) "Il progetto di architettura nella riqualificazione dei tessuti edilizi e degli spazi pubblici" (Anna Frisa)
e) "Problemi e pratiche della partecipazione per la rigenerazione urbana" (Alfredo Mela)
f) "Strumenti e politiche per la riqualificazione la rigenerazione" (Silvia Saccomani)

L'argomento delle tesi potrà riguardare approfondimenti, sia teorico metodologici che progettuali, dell'attività esercitativa svolta, ovvero delle tematiche che verranno meglio precisate. Tesi e relatore possono comunque essere sempre scelti anche al di fuori del Laboratorio

Bibliografia ed altri materiali

Ogni docente integrerà la bibliografia generale e le dispense che verranno fornite nel corso delle attività.

COMUNICARE IL PROGETTO (WK001)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un contributo alla formazione tecnica e professionale degli studenti del III ciclo. In particolare intende offrire loro, nel momento in cui stanno per affrontare la stesura della tesi di laurea, un apporto sulle metodologie, le tecniche e le pratiche relative alla comunicazione di processi e risultanze progettuali.

Programma

I molteplici campi di applicazione del workshop sono stati ricondotti a tre percorsi differenti e complementari, che affrontano aspetti diversi relativi alle metodiche progettuali della comunicazione, con particolare attenzione alle tecniche informatizzate. Ogni percorso potrà accogliere un numero limitato di studenti, al fine di poter consentire a tutti l'accesso alle strumentazioni informatiche.

Percorso A:
Comunicazione tradizionale e virtuale del progetto – n. massimo di 40 studenti:
Applicazione diretta, sulla base di un tema architettonico prestabilito, delle nuove metodologie e tecniche di comunicazione digitali: cad, modellazione reale e virtuale, tecniche di trattamento delle immagini, impaginazione, grafica e stampa; confronto critico con le tecniche tradizionali.

Percorso B:
Comunicazione multimediale – n. massimo di 40 studenti:
L'obiettivo è la progettazione e la realizzazione di un prodotto multimediale di comunicazione. Il percorso didattico si sviluppa in quattro fasi: 1) acquisizione degli strumenti teorici, desunti dal lavoro di esercitazione e dall'analisi di prodotti multimediali; 2) acquisizione degli strumenti informatici (software grafici e software autore multimediale) sviluppata attraverso seminari tecnici dedicati; 3) ricerca e progettazione; 4) realizzazione e informatizzazione.

Percorso C:
Comunicazione in rete – n. massimo di 20 studenti:
L'obiettivo principale è quello di riprodurre con gli studenti un'esperienza diretta inerente il processo comunicativo di tematiche di architettura per mezzo della rete, rendendoli operativi nei confronti delle tecniche e delle metodologie di lavoro professionali.

Importante: Il workshop può accogliere un numero massimo complessivo di 100 studenti, suddivisi nei tre percorsi. Gli studenti verranno selezionati dalla segreteria didattica secondo i correnti criteri di merito (numero esami e media). Occorre pertanto, all'atto della preiscrizione:

a) Indicare l'ordine di preferenza dei tre percorsi (A, B, C);
b) Indicare una materia opzionale alternativa, nel caso non si fosse ammessi al Workshop.

Laboratori e/o esercitazioni

Percorso A: Laboratorio di Documentazione della Didattica del Progetto (LADIPRO) e Laboratorio Modelli (LAMOD) del CISDA
Percorso B: Servizio Audiovisivi per la Didattica (SAD) del CISDA
Percorso C: Servizio Produzioni Ipermediali (HYPARC) del CISDA

DISEGNO INDUSTRIALE (W5031)

Crediti:	8
Periodo:	1

Presentazione del corso

Impostazione generale
Il disegno industriale si trova oggi a confronto con due tematiche relativamente recenti, diverse tra loro ma entrambe fondamentali, dal cui intreccio possono scaturire nuove linee guida per la progettazione:

- il crearsi di nuovi bisogni, originati dalla trasformazione sociale da mono a multirazziale;
- la necessità di introdurre nel progetto principi di ecodesign per rispondere alle esigenze dettate dalla problematica ambientale.

La trasformazione della società occidentale è ormai un dato di fatto: in tutto il mondo, per ora, le persone delocate o emigrate sono circa 100 milioni.
Resta il problema della pacifica convivenza multirazziale, che può avvenire solo mediante il reciproco rispetto culturale e la rimessa in gioco del sistema dei valori sociali.
Ancora sino a ieri, le tecnologie ed i modelli di comportamento esportati ovunque in modo indifferenziato hanno spesso cancellato modi di vivere ancestrali, onde poi risultare inadeguati in quanto carenti di verifiche a lungo termine. Per evitare gli stessi errori, occorre svolgere un'analisi dei 'valori negati' e rifondare in modo più equo la scala dei valori complessivi.
Gli immigrati cercano presso di noi la concretizzazione di quel modello di vita consumistico che da tempo andiamo 'spacciando' come miglior modello possibile, tuttavia non è più pensabile l'esportazione di tale sistema nè la sua espansione all'interno della società occidentale, tanto più che gli ultimi dati inerenti lo sviluppo sostenibile del Pianeta sono ben poco rassicuranti.
La crisi del nostro modello di vita implica il ripensamento trasversale dei nostri sistemi di relazione, di produzione e consumo.
Per far fronte a tutta una gamma di nuovi bisogni (che la vecchia società monorazziale non poteva prevedere) bisognerà individuare risposte congiunte di tutti gli attori sociali, e poiché le persone si stanno ri-configurando, occorrerà probabilmente ri-razionalizzare e ri-pensare comportamenti oltre che ri-disegnare oggetti e attrezzature di uso quotidiano.

Programma

Tematiche progettuali applicate ad un prodotto industriale:

- ripensamento del modello della società industrializzata (basata sull'afferma-zione perentoria del proprio valore), anche in considerazione della sua discrepanza tra ricchezza tecnologica e povertà attuale di riti, di felicità del vivere quotidiano, etc.;
- valorizzazione delle differenze culturali (anche in termini di modi di vita, di costumi, di abitudini alimentari, di religione, etc.);
- valorizzazione di concetti quali: biodiversità, riduzione dei consumi, allungamento della durata dei prodotti e ripensamento concettuale degli stessi;
- progettazione di oggetti ed attrezzature di uso comune che rispondano sia al soddisfacimento dei nuovi bisogni sia alle regole basilari dell'eco-design.

Progetto
Durante l'anno si svilupperà un progetto di un oggetto reale in collaborazione con un'industria.

DOCUMENTARE L'ARCHITETTURA (01ERJ)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso si propone di far acquisire agli studenti la conoscenza e la capacità critica di lettura delle fonti documentarie relative allo studio dell'architettura, della città e del territorio contemporanei. Si propone inoltre di fornire strumenti per l'organizzazione di materiali archivistici, bibliografici e iconografici.

Programma

Il corso prevede una serie di lezioni per illustrare le principali fonti documentarie di tipo bibliografico e archivistico. In entrambi i casi saranno esaminate le fonti utilizzate negli studi architettonici e territoriali in relazione alle diverse impostazioni storiografiche. Per le fonti bibliografiche saranno esaminate bibliografie e periodici fornendo gli strumenti per una corretta ricerca anche attraverso la rete informatica. Per le fonti archivistiche saranno esaminate le fonti costituite dagli elaborati grafici dei progetti, le fonti cartografiche, le fonti fiscali, le fonti costituite dalle indagini sulle abitazioni e sulla popolazione, le documentazioni fotografiche e i relativi istituti di conservazione con le modalità di funzionamento.
Una seconda parte del corso sarà dedicata agli strumenti per l'organizzazione dei materiali: la loro elaborazione a fini di studio e l'impostazione di un'attività rivolta alla conservazione. Sarà dato particolare spazio alle corrette modalità di indicazione delle fonti (citazione bibliografica e di documenti d'archivio) con riferimenti ai principali standards di tipo catalografico.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni sull'utilizzo delle fonti documentarie relative ad un case-study (edificio, porzione urbana) anche con l'utilizzo di strumenti informatici e visite presso istituti di conservazione specificatamente orientati all'interesse del corso.

ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE (W7054)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Obiettivo del corso è fornire agli studenti conoscenze teoriche e strumenti operativi per stimare e prevedere i valori dei beni economici, da un punto di vista pubblico e da un punto di vista privato; mantenendo sullo sfondo le teorie del mercato -ed in particolare la struttura di funzionamento del settore delle costruzioni e del mercato immobiliare e fondiario- si intende illustrare i meccanismi di formazione dei valori, anche con riferimento a contesti esterni al mercato. Il corso si pone inoltre la finalità di sensibilizzare gli studenti verso i problemi della verifica della convenienza economico-finanziaria dei progetti anche in campo pubblico.
Il corso si articola in tre parti, inerenti rispettivamente l'ambito delle valutazioni economico-estimative in contesti privati, l'ambito della condotta delle opere pubbliche, l'ambito delle valutazioni pubbliche nei contesti collettivi.

Programma

Prima parte: l'Estimo dei beni privati.
Gli argomenti trattati nella prima parte del corso si collocano all'interno dell'Economia di mercato, inteso come luogo di oggettivazione dei valori, ragionando in riferimento a contesti estimativi o economici di natura privata. Partendo dal concetto di Metodo estimativo (e di comparazione su cui lo stesso si fonda) vengono presentate le procedure di stima e le loro modalità di applicazione, con riferimento ai beni privati (o pubblici nel caso siano seguite logiche di valorizzazione assimilabili a quelle private). A partire dalla definizione dei postulati estimativi e dei criteri di stima, si illustrano in particolare:

1) le procedure per la determinazione del valore dei fabbricati e delle aree edificabili, distinguendo fra: stime sintetiche (o dirette), monoparametriche e pluriparametriche, deterministiche e probabilistiche (in particolare fra le procedure deterministiche pluriparametriche il Sales Comparison Approach ed il Sistema Generale di Stima e fra le procedure probabilistiche i modelli di Regressione semplice e multipla, rispettivamente mono e pluriparamentrici); stime analitiche o indirette (capitalizzazione dei redditi, valore di trasformazione, costo di produzione o riproduzione-computo metrico estimativo);
2) la formazione dei costi e dei prezzi, nel caso di interventi edilizi nuovi o di interventi di recupero.

Seconda parte: la condotta delle opere pubbliche.
Nella seconda parte del corso si pone attenzione ai sistemi di affidamento ed esecuzione dei lavori pubblici sul territorio, in presenza di aspetti innovativi introdotti dalla "Legge Merloni" in materia di OO.PP.
Terza parte: l'Estimo dei beni pubblici.
Nella parte conclusiva si affrontano due ordini di questioni:

1) il problema della definizione del valore delle risorse pubbliche architettoniche/ambientali (beni extra-mercato). Partendo dall'esplicitazione della dimensione pubblica del valore, si menzionano gli strumenti operativi diretti ed indiretti, con riferimento all'Economia del Benessere ed Ambientale;

2) le valutazioni d'uso sociale delle risorse, che riguardano la convenienza economica in termini di allocazione delle risorse finanziarie, l'analisi della fattibilità dei progetti pubblici (anche di conservazione) o delle grandi opere di pubblica utilità, l'individuazione delle priorità di intervento. Si distingue fra i casi in cui si opera in presenza o in assenza di risorse finanziarie e fra gli approcci monetari (Analisi costi-benefici e costi-benefici sociali) e non monentari (tecniche Multicriteriali di aiuto alla decisione).

Le modalità di ricevimento della docente saranno precisate all'inizio del periodo didattico.

Laboratori e/o esercitazioni

Al fine di sperimentare i metodi esposti in sede teorica, saranno svolte esercitazioni esemplificative riferite a casi pratici, anche facendo ricorso alle strutture informatiche per la didattica della Facoltà.

GEOMETRIA DESCRITTIVA (W0011)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso è una introduzione matematica ai metodi di rappresentazione e mette lo studente in grado di usare le proiezioni quotate e centrali per rappresentare semplici figure spaziali, trovandone anche la vera forma.

Programma

Elementi di Geometria proiettiva:
elementi impropri, dualità, proiezioni e sezioni, proiettività e involuzioni, omologie piane.
I metodi di rappresentazione:
- il metodo delle proiezioni centrali: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma; cenni sulla prospettiva;
- il metodo della doppia proiezione ortogonale: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma;
- il metodo delle proiezioni quotate: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma.

Laboratori e/o esercitazioni

Vi si svolgono esercizi relativi agli argomenti trattati nel corso.

IL PROGETTO NEL NUOVO INTERVENTO E NELLA RIFUNZIONALIZZAZIONE (WS028)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Rosalba Ientile, Giuseppe Ferro, Luisella Barosso, Maria Ida Cametti, Cesare Romeo
Tematica
Il Laboratorio colloca il suo obiettivo primario sull'esame e il confronto delle modalità di intervento sulle aree urbane della città, sia come riqualificazione dell'esistente, sia come nuova progettazione delle aree di recupero.
Metodologia didattica
L'operazione consapevole di tali interventi si consegue attraverso l'analisi delle diverse situazioni urbane e architettoniche, attraverso cioè tutte quelle operazioni metodologiche che vedono coagulare attorno allo stesso punto differenti aree disciplinari, della progettazione architettonica, della tecnologia, della diagnostica, della progettazione strutturale, del consolidamento degli edifici.
Tesi di laurea
Gli studenti potranno proseguire e sviluppare le tematiche affrontate, svolgendo tesi di laurea con approfondimenti specifici sulle problematiche discusse nei vari settori disciplinari.

ILLUMINOTECNICA (W6111)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di una specifica competenza professionale in tema di progettazione dell'illuminazione di interni e di esterni.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la capacità di creare scenografie di luce e di progettare ambienti e allestimenti, apparecchi e sistemi di illuminazione in relazione ai requisiti prestazionali per il comfort visivo e la sicurezza.

Programma

La conoscenza delle sorgenti luminose e degli apparecchi illuminanti non è disgiunta dall'approfondita conoscenza degli strumenti e dei metodi di progettazione ed il saper "progettare la luce" non è disgiunto dal saper "misurare la luce", cioè dal saper verificare e giudicare in termini oggettivi la qualità dell'ambiente luminoso realizzato.
Sono argomenti di lezione i seguenti:

- Progettazione dell'ambiente luminoso interno in luce naturale: richiami dal corso di Fisica tecnica ambientale.
- Sorgenti di luce artificiale e apparecchi illuminanti per interni.
- Progettazione dell'ambiente luminoso interno in luce artificiale: requisiti per il comfort visivo all'interno degli ambienti confinati; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine.
- Tecnologie integrate per l'illuminazione naturale e artificiale di interni..
- Analisi di tipologie edilizie ed impiantistiche ricorrenti, con riferimento alle normative cogenti ed alle regole dell'arte, negli specifici ambiti di applicazione dell'architettura di interni: residenze; luoghi di lavoro, in particolare uffici con uso di videoterminali; musei e mostre temporanee; biblioteche; aule e sale conferenze; ospedali; negozi e aree commerciali ecc.
- Sorgenti di luce artificiale e apparecchi illuminanti per esterni.
- Progettazione dell'ambiente luminoso esterno in luce artificiale: requisiti per il comfort visivo in ambiente esterno; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali.
- Analisi di tipologie impiantistiche ricorrenti, con riferimento a normative cogenti e regole dell'arte, negli specifici ambiti di applicazione dell'illuminazione di esterni: campi sportivi; monumenti e architetture monumentali; strade extraurbane ed urbane; percorsi pedonali; verde pubblico e verde privato ecc.
- Strumenti e metodi per la verifica in campo di sistemi dei illuminazione realizzati.

Le attività esercitative a carattere sperimentale e quelle a carattere progettuale connesse all'uso di programmi di calcolo sono svolte con il supporto del Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) del CISDA.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA II (W4256)

Crediti:	12
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Docenti: F.Indelicato, F.Indelicato, L.Barosso

Il laboratorio ha come fine il progetto delle strutture degli edifici e l'intervento di riabilitazione strutturale sull'esistente.

Programma

Il programma si articola in:

- una parte teorica riguardante calcestruzzo armato, strutture metalliche, costruzioni in muratura, strutture in legno;
- una parte applicativa dedicata allo sviluppo del progetto esecutivo della struttura in c.a. di un edificio.

Laboratori e/o esercitazioni

Sviluppo del progetto esecutivo di una struttura in c.a.

MUSEOGRAFIA (01BUM)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si pone due ordini di obiettivi:
- offrire un'introduzione alla museografia, evidenziandone la trasversalità rispetto a diversi campi disciplinari (relativamente ai temi della comunicazione, della conservazione, dell'esposizione) nonché alle diverse scale (dall'edificio museo alla città museo);
- approfondire un caso specifico, come occasione per studiare le tecniche dell'allestimento museale.

Il corso si articolerà pertanto secondo due approcci, l'uno a carattere prettamente teorico, l'altro rivolto a casi studio.
Il ricevimento degli studenti avverrà, oltre che nel contesto dell'orario ufficiale, tramite appuntamenti fissi comunicati dal docente nel corso dell'anno.

Requisiti:
Pur ponendosi a un livello introduttivo della disciplina, conoscenze utili al corso sono nell'ambito della storia dell'architettura moderna e contemporanea, della progettazione architettonica e urbana.

Programma

Le lezioni, nel corso delle quali sono previsti interventi di esperti di altri campi disciplinari, tratteranno i seguenti argomenti:
1. L'evoluzione del collezionismo e del concetto di museo.
evoluzione della tipologia e del tipo museale / le provocazioni dal mondo dell'arte / evoluzione della gestione del museo / architettura del museo: lettura di alcuni casi, con particolare riferimento al XX secolo / permanente ed effimero / città e musei - città museo / museo all'aperto / museo e territorio / ecomuseo / museo diffuso / museo virtuale.
2. gli strumenti della museografia (percorso / relazioni con l'involucro architettonico / dimensioni degli ambienti / distanze / luce / teatralità / comunicazione / contestualizzazione / supporti): lettura di alcuni casi, con particolare riferimento al XX secolo. La scuola italiana.

Laboratori e/o esercitazioni

Nella seconda parte del corso sono previste esercitazioni nei confronti di specifici casi studio proposti dalla docenza o con essa concordati, che dovranno pervenire a elaborati "work in progress" e a un'analisi critica.
I temi affrontati saranno definiti nell'ambito di quelli trattati nella parte teorica.

PERCEZIONE E COMUNICAZIONE VISIVA (WA081)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si articola in 120 ore divise tra lezioni ed esercitazioni. Intento del corso è quello di fornire all'allievo un'ampia visione della disciplina tra teoria e prassi, tradizione e innovazione, con affondi a carattere tematico su argomenti di volta in volta desunti dall'attualità.

Programma

1. Il pensiero visibile
1.1 Segno grafico e segno iconografico nel linguaggio della visione.
1.2 Metodiche e tecniche di comunicazione visiva nella cultura dell'immagine.
Con esempi nel campo di:
- stampa, grafica, design, computergrafica
- fotografia, cinema, televisione
- architettura, ambiente, città, paesaggio

2. Alle radici della Comunicazione visiva contemporanea: modelli culturali tra scienza e arte, teoria e prassi.
2.1 La prospettiva lineare dal Rinascimento brunelleschiano all'Ottocento europeo.
2.2 Arte e scienza ottica dal XVII al XIX secolo: Isaac Newton, Johann Wolfgang Goethe, Philipp Otto Runge, Michel-Eugène Chevreul, Wilhelm Ostwald.
2.3 Le esperienze gestaltiche dalla scuola di Gratz al Bauhaus.
2.4 Teorie del colore e configurazione della forma: Vasilij Kandinsky, Paul Klee, Johannes Itten, Josef Albers.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste attività seminariali e di laboratorio.

POLITICHE URBANE E TERRITORIALI/GEOGRAFIA POLITICA ED ECONOMICA (W8781)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

L'emicorso di Politiche urbane e territoriali (Put) è dedicato all'ambito metropolitano. Esso è articolato in tre sezioni:

a) Problemi bersaglio delle Put relativamente al sistema insediativo (conversione terra-suolo, dislocazione delle attività rispetto al sistema di trasporto, mobilità, consumo di altre risorse non rinnovabili, ecc.)
b) Politiche territoriali per il sistema insediativo così come espresse nei documenti di pianificazione territoriale (per l'Italia si farà riferimento soprattutto ai PTR e ai PTCP)
c) Strumenti di attuazione di dette politiche

Ogni sezione verrà trattata in modo diacronico (1950-oggi) e comparativo (estero-Italia, Nord-Sud).

Programma

Emicorso di Politiche urbane e territoriali

a) Fenomei e problemi
- Processo di urbanizzazione (popolamento e trasformazioni fisiche) in alcune aree metropolitane estere (USA ed UE)
- Processo di urbanizzazione (popolamento e trasformazioni fisiche) nelle aree metropolitane italiane

b) Politiche territoriali
- Politiche territoriali per il Randstad Holland e per l'Ile-de-France (1950-oggi)
- Politiche territoriali per le aree metropolitane italiane con particolare attenzione ai quelle di Torino, Milano e Bologna

c) Attuazione delle politiche territoriali
- Le norme di attuazione dei PTC delle Province di Torino, Milano e Bologna ed alcuni strumenti urbanistici innovativi
- il Progetto di rete ecologica per la Provincia di Milano

Sono previsti contributi seminariali da parte di funzionari dell'Assessorato alla Pianificazione territoriale della Provincia di Torino.

Geografia politica e economica.

PRODUZIONE EDILIZIA E TECNOLOGIE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO (01FPI)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Tradizione, materiali e mano d'opera disponibili, risorse energetiche, situazione socioeconomica sono parametri caratterizzanti diversi scenari con i quali e nei quali occorre effettuare una scelta tecnologica e avviare un processo produttivo per abitazioni a basso costo. Acquisire le conoscenze necessarie per armonizzare le diverse esigenze e le diverse risorse è scopo del corso.

Programma

Saranno prese in esame le tecnologie che, nel tempo, sono divenute riferimento per il 'low cost housing', con attenzione al loro costo energetico e ai processi produttivi che le caratterizzano alle diverse scale.
Cicli di lezioni a carattere monografico tratteranno:
- i materiali compositi per l'edilizia;
- il ferrocemento;
- la costruzione in terra cruda;
- l'uso di scarti agricoli come combustibile alternativo per la cottura dei laterizi.

L'analisi di specifici casi di studio a carattere sperimentale sarà occasione di approfondimento e confronto.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni pratiche presso il Laboratori Prove Materiali e Componenti del DINSE.

PROGETTARE LA SICUREZZA IN CANTIERE (WK006)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop intende fornire agli studenti strumenti e metodi per affrontare il problema della sicurezza in cantiere, integrandola già a livello della progettazione, e per elaborare il piano di sicurezza e di coordinamento.
Attualmente la laurea in architettura costituisce requisito indispensabile, ma non sufficiente, per svolgere l'attività di coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori e deve essere integrata con la partecipazione a uno specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle Regioni(o da altri enti), che rilasciano un attestato di frequenza a tale corso. Tale attestato non è richiesto per coloro che producano un certificato universitario attestante il superamento di uno o più esami equipollenti ai fini della preparazione conseguita con il corso in materia di sicurezza organizzato dalle Regioni.

Programma

Il programma del workshop e la sua durata oraria si attengono alle indicazioni date dal decreto legislativo 14-8-1996 n. 494 e s.m.i. (Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili) nell'Allegato V (Corso di formazione per la sicurezza del lavoro nel settore edile) e recepite dalla Regione Piemonte nella DGR 9/24368 del 15/4/1998 all'Allegato 2.

Le aree tematiche sono le seguenti:
- area normativa: legislazione e statistiche su infortuni. (20 h) (1° parte)
- area sanitaria: malattie professionali. (4 h) (1° parte)
- area tecnica: analisi dei rischi e criteri di organizzazione del cantiere. (72 h, di cui 36 nella 1° parte e 36 nella 2° parte)
- area tecnica: metodologie per l'elaborazione dei piani di sicurezza e coordinamento. (24 h) (2° parte)

I moduli didattici sono i seguenti:
- quadro normativo di riferimento. Responsabilità. Prevenzione, vigilanza, controllo;
- il cantiere: organizzazione, programmazione e pianificazione dei lavori;
- elementi di analisi e gestione dei rischi;
- struttura e contenuti dei diversi piani di sicurezza.

Il workshop è strutturato in moduli e si avvale delle competenze di diverse professionalità per meglio affrontare i molteplici e talora complessi aspetti della sicurezza e del benessere nell'organizzazione e nella gestione del cantiere.

- Legislazione: i principi fondamentali di sicurezza nel lavoro, con riferimento alle direttive comunitarie e alle leggi nazionali di recepimento. La normativa italiana con particolare attenzione al decreto legislativo n.494/1996 ed alle modifiche apportate dal decreto legislativo n. 528/1999.
- Malattie professionali e rischi generali per l'igiene e la sicurezza del lavoro.
- Quadro statistico sulle violazioni delle norme in cantiere e sugli infortuni sul lavoro.

- Metodologie e criteri generali per l'analisi e la valutazione dei rischi. Cenni di ergonomia applicata al cantiere. Identificazione delle sorgenti di rischio (dall'ambiente esterno sul cantiere, dal cantiere sull'ambiente esterno, nel cantiere, contemporaneità di più lavorazioni). I provvedimenti di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza: attrezzature ed elementi antinfortunistici, esecuzione ponteggi ed opere provvisionali; informazione e formazione; strategie della sicurezza e comunicazione. I soggetti per la prevenzione e gli organi di vigilanza. La prevenzione incendi in cantiere.
- Norme e criteri di buona tecnica applicate all'organizzazione del cantiere e allo svolgimento dei lavori in sicurezza: l'organizzazione del progetto: definizione ed acquisizione dei dati per la redazione del piano di sicurezza e di coordinamento (layout generale, tempi e metodi con riferimenti spaziali e temporali delle fasi di lavorazione, uomini presunti impiegati, valutazione costi presunti). Il committente pubblico e privato. Gli appalti pubblici: procedure di appalto e costi della sicurezza; l'organizzazione del cantiere: il sito, l'accesso e la circolazione dei mezzi, impianti e reti di alimentazione; impiantistica di cantiere ed apparecchiature manuali; i servizi igienico-assistenziali (baraccamenti, uffici, depositi, officine); organizzazione dell'emergenza e pronto soccorso.
- Metodologia per l'elaborazione del piano di sicurezza e di coordinamento: criteri di stesura e struttura del piano, redazione del fascicolo per l'uso e la manutenzione. Illustrazione di schemi di piani di sicurezza e di coordinamento per diversi tipi di intervento (nuova costruzione, manutenzione, ristrutturazione, restauro).

PROGETTAZIONE AMBIENTALE (WS013)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Gabriella Peretti, Mario Grosso, Carlo Buffa di Perrero, Paolo Oliaro, Orio De Paoli, Donatella Marino

Tematica

Il laboratorio è caratterizzato da due specifici contenuti che in sintesi sono definibili come:

a) approccio eco-consapevole alla progettazione

L'ipotesi che questo approccio possa dare un contributo alla risoluzione degli attuali problemi di squilibrio ambientale, pone in modo urgente, la necessità di formare architetti progettisti con competenza professionale specifica, basata sul concetto di sostenibilità ambientale.

Il Laboratorio, quindi, ha come obiettivo quello di far acquisire allo studente la capacità di saper consapevolmente introdurre, in un processo di sintesi, tra i parametri progettuali anche quelli relativi all'integrazione delle risorse fisico ambientali con il progetto sia a scala di edificio che a scala microurbana.

b) innovazione tecnologica

Il tema dell'innovazione tecnologica è trattato sia a scala di processo edilizio (vedi ipotesi di nuovi metodi di intervento nei processi di riqualificazione di parti di città) che a scala di progettazione di edificio, in cui l'elemento innovativo è sviluppato soprattutto nel campo del progetto di tecnologie di involucro industrializzato in vetro e metallo. Lo studente può scegliere una scala o l'altra, e nel caso di quella di edificio giungere a livello di dettaglio costruttivo nella tesi di laurea.

Nell'ambito di queste tematiche il laboratorio organizza conferenze e seminari sull'argomento con presenza di progettisti e operatori delle aziende del settore.

Metodologia didattica

Attraverso lo sviluppo di un percorso progettuale di riferimento secondo i temi descritti, vengono forniti ed applicati metodi di valutazione, criteri progettuali e tecniche di intervento per le diverse fasi del progetto: analisi dell'ambiente - contesto, progetto preliminare, progetto definitivo ed esecutivo.

Le lezioni teoriche sono relative ai seguenti temi:

- il clima in rapporto al progetto
- il sistema del verde e degli spazi aperti della città, come struttura di riequilibrio ecologico, funzionale e paesaggistico del contesto urbano
- l'acqua come elemento di progetto nella città (la risorsa e il suo riuso)
- la gestione e il riciclaggio dei rifiuti urbani e da costruzione/demolizione
- l'integrazione e il progetto di tecnologie ecocompatibili ed innovative nell'edificio (collettori solari, componenti vetrati-serre, pannelli fotovoltaici..)
- LCA di prodotti edilizi industrializzati
- verifiche fisico tecniche su elementi di progetto

Tesi di laurea

Il laboratorio fornisce il supporto didattico per lo sviluppo di tesi di laurea aventi come oggetto sia applicazioni progettuali sia lo sviluppo di temi di ricerca con specifico riferimento agli argomenti trattati, su proposta dei docenti o derivanti da proposte degli studenti da valutare.

PROGETTAZIONE AMBIENTALE/TECNOLOGIE ECOCOMPATIBILI (02BYP)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si articola in lezioni teoriche ed esercitazioni applicative sui temi trattati, in forma integrata tra i due docenti su un unico programma.

Programma

Il corso definisce le linee guida, che saranno approfondite nel laboratorio di sintesi di Progettazione Ambientale, di un processo progettuale in cui la coerenza ambientale è alla base delle scelte individuate. La gestione del rapporto tra insediamento e contesto ambientale vede interagire responsabilità culturali, economiche, scientifiche e tecnologiche in un ampio quadro interdisciplinare che l'architetto deve saper controllare. A questo fine vengono analizzate le risorse ambientali fisiche naturali: sole, vento, suolo, vegetazione, acqua, rifiuti; vengono definiti la loro interazione con il costruito e i parametri che le caratterizzano per la valutazione dei requisiti ambientali e di ecocompatibilità del progetto edilizio.
Contenuti del corso
I temi trattati sono:

a) *definizione dell'ambito disciplinare e significato di progettazione ambientale ed ecocompatibilità*
b) *l'ambiente fisico naturale e significato di ecotecnologia*
c) *la normativa nel settore ambientale*
d) *il clima:*
- clima alle diverse scale
- fattori climatici: definizione, unità di misura, dinamica
- interazione dei fattori climatici con il progetto
- tipi di clima e loro influenza sulle scelte tecnologico-progettuali

e) *l'acqua come risorsa ambientale:*
- interazioni con il progetto (raffrescamento, accumulo termico, riutilizzo, depurazione)

f) *i rifiuti come risorsa naturale:*
- politiche di gestione e tecnologie
- i rifiuti solidi urbani
- i rifiuti da costruzione e demolizione
- principi metodologici di analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment) di materiali e componenti finalizzati al confronto e alla scelta di differenti soluzioni tecnologiche.

g) *i componenti edilizi con specifico riferimento ad una progettazione ecocompatibile:*
- involucro vetrato, serre, collettori solari, collettori fotovoltaici

Laboratori e/o esercitazioni

Le esercitazioni pratiche sono relative all'applicazione di software specifici per il calcolo dei parametri ambientali, per la valutazione dei requisiti ambientali e il dimensionamento delle tecnologie ecocompatibili.

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA PER IL RECUPERO URBANO (W1191)

Crediti:	8
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il corso ha come obiettivo finale la redazione di un progetto di riqualificazione urbana di spazi degradati all'interno di uno dei centri minori della nostra realtà " di provincia" (Cuneo, paesi intorno): un progetto che tenga conto delle specificità dei luoghi, delle differenze, dei caratteri delle preesistenze e delle reali difficoltà nella pratica del progetto di architettura oggi.

Programma

Tema del corso è un progetto di architettura finalizzato al recupero di uno spazio urbano attraverso l'inserimento di nuove funzioni e di nuove parti costruite. Il progetto è portato avanti dagli studenti (singolarmente o in gruppi di massimo tre persone) per fasi successive, dall'inquadramento urbano alla progettazione esecutiva, con momenti di verifica e consegne intermedie, al fine di controllare il lavoro e l'apprendimento.
Saranno forniti allo studente i materiali di base necessari allo sviluppo dell'esercitazione annuale, oltre ad una costante assistenza durante il percorso progettuale.
Saranno accettati altri luoghi di progetto oltre a quelli proposti, valutati caso per caso, se coerenti con le tematiche del corso e del laboratorio di sintesi W5081di riferimento.
Potrebbero essere previste visite in cantiere come momento di verifica pratica e di approfondimento della ricerca progettuale sui particolari architettonici esecutivi, sulle tecnologie edilizie correnti nella costruzione dell'architettura.

PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE PAESISTICA E AMBIENTALE (WS007)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Attilia Peano, Pompeo Fabbri, Laura Guardamagna

Tematica

Il campo di sperimentazione si estende dalla progettazione degli spazi naturali (parchi naturali, verde urbano, fasce fluviali) e di aree di recupero e di riqualificazione paesistico ambientale (cave dismesse, aree di bonifica, paesaggi degradati), alla pianificazione paesistica, ecologica e territoriale di area vasta, a livello provinciale, sub-provinciale o a livello di sistemi ambientali diramati sul territorio, quali le reti ecologiche e fruitive.
Aspetto unificante delle diverse esperienze applicative è la considerazione integrata dei valori, delle risorse, e degli interessi ecologici, paesistici, urbanistici e socio-economici.

Metodologia didattica

Il metodo di lavoro si richiama alle tradizioni internazionali dell'analisi e della pianificazione paesistica ed agli sviluppi più recenti della pianificazione ecologica e paesistico ambientale. Lo sfondo teorico è costituito dalle elaborazioni pluridisciplinari - in particolare di scuola geografica e di scuola ecologica- del concetto di paesaggio e dei suoi rapporti col territorio. La concezione integrata dei processi naturali e di quelli territoriali, socio-culturali ed economici comporta che l'attività del Laboratorio sia fortemente connotata in senso interdisciplinare, utilizzando all'uopo anche elaborazioni e contributi esterni alle aree disciplinari presenti in Facoltà.
L'organizzazione didattica prevede la scelta di un ambito territoriale nel quale siano compresenti alcuni dei temi individuati, affrontabili anche da diversi gruppi di studenti con attività complementari e correlabili nel corso delle analisi e delle proposte progettuali.
Il Laboratorio offre inoltre l'opportunità di sperimentare elaborazioni automatiche di dati e cartografiche, in collaborazione col LARTU.
Si prevede di svolgere un'attività che consenta agli studenti di configurare un quadro di temi in cui collocare in breve tempo interessi specifici da sviluppare come tesi di laurea che quindi possono configurarsi come naturale sviluppo del lavoro del Laboratorio.

Tesi di laurea

Gli argomenti delle tesi potranno riguardare:
- l'approfondimento sia teorico-metodologico che applicativo delle analisi storiche, ecologico-paesistiche e urbanistiche svolte nel Laboratorio;
- rivolgersi allo sviluppo di tematiche relative alla pianificazione paesistico-ambientale (dei parchi naturali, di un'area vasta, di reti ecologiche);
- rivolgersi ad esperienze di progettazione per recupero paesistico-ambientale di siti degradati, collegando il progetto del sito nel contesto di riferimento.

Il caso di studio affrontato nel Laboratorio costituisce riferimento di base per approfondimenti di tesi, ma non costituisce vincolo per l'argomento della stessa.

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'ARCHITETTURA (W5191)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Corso riservato agli allievi del 5° anno.

Programma

Conduzione di metodo: Progetto Ideativo ' Preliminare ' Definitivo ' Esecutivo, elaborazioni strutturali fondamentali con verifiche sistematiche.
Analisi di progetti realizzati, non antecedenti al 1990.

RIABILITAZIONE STRUTTURALE/STATICA E STABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MURARIE E MONUMENTALI (W4701)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Il corso si propone di condurre gli allievi ad acquisire linee guida e criteri metodologici per l'analisi della situazione statica di edifici storici e monumentali e per il progetto di interventi di ripristino e rafforzamento strutturale nel quadro di programmi di conservazione, restauro e rivalorizzazione architettonica. L'approccio è marcatamente progettuale. Pertanto un ruolo fondamentale viene attribuito all'analisi di casi studio al fine di abituare gli allievi alla ricerca, su problemi concreti, delle soluzioni e delle linee di intervento coerenti con le linee guida e i criteri generali.

Programma

Il programma concerne la meccanica delle costruzioni in muratura e i metodi di modellazione strutturale degli edifici storici e monumentali per l'analisi di stabilità e le verifiche di affidabilità e sicurezza, le tecniche di rilevamento dei danni e di indagine sui materiali, sulle strutture e sulle fondazioni, il monitoraggio strutturale, le tecniche di riabilitazione, adeguamento e consolidamento statico. Le tipologie costruttive comprendono le opere in muratura, in pietra o in mattoni, con particolare attenzione ai sistemi scatolari degli edifici, alle volte, agli archi e alle cupole, le strutture o parti di strutture in legno e ferro, le strutture in calcestruzzo armato ed acciaio, esaminando anche per queste ultime i problemi di degrado, ripristino ed eventuale rinforzo.
Dopo un inquadramento metodologico generale e l'approfondimento dell'apparato teorico per temi specifici, vengono presi in esame alcuni casi studio notevoli per edifici di importanza monumentale caratterizzati da patologie o da problemi di trasformazione, riuso e adeguamento statico fra i quali, nell'area torinese, il Collegio dei Nobili, il Palazzo Carignano, il Palazzo Giannazzo di Pamparato, la Cappella della Sindone, la Mole Antonelliana, la Galleria di Diana nella Reggia di Venaria. Una attenzione particolare viene dedicata anche alle grandi cupole in muratura, ai ponti ad arco in pietra e alle costruzioni in ferro ottocentesche; vengono trattati i casi delle cupole del Pantheon, di Vicoforte, di S. Pietro e S. Maria del Fiore, del ponte Mosca sulla Dora a Torino e del ponte di Paderno d'Adda.
Le esercitazioni consistono nell'approfondimento da parte degli allievi di singoli casi studio sotto la guida dei docenti. Gli allievi, suddivisi in gruppi, svolgono inoltre un lavoro autonomo di approfondimento e ricerca su un tema concordato con i docenti.

RILIEVO DELL'ARCHITETTURA/RILIEVO URBANO E AMBIENTALE (WA721)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il rilievo viene presentato come strumento di indagine e di acquisizione dati finalizzato ad un'analisi storico architettonica ed urbano ambientale.
Il corso intende fare conoscere quelle tecniche di rilevamento indispensabili a fornire alla rappresentazione una grande capacità informativa nei riguardi dell'oggetto mediato e far acquisire quei mezzi grafici che serviranno ad esprimere l'idea architettonica e urbana rilevata, rappresentandone la spazialità degli oggetti che la compongono.

Programma

- Il rilievo in generale
- Rilievo come metodo critico
- Problemi operativi
- Ricerca di metodo: interpretativo personale e tecnico scientifico
- Le moderne tecniche di rilievo
- Fotogrammetria come metodo indiretto per la rappresentazione metrica degli oggetti
- Fotogrammetria architettonica
- Metodi di restituzione
- Fotointerpretazione.

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio di fotogrammetria e rilievo (CISDA)
Laboratorio di fotogrammetria (Prof.ssa Bruna Bassi Gerbi, arch. Ornella Bucolo, arch. Daniela Miron)

SCENOGRAFIA (01CFM)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Forse una delle carenze della cultura architettonica consiste nella sua scarsa capacità nel "controllo del simbolo". Il processo, cioè, di sintesi dei paesaggi nei quali dovrà vivere e confrontarsi il progetto, pare peculiarità di quei pochi architetti che sono stati beneficiati delle cosiddette "doti naturali".
La capacità di affrontare questo processo dovrebbe, invece, essere patrimonio di tutti i progettisti: o, almeno, se non vogliamo usare il termine "capacità" che implica un giudizio di valore ancora in odor di "insito", parliamo di consapevolezza: consapevolezza che si acquisisce, allora, durante il periodo della formazione dell'architetto.
E pare che gli architetti siano ancora forse troppo legati a dei meccanismi di trasferimento di simboli banali, quasi che si fosse nell'ultimo residuo di un Ecole des Beaux-Arts, vissuta quasi per inerzia: questo sta a significare che la cultura modernista, la cultura architettonica modernista, in realtà ha cercato rispetto al simbolo delle scorciatoie, delle scorciatoie molto banali.
Questo accade perché nella formazione degli studenti architetti esperienze che li mettano a confronto con la necessità di coniugare il testo, l'interpretazione del testo, il controllo dei simboli e il loro trasferimento spaziale, sono ancora troppo poche; quasi che la scuola rifletta ancora una scuola di atelier senza la cultura dell'atelier; Jean François Blondel, istitutore dei Cours d'Architecture dell'Académie d'Architecture di Parigi,
nelle parte finale dei suoi Cours, descrive un possibile progetto di formazione degli architetti e al centro di questi mette un avvenimento che è la festa della Chinea a Roma: questa festa era un'occasione per gli architetti, non tanto di sfogare una loro libidine formale, come è stato scritto (anche se non in termini così provocatori) da molti storici, ma di misurare la propria capacità di trasformare in simboli spaziali dei contenuti simbolici; e addirittura di fronte ad un pubblico che non era quello del teatro; e non si giocava nello spazio del teatro, ma in quello della strada.
Blondel aveva capito una cosa essenziale: se si sottrae all'architetto questo tipo di esperienza, gli si sottrae in realtà l'essenza del suo mestiere che è il controllo di un linguaggio simbolico; la differenza fondamentale che dalla metà del Settecento in poi segna le traiettorie della vita degli architetti e degli ingegneri, sta proprio in questo punto.
Boullée fa delle azioni durissime per richiamare gli studenti architetti, i vincitori del Gran Prix de Rome, cioè del massimo livello accademico settecentesco, al fatto che il loro statuto di architetti risiedeva, appunto, nella loro capacità di controllare un linguaggio simbolico, e di gestirlo spazialmente.
Settecento-Duemila: appare quindi tanto più attuale e - oggi, nell'epoca dell'omologazione - utile ripensare ad un contributo del Teatro alla formazione dell'architetto; questione non semplice da attuare in un contesto 'didattico': occorre, cioè, evitare il rischio che, premendo troppo - e solo - sull'aspetto tecnico-disciplinare ("progettazione di teatri", "scenotecnica") si dia l'illusione di fornire una specializzazione (che pure, sebbene "in fieri" alla fine si consegue) e, nel contempo, si lasci in seconda linea l'aspetto storico-critico dell'analisi dei Testi; aspetto che é il nocciolo formativo. Si tratta allora non di fermarsi nel Teatro, ma di fare un transito attraverso i suoi processi di traslazione del testo in spazio.
Testo e spazio: verifichiamo, dunque, quanto la formazione dell'architetto possa giovarsi di un transito attraverso quelli che sono gli spazi, fisici e testuali, della rappresentazione.

Programma

Storia della rappresentazione, il testo e i processi di traslazione nello spazio, il mondo simbolico, i luoghi per rappresentare, il controllo del simbolo nel suo transito attraverso il teatro e il suo "uso"nel processo
della progettazione architettonica.
Verifica consistente nell'analisi di rappresentazioni prodotte nel periodo di svolgimento del Corso (con l'assistenza degli autori dei "testi" - o delle loro rielaborazioni - e degli "allestitori").

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio modelli - Hyparc - SAD.

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (W3751)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di avviare gli studenti alla conoscenza dei moderni materiali di interesse architettonico, conoscenza indispensabile all'architetto poiché gli consente di operare scelte razionali in fase di progettazione e di realizzare una congruente applicazione in fase esecutiva. Con lo studio dei moderni materiali da costruzione si completa la conoscenza dei materiali iniziata nel 4° anno del Corso di Laurea con i materiali di interesse storico.

Programma

Il corso si articolerà, pertanto, nelle seguenti fasi:
- Illustrazione generale delle caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali;
- Modalità di ivalutazione di tali proprietà facendo riferimento alla normativa UNI, CEN,ASTM;
- Illustrazione delle caratteristiche di gesso e calce in relazione alle loro applicazioni attuali;
- Illustrazione delle caratteristiche dei cementi facendo riferimento alla Normativa Europea in vista del loro utilizzo nei calcestruzzi;
- Il calcestruzzo: componenti, caratteristiche del calcestruzzo fresco e indurito;
- Gli acciai in relazione al loro utilizzo nel settore edilizio;
- Cause del degrado del calcestruzzo e metodologie di ripristino;
- Cause del degrado degli acciai e metodologie di intervento.

SIMULARE E PROGETTARE (01FRE)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Obiettivo del workshop è sperimentare gli strumenti software, introdurre le basi epistemologiche ed i fondamenti teorici per utilizzare il computer nella progettazione architettonica di area vasta. Computer e software, quindi, non solo come strumenti di rappresentazione –CAD, GIS, rendering– ma come strumenti per la simulazione nel corso del progetto. In quest'accezione, la simulazione entra, a pieno titolo, nella prassi progettuale, secondo un processo interattivo riconducibile a scelta; simulazione; valutazione; adattamento/modifica; scelta;
Specialmente la simulazione tridimensionale favorisce una più diretta interazione tra pianificatori, progettisti, decisori pubblici, cittadini ed utenti. L'evidenza visiva della simulazione progettuale apre i processi decisionali, oltre la cerchia ristretta degli addetti ai lavori, tramite un linguaggio intuitivo ed al tempo stesso rigoroso.
Le parole chiave del workshop sono:

- Analisi, intesa come individuazione dei punti chiave del processo progettuale e del sistema territoriale, quelli che possono consentire l'intervento ed essere decisivi per l'esito progettuale.
- Modello-simulazione, intesi come "scatola di attrezzi", concettuali e operativi (software), per l'analisi, la previsione e la definizione di strategie, in ciò presenta analogie con il lavoro artigianale: molto know-how, grande esperienza, ma anche intuizione e adattabilità.
- Previsione, intesa in senso moderno, non come previsione deterministica o positivista, ma come tecnica di "esplorazione delle scelte possibili", attraverso l'uso della simulazione.
- Strategia, intesa come azione consapevole e flessibile in grado di agire efficacemente sui punti chiave per attuare le scelte progettuali tra quelle possibili. Strategia intesa, inoltre, come "adattamento", in cui la simulazione non è visualizzazione di scelte progettuali fine a sé stesse, al contrario la simulazione partecipa alle scelte di progetto, per orientarle in un processo decisionale che continuamente riorienta il progetto stesso.
- Progetto, inteso come esplorazione (orientata teoricamente) delle opzioni possibili e fra esse di quelle desiderabili.
- Gioco, inteso come insieme di regole (come nella teoria dei giochi), ma anche come attività concreta, modello e simulazione della realtà, con i suoi conflitti.
- Partecipazione, intesa come regolarizzazione del conflitto (non sempre possibile né auspicabile), come mediazione sul piano del fare-progettare, in cui la simulazione è linguaggio visivo, quindi intuitivo, pur tuttavia rigoroso, per la comunicazione di strategia e progetto.

Programma

Lezioni ed esercitazioni progettuali sono strettamente interconnesse: le lezioni offrono gli strumenti concettuali ed operativi, la "scatola di attrezzi", la cui comprensione si concretizza nella sperimentazione in casi progettuali, in ciò simulare e progettare presenta analogie con il lavoro artigianale. La simulazione non impone un percorso "predeterminato", anzi la sperimentazione nel workshop su casi progettuali concreti evidenzierà che non esiste una possibile simulazione di tipo generale, né tecniche di simulazione definite una volta per tutte. Il lavoro di simulazione all'interno del progetto non è di tipo procedurale, occorre invece disporre di creatività e di una "scatola di attrezzi", vale a dire know-how e software. Il corso avrà quindi un carattere in progress e sperimentale, applicato al progetto.

Laboratori e/o esercitazioni

I laboratori e le esercitazioni progettuali hanno lo scopo di applicare gli strumenti di indagine, gli "attrezzi", per sviluppare e verificare ipotesi interpretative e proposte progettuali.

STORIA DEL GIARDINO E DEL PAESAGGIO/STORIA DELL'URBANISTICA MODERNA E CONTEMPORANEA (W2731)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

Correlato alla Storia dell'urbanistica moderna e contemporanea (i), il corso intende fornire conoscenza dell'idea e della storia del giardino ' in ambito occidentale ' e della organizzazione del paesaggio antropico. Lo spazio effimero, dai giardini principeschi del Seicento ai grandi parchi urbani dell'Ottocento, intreccia un singolare riverbero tra cultura e società, tra dimensione urbana e identità territoriale, da correlarsi ai fenomeni dell'assolutismo, dell'urbanesimo e della rivoluzione industriale.

Programma

Il percorso didattico, centrato tra Cinquecento e Novecento, intende esplorare la formazione dell'idea di giardino nella cultura europea, dal giardino edenico al giardino romano, medioevale e quattrocentesco, per sviluppare le tematiche del giardino manierista italiano, dal giardino francese, dai trattati di Boyceau de la Baraudière e dei Mollet alle innovazioni di Le Nôtre, riflesse nel trattato di Dezallier d'Argenville, al giardino classicistico in Inghilterra e Olanda.
Le nuove idee del giardino anglo-cinese, tra pittoresco e sublime, dei landscape gardeners, H.Repton e i Red Books, J.C. Loudon tra landscape design e pianificazione metropolitana nel confronto di P.J. Lenné in Germania. Il tema del parco e dei giardini eclettici, da Les promenades de Paris di Alphand al trattato di E.André.
Le interrelazioni delle Città-Capitali in Europa col territorio, dalla città del principe all'età dell'assolutismo, saranno colte nei complessi di delitie e di maisons de plaisance, quanto nei parchi urbani, tra Ottocento e Novecento.
Laboratori e/o esercitazioni
Biblioteca Centrale di Architettura (BCA) e Biblioteca di Storia dell'architettura e analisi della città (CCT).
Laboratorio di Storia e Beni culturali (Dipartimento Casa-città).
Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane (LARTU).
Laboratorio di sintesi finale
Il corso fa riferimento ed è di supporto ai Laboratori di sintesi finale, su cui può convergere il lavoro di tesi:
Architettura, città e ambiente: conservazione e restauro.
Progettazione e pianificazione paesistica e ambientale.

STORIA DELL'ARCHITETTURA ANTICA/STORIA DELL'ARCHEOLOGIA (03CMB)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

I due corsi integrati sviluppano in parallelo tematiche storiche e archeologiche sul mondo classico. Documenti architettonici e urbanistici che in modo significativo hanno segnato i secoli compresi tra lo sviluppo delle Poleis greche in ambito mediterraneo (VIII-VII sec.a.C.) e la crisi del mondo antico (IV sec. d.C.) saranno delineati attraverso l'indagine storica, l'analisi critica e il resoconto della loro riscoperta, dallo scavo archeologico al restauro.

Programma

- La città greca
- Fondazione e formazione della città
- gli spazi pubblici: edifici amministrativi, luoghi di assemblea e santuari
- Edilizia privata.
- L'edificio greco
- Progettazione ed esecuzione dall' VIII sec. a.C. all'età classica
- La formazione degli ordini architettonici.
- L'ellenismo quale processo di irradiazione della cultura greca: riflessi sull'urbanistica e sull'architettura dell'area mediterranea.
- La città romana
- Fondazione e formazione della città
- Gli spazi pubblici: edifici sacri e civili.
- Edilizia privata.
- Tecnica dei caementa, continuità di esperienze dell'età repubblicana al tardo-antico.
- L'organizzazione del territorio intorno al centro urbano.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA: 1970-2000 (01FPT)

Crediti:	8
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il corso si propone di affrontare le principali questioni sollevate dall'architettura contemporanea, su scala mondiale, attraverso testi,opere, storie che hanno tentato di fermare la cronaca e di ordinarla.
L'incipit del corso saranno le vicende che si svolgono attorno alla Biennale di architettura dedicata all'architettura postmoderna.
Le ultime architetture (e discussioni) di cui si tratterà, saranno quelle relative al Reichstag di Berlino e ai complessi dibattiti intorno alla conservazione delle memorie, anche quelle scomode.
Il corso procederà sia con accenni di monografie (ove possibile individuando scuole o almeno filiere di architetti, se non vere e proprie prosografie), sia per casi studio particolari (architetture,come appunto il Reichstag) che hanno assunto nel corso dei trent'anni un valore particolare nella discussione e nel confronto tra scuole di architettura.
Il corso si svolgerà in parte con lezioni excathedra (con inviti a doenti della facoltà e non) in parte con seminari, dove gli studenti saranno chiamati ad illustrare ricerche su singoli episodi architettonici o urbani.
Particolare attenzione si darà anche ad una rilettura dei testi, che soprattutto a partire dagli anni novanta hanno cercato di intepretare la contemporaneità in architettura.
Il corso non avrà prove intermedie, la verifica si svolgerà in un esame finale orale, dove gli studenti dovranno dimostrare il controllo del programma svolto e del caso studio scelto.

STORIA DELL'ARTE E DEL PENSIERO CONTEMPORANEO (UM029)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso vuole avvicinare lo studente ai grandi temi del mondo contemporaneo visto come "civiltà dell'immagine". Fulcro del corso sono i principali fenomeni artistici tra metà Ottocento e i giorni nostri, indagati per far comprendere l'avvento e lo sviluppo dell'estetizzazione diffusa nel mondo odierno. Lo studente viene quindi stimolato a elaborare giudizi critici sul ruolo che le diverse arti e il sistema dei valori estetici hanno progressivamente assunto negli sviluppi della modernità, affrontando in particolare le complesse relazioni stabilitesi tra le discipline progettuali e le culture estetiche nella realtà contemporanea.

Programma

Il corso si articola su due livelli: corso generale e approfondimenti seminariali.
Il corso generale si concentra sui seguenti temi:
- la rivoluzione ottocentesca: dal realismo all'impressionismo, dalle Expo alle Arts & Crafts;
- le avanguardie storiche: cubismo, futurismo, dadaismo, espressionismo, surrealismo ecc.;
- crisi della figurazione, astrattismi e iconoclasmi nella cultura delle avanguardie;
- il secondo dopoguerra: tra neoavanguardie e avvento della cultura pop;
- il ruolo delle arti nel mondo attuale dell'estetizzazione diffusa.

Gli approfondimenti sviluppano, in parallelo al corso di base, i seguenti temi:
- la deificazione dell'artista moderno elaborata a partire dal romanticismo;
- il conflitto tra utopia e apocalisse nelle culture della modernità;
- privimitivismi etnografici, antropologici e psicologici tra Otto- e Novecento;
- politicizzazione dell'arte ed estetizzazione della vita contemporanea;
- la crisi del concetto di opera d'arte nell'epoca della democrazia estetica.

STORIA DELLA CITTÀ' E DEL TERRITORIO (W2171)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze indispensabili per l'interpretazione storico-critica dei rapporti che legano sulle diverse scale, territorio, città e architettura in periodo moderno e contemporaneo. Il corso intende approfondire in senso monografico, ma con apertura all'europa, il tema della città capitale sabauda in periodo barocco, analizzando i grandi complessi e le residenze suburbane, nel loro processo di formazione e trasformazione, fino alla situazione attuale, da leggersi anche alla luce delle problematiche relative ai beni culturali ambientali.

Programma

Attraverso le lezioni teoriche saranno sviluppati i seguenti argomenti:
- Città capitali e città dominanti tra Rinascimento italiano e Assolutismo europeo.
- Lo stato sabaudo dalla rifondazione filibertiana al periodo postunitario.
- Torino tra Manierismo e Barocco: l'invenzione di una capitale.
- Il Settecento e la "capitale del regno".
- Organizzazione del territorio tra XVI e XVIII secolo.
- La "corona di delitie" sabauda quale concetto europeo, in raffronto agli esempi della corte francese, di quella austriaca, del Regno di Napoli, degli stati tedeschi e dell'impero russo.
- Le sedi della corte e le maisons de plaisance tra XVI e XVIII secolo: la "zona di comando" di Torino, le residenze di fiume, quelle collinari, le residenze dinastiche e quelle di caccia, con attenzione al tema del giardino e ai rapporti a scala territoriale.
- Trasformazioni dello stato, del territorio e della corte nel XIX secolo: le "reali villeggiature" e il ruolo di Genova.
- Residenze reali e vita sociale di corte: il rapporto tra spazi e funzioni nell'architettura e nella decorazione.

In parallelo il corso si propone di effettuare, previo sviluppo tematico dell'argomento a lezione, sopralluoghi specifici e concordati nei cantieri aperti sul luogo delle residenze sabaude e relativi giardini e parchi.

STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE E COSTRUTTIVE (01FPX)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire agli studenti, chiamati a confrontarsi – in veste di operatori pubblici o di professionisti – con il patrimonio edilizio dei centri abitati, molto spesso segnato da una storia plurisecolare, le coordinate critico-conoscitive essenziali per un approccio all'architettura, corretto in quanto cosciente delle specificità tecniche, e formali di cui essa è documento.

L'oggetto primo del corso è lo studio in chiave storica delle più significative innovazioni tecniche e costruttive che hanno segnato l'evoluzione dell'architettura in età moderna e contemporanea. Non sarà trascurata l'illustrazione dei fondamenti teorici e dei dibattiti critici che la diffusione di quelle stesse innovazioni hanno accompagnato e in taluni casi indotto.

Sono previsti visite e sopralluoghi finalizzati all'approfondimento degli argomenti trattati a lezione.

Gli studenti frequentanti sono chiamati a svolgere una breve esercitazione quale approfondimento degli argomenti trattati

Requisiti
Gli studenti devono avere una discreta conoscenza delle tematiche generali legate alla storia dell'architettura in età medievale, moderna e contemporanea.

Programma

Tecniche architettoniche I – la pietra
- L'architettura greca

Tecniche architettoniche II – il mattone
Tecniche architettoniche III – il legno
- L'architettura romana
- Caratteri costruttivi in età medievale

Il ruolo del progettista e la committenza in età moderna
La trattatistica
- Vitruvio, Alberti, Serlio, Vignola, Philibert de l'Orme, Palladio.
- La tipologia residenziale in età moderna. Schemi distributivi e caratteri strutturali

Tecniche costruttive nella realizzazione di cupole
(catene in legno, metallo e pietra, centinature lignee, cupole a doppia calotta)
- Casi studio: Santa Maria del Fiore e le cupole del Quattrocento toscano, Baldassarre Longhena (Santa Maria della Salute a Venezia), Cristopher Wren (Saint Paul cathedral a Londra), Jules Mansart (des Invalides a Parigi).

La muratura armata
- Perrault, Soufflot (Sainte Genevieve), Rondelet

La rilettura dell'impiego nel legno in età contemporanea
Sistema Emy, baloon frame
Tecniche architettoniche IV – il ferro

- I ponti
- le biblioteche (Henri Labrouste, Biblioteque nationale a Parigi, British Museum a Londra)
- Gli edifici espositivi
- Le stazioni ferroviarie
- I passages

La manualistica tra Otto e Novecento
- L'Europa
- L'Italia
- Gli Stati Uniti. Da Jefferson alla scuola di Chicago

L'impiantistica (ascensori e servizi igienici): ricaduta sugli schemi distributivi
La tipologia residenziale in età contemporanea. Schemi distributivi e caratteri strutturali
- Il palazzo
- La villa
- L'edilizia popolare. Villaggi operai e città giardino

La diffusione dell'impiego del cemento armato
Anatole de Baudot, Auguste Perret, Henri Sauvage
Il Futurismo: il contributo teorico
Giuseppe Terragni: il monumento ai caduti, la casa del Fascio, il Novocomum
Ignazio Gardella.

Laboratori e/o esercitazioni

È prevista per gli studenti frequentanti una esercitazione svolta nel corso del semestre in modo seminariale.
L'esercitazione costituisce argomento principale d'esame.

STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA / LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI (W2721)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Introduzione all'analisi storica e alla valorizzazione culturale dei beni architettonici.

Programma

1) Il concetto di bene culturale
2) Linee di storia della tutela dei beni culturali
3) L'analisi e la catalogazione delle architetture storiche
4) I beni culturali e il territorio: la tutela del paesaggio
5) Strategie di valorizzazione del patrimonio architettonico
6) La legislazione di tutela in Italia

STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA / LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI (W2722)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso vuole informare gli studenti sugli strumenti e le prassi di indagine conoscitiva per l'analisi storica delle preesistenze con particolare riferimento ai criteri e alla storia dei concetti che informano la definizione dei Beni Culturali e Ambientali. Inoltre vuole offrire loro alcuni approcci critici ai problemi interpretativi e all'uso dei documenti anche attraverso alcune esperienze applicative, nonchè la conoscenza della formazione e della gestione storica dei grandi apparati documentari di riferimento.
Il corso è inoltre istituzionalmente integrato da LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI, attualmente a cura della Prof. Cristiana Lombardi Sertorio.

Programma

1) *le fonti per la storiografia dei Beni Architettonici e Ambientali:*
- gli archivi pubblici, dello Stato, dei comuni, delle provincie e loro formazione storica.
- i catasti e loro storia, cabrei e censimenti
- gli archivi notarili, dei tribunali, ecc.
- gli archivi della Chiesa, congregazioni, parrocchie, ecc.
- gli archivi privati, accademie, corporazioni, ordini, industrie

2) *il concetto di Bene Culturale e di Bene Ambientale:*
- definizioni attuali, campi di conoscenza e di indagine, gli apporti e le interazioni multidisciplinari
- cenni storici intorno al concetto di bene artistico e archeologico dai provvedimenti del tardo Impero fino agli indirizzi del Congresso di Vienna
- panoramica sui provvedimenti legislativi di tutela negli Stati dell'Italia preunitaria con particolare attenzione al travaso di concetti e criteri nello Stato postunitario
- dal bene artistico e archeologico ai Beni culturali ed ambientali
- cenni ai provvedimenti delle principali nazioni europee e conoscenza dei principali istituti di tutela e valorizzazione in ambito internazionale
- cenni sulla struttura documentaria delle principali scuole storiografiche e della storiografia contemporanea

3) *archivistica:*
- elementi essenziali di archivistica teorica e pratica
- le tre fasi dell'archivio
- i problemi dello spoglio e dell'ordinamento
- archivi e didattica storica
- l'ermeneutica e il documento
- le nuove tecnologie e gli archivi: l'informatica, problemi di gestione ed applicazione
- esempi di catalogazione, riordinamento e inventariazione degli archivi di architettura
- elementi di biblioteconomia con particolare attenzione alla finalizzazione alla ricerca storica

4) *catalogazione dei Beni con particolare riferimento ai Beni Culturali e Ambientali*
- l'Istituto Centrale del Catalogo:
- analisi dei criteri informativi generali, finalizzazioni e prassi attuative per la compilazione delle schede di precatalogo
- analisi sul campo per l'attuazione: il programma Guarini
- esempi di catalogazione e schedatura finalizzati alla tutela (BB.CC.a Torino).

STORIA E STORIOGRAFIA DELL'ARCHITETTURA (03GUV)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso mette a confronto le più significative interpretazioni dell'architettura contemporanea a partire dai testi fondativi degli anni Trenta fino ad oggi. L'obiettivo è quello di far maturare nello studente una reale autonomia critica nella costruzione del proprio giudizio sulle vicende dell'architettura contemporanea. Il corso si articolerà in lezioni frontali e attività seminariali in cui gli studenti dovranno presentare criticamente testi di storia dell'architettura contemporanea. Allo studente sarà richiesto di partecipare alla presentazione di tutti i testi, oltre che alle lezioni.

Programma

- La storiografia dell'architettura contemporanea: i suoi fondamenti (1926-1941)
- La storiografia dell'architettura contemporanea in Italia (1945-1951)
- Le storie dell'architettura contemporanea, da Benevolo a Curtis (1969-2000)
- Monografia e biografia come genere letterario negli ultimi dieci anni.

Laboratori e/o esercitazioni

È prevista un'attività seminariale settimanale di un pomeriggio alla settimana, dove gli studenti potranno presentare ciriticamente i testi da loro scelti a partire dall'elenco a loro fornito dalla docenza.

TECNICA DEL CONTROLLO AMBIENTALE/MODELLI PER IL CONTROLLO AMBIENTALE (W6731)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di specifiche competenze professionali in tema di tecnologie edilizie ed impiantistiche per il controllo dell'ambiente costruito in termini di clima, suono e illuminazione.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la capacità di operare scelte tecnicamente corrette ed appropriate ai risultati che si intendono ottenere ed anche di analizzare criticamente, in relazione alle prestazioni ambientali richieste, le soluzioni che vengono proposte da consulenti e specialisti di settore.
Poiché si ritiene che la conoscenza della produzione industriale e delle più recenti realizzazioni sia assai utile, si intende perseguire il suddetto obiettivo didattico anche organizzando incontri con l'industria di settore e visite tecniche.
Requisiti
È richiesta la conoscenza dei fondamenti della fisica tecnica e di fisica tecnica ambientale.

Programma

L'ambito disciplinare dell'insegnamento è quello della Fisica Tecnica Ambientale (climatizzazione, acustica e illuminazione) e viene effettuata una attività di approfondimento dei problemi a carattere monografico, a stretto contatto con la docenza e preventivamente concordando fra studenti e docente gli argomenti da mettere a fuoco.
Tali argomenti verranno selezionati fra i seguenti:

- *Climatizzazione*
  Principi di climatizzazione naturale e tecnologie edilizie correlate: architettura bioclimatica; involucri edilizi energeticamente efficienti; componenti edilizi passivi
  Tecnologie edilizie ed impiantistiche per l'architettura sostenibile: analisi di sistemi edilizi evoluti e di tecnologie edilizie ed impiantistiche integrate per la riduzione dei consumi energetici, l'uso razionale dell'energia e la salvaguardia dell'ambiente.
  Impianti per il controllo climatico (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione)
- *Acustica*
  Tecnologie per il controllo acustico passivo (prestazioni dei sistemi e dei componenti convenzionali ed innovativi per il fonoassorbimento e per il fonoisolamento)
  Acustica per l'ascolto della parola e per l'ascolto della musica.
- *Illuminazione*

Cenni di tecnologie per l'illuminazione naturale (prestazioni dei sistemi e dei componenti convenzionali ed innovativi per l'illuminazione naturale).

Laboratori e/o esercitazioni

Le immagini delle tecnologie e le specifiche tecniche che le caratterizzano sono rese disponibili grazie al supporto del Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) del CISDA. Verranno svolte visite relative ad alcuni degli ambiti previsti dal programma. Verranno svolte esercitazioni pratiche sia in campo sperimentale che numerico.

TECNOLOGIE PER AMBIENTI IN CONDIZIONI AL LIMITE (WS027)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Nuccia Maritano Comoglio,, Roberto Mattone, Anna Gilibert, Guido Laganà, Gloria Pasero, Valentina Serra
Esperti esterni: Giovanni Canavesio,, Francesca De Filippi, Massimo Foti

Tematica
Il concetto di limite è in qualche modo assimilabile al concetto di vincolo. Più sono i vincoli più è condizionata la progettazione tecnologica.
Oggi le situazioni al limite sono estremamente diffuse: limiti di spazio, limiti di materiali, limiti di clima, limiti di reddito, limiti di programmi, limiti posti dalle società multietniche, limiti di disponibilità energetica, limiti posti dalle conoscenze non adeguate per affrontare il problema di una casa per tutti nel mondo, limiti all'accessibilità, limiti alle possibilità di controllo ambientale, limiti posti dalla globalizzazione, ecc.
In queste situazioni la qualità edilizia, che pure è certamente uno degli obiettivi da raggiungere, non è l'unico e a volte non è il più importante. I vincoli accennati sopra sono spesso altrettanto importanti e altrettanto decisivi rispetto alla progettazione.
Queste situazioni che abbiamo indicato come situazioni al limite, cioè fortemente vincolate, sono estremamente interessanti perché impegnano fino in fondo le capacità del progettista nel rispondere a questa pluralità di esigenze nel miglior modo possibile e lo spingono ad ottimizzare l'uso delle risorse a disposizione.
Si può dire che questi vincoli siano tali da chiedere la massima attenzione progettuale, la massima invenzione progettuale, il massimo impegno progettuale, per ottenere soluzioni effettivamente appropriate.
Aree dove la presenza dei limiti descritti è fortemente presente sono certo quelle dei paesi in via di sviluppo, in particolare quelle urbane. In effetti, il contesto ambientale deve essere perfettamente conosciuto per potere conseguire i massimi rendimenti.
Nel laboratorio si pone come obiettivo di fondo il soddisfacimento delle esigenze dell'utente, nella sua accezione più ampia sino alla dimensione ambientale e planetaria, e si è anche consapevoli che esso possa non rappresentare l'insieme degli obiettivi e che ne esistono altri non rinunciabili, ma si considera il soddisfacimento delle esigenze un obiettivo irrinunciabile per tutti.

Metodologia didattica
Il laboratorio sarà organizzato sulla base dell'articolazione delle attività didattiche e di ricerca, e prevede attività istituzionale, prodotta da docenti proponenti e non, e contributi esterni.
Lo studente dovrà prendere parte sistematicamente alle attività didattiche e di ricerca programmate nei due momenti precedenti. Vi saranno momenti didattici comuni a tutti gli iscritti al laboratorio e momenti disarticolati. Nel laboratorio è prevista la possibilità di fare interagire le varie competenze in modo che problemi ed approcci diversi possano confrontarsi fra loro.
Le attività di lavoro saranno diversificate: cioè, non solamente lezioni, ma anche esercitazioni mirate, seminari con la partecipazione di esterni, attività sperimentali in laboratorio, raccolta ed analisi di documentazione, visite, programmi di ricerca con mezzi audiovisivi, ecc.
Nel laboratorio di sintesi per le attività di carattere sperimentale si lavorerà in collaborazione con alcuni laboratori: il "LATEC" del CISDA, il "Laboratorio prove materiali e componenti" del dipartimento "Scienze e tecniche per i processi di insediamento", il "Laboratorio tecnologico" del dipartimento "Casa-città".

Sarà, inoltre, a disposizione degli studenti per la consultazione di testi, tesi ecc., il Centro di Documentazione e ricerca in "Tecnologia, architettura e città nei Paesi in via di sviluppo".
Nel laboratorio sarà stabilito un rapporto di consultazione e di scambio con il "Forum per i paesi in via di sviluppo", iniziativa di documentazione e di collegamento in rete curata nelle facoltà di Architettura di Torino.
In ogni caso ciascuno studente (da solo o in gruppo) dovrà sviluppare un tema di ricerca e soprattutto sulla base di questo lavoro verrà rilasciata la idoneità prevista. Nel Laboratorio viene proposto quest'anno il tema della "Riqualificazione di favelas", riferito specificamente ad un insediamento del Municipio di Santo Andrè, nell'area di San Paolo in Brasile.
Verranno forniti nel laboratorio un programma più dettagliato di lavoro e poi la documentazione necessaria e le consulenze adatte.
Si tratta di affrontare un lavoro progettuale caratterizzato da specifici vincoli ambientali, sociali, produttivi, culturali. Si ritiene importante aprire il Laboratorio ad un esperienza che si colloca nel mondo reale (quello dell'habitat gravemente insufficiente per oltre un miliardo di persone).
Questo tema è sviluppato in collaborazione con l'Ufficio per la promozione dello sviluppo del territorio di Santo Andrè.
I temi di ricerca potranno essere scelti facendo riferimento ad una di queste tre problematiche: Urbanizzazione-Infrastrutture; Servizi collettivi; Abitazioni.
Si darà importanza agli aspetti partecipativi negli interventi di riqualificazione progettati.

Nel lavoro di ricerca scelto, qualunque esso sia, è possibile prestare particolare attenzione ad uno dei seguenti settori di approfondimento, nei quali i docenti del laboratorio possono offrire apporti specifici di competenza. Essi sono:

Basso costo e costruzione facilitata
Identificazione del rapporto progetto-tecnologie in funzione del basso costo - Analisi di procedimenti costruttivi finalizzati al contenimento del peso e dei consumi nelle fasi di costruzione, gestione e manutenzione, al recupero di risorse; all'impiego di maestranze disponibili; alla durata stabilita - Progettazione per la costruzione facilitata fino all'autocostruzione.

Qualità e sua valutazione
Il concetto di "qualità globale" e gli strumenti per la sua valutazione come riferimento metodologico per affrontare la pluralità degli obiettivi.

Progetti per l'emergenza - Evolutività
Possibilità di regolazione degli interventi nel tempo al variare delle variabili (progetti evolutivi progetti per l'emergenza,....).

Sostenibilità e progettazione bioclimatica
Tecnologie per la sostenibilità - Progettazione bioclimatica - Progettazione tecnologica per la riduzione dell'energia totale consumata.

Considerando che i tempi del primo periodo didattico, nel quale si colloca il laboratorio, sono abbastanza ristretti, è utile che lo studente arrivi a scegliere presto il tema di ricerca personale. Per questo si suggerisce, a chi pensa di seguire il laboratorio, di esaminare bene fin da ora gli argomenti esposti sopra e di cominciare a riflettere con attenzione per formarsi qualche orientamento e per poter poi procedere speditamente a sviluppare il proprio lavoro già nella fase di avvio del laboratorio.

Tesi di laurea
Lo studente potrà scegliere di proseguire come tesi di laurea (della quale potrà essere relatore uno dei docenti del laboratorio) l'esperienza compiuta in laboratorio.
In particolare l'argomento della tesi, attraverso approfondimenti culturali e disciplinari specifici, potrà riguardare aspetti, sia di tipo metodologico che di sviluppo progettuale, degli argomenti elencati sopra.

TEORIE E TECNICHE DELLA COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA (01FQF)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Si intende fornire agli allievi del quinto anno un contributo, teorico-critico riferito allo studio del progetto di architettura, mettendo in discussione il criterio di contemporaneità, così come emerge dalla storiografia dell'architettura del secolo scorso, ponendo l'accento sulla evoluzione del dibattito sviluppato anche nella scuole di architettura italiane ed europee di questi ultimi decenni.
Si intende promuovere una ricerca sulle motivazioni della perdita di memoria storica e del significato del moderno, ora attraversato da un "relativismo culturale", frutto di una sospensione di giudizio, cresciuta sulle genericità del pluralismo anamorfico dell'international style. Nel corso delle lezioni, ove vengono esaminati in maniera argomentata alcuni testi teorici fondamentali, illustrati anche attraverso esempi, viene offerta una osservazione dell'architettura d'oggi, al fine di verificare nello studente, prossimo alla laurea, un pensiero riflessivo-critico, sul quale costruire il proprio personale pronunciamento di intenti tra teoria e praxis.

Programma

Organizzato in due fasi, coincidenti con la suddivisione semestrale, il corso prevede lezioni ex-cattedra, volte a costituire esemplificazioni sulle questioni della ricerca architettonica contemporanea riferite, in particolare a paradigmi di carattere descrittivo, quali la risalita, lo spazio ipogeo, la veduta dall'alto. Tali comunicazioni saranno inoltre intercalate da contributi specifici esterni organizzati secondo un ciclo di lezioni tenute da docenti e architetti italiani.
I temi trattati sono volti all'attualità dell'argomentare teorico svolto, negli ultimi decenni, nel panorama dell'architettura internazionale. Nel corso delle lezioni teoriche verranno approfonditi, fra assonanze e contrasti, i pensieri degli autori di architetture, introducendo nozioni fondative canoniche, quali composizione, montaggio, stile, costruzione, tradizione, invenzione, luogo, memoria, città, paesaggio.

TUTELA DEI VALORI STORICO AMBIENTALI (WS002)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Piergiorgio Tosoni, Vera Comoli, Paola Paschetto, Silvia Gron, Rosa Tamborrino, Cristina Cuneo, Rocco Curto

Tematica
Progetti di tutela e riqualificazione di spazi ed edifici nell'area torinese piemontese, per la formazione di reti di strutture espositive e museali, di spazi-Laboratorio per la sperimentazione, l'elaborazione e il confronto tecnico e scientifico.

Metodologia didattica
L'identificazione dei valori storico ambientali come valenza aperta per la progettazione e la valorizzazione. La riflessione del progetto in rapporto alla storia e l'individuazione della identità storica dei luoghi come terreno per la definizione di assetti futuri compatibili. Gli aspetti valutativi come riferimento per la destinazione di risorse utili per il progetto.

Tesi di laurea
Lo studente potrà scegliere di proseguire come tesi l'esperienza compiuta in Laboratorio, attraverso approfondimenti culturali e disciplinari specifici nei seguenti campi:
- tesi di approfondimento di storia dell'architettura e dell'urbanistica dall'età antica alla contemporanea
- tesi di approfondimento su temi concernenti i beni architettonici e ambientali
- tesi di approfondimento sugli aspetti progettuali e valutativi sulle tematiche proposte dal Laboratorio.

CORSO DI LAUREA
IN ARCHITETTURA
(EX NUOVO ORDINAMENTO)

SEDE DI MONDOVÌ

ANALISI DELLA MORFOLOGIA URBANA E DELLE TIPOLOGIE EDILIZIE / TEORIE DELLA RICERCA ARCHITETTONICA CONTEMPORANEA (W1781)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso intende fornire occasioni di riflessione critica su argomenti tipologici e su temi attinenti la ricerca architettonica contemporanea, con specifici riferimenti al ruolo dell'informatica nel lavoro di progetto e nella costruzione di teorie sull'architettura.

Programma

La forma della città letta attraverso i contributi del pensiero architettonico contemporaneo e aperta a risvolti letterari, linguistici, semiologici; la città come spazio retorico; la ricerca tipologica, vista nel panorama delle scienze cognitive e applicata allo specifico dell'analisi architettonica e urbana, ai risvolti storico critici e ai nessi con la progettualità, con particolare riferimento alle opere di figure guida nel panorama contemporaneo, specificamente sotto il profilo dell'uso di strumenti informatici. Trattati teorie e utopie nella ricerca architettonica e urbanistica; il dibattito contemporaneo sui fondamenti teorici della ricerca architettonica.

Laboratori e/o esercitazioni

Verranno effettuate esercitazioni in aula su opere e tematiche attinenti l'architettura, la città, la cultura dell'abitare. Appositi spazi in orario verranno dedicati a esercitazioni finalizzate alla conoscenza dei programmi informatici fondamentali, utilizzando le aule attrezzate a questo scopo, e suddividendo gli studenti in gruppi sulla base di conoscenze eventualmente già acquisite.

ANTROPOLOGIA CULTURALE (W2001)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Fornire agli studenti un quadro approfondito di talune fra le problematiche-guida dell'Antropologia Culturale, nonché dotarli di alcuni strumenti concettuali che dall'Antropologia di orientamento semiotico sono esportabili verso altri campi disciplinari (in particolare quelli trattati nell'ambito della Facoltà).

Programma

- Magia, religione e scienza alla luce della teoria aristotelica della causalità
- la trattazione lacaniana e possibili sviluppi
- Teorie e dinamiche dell'identità
- Rapporti fra simbolico e immaginario: analisi e commento di racconti folclorici alla luce dei paradigmi simbolici che li orientano e dei loro possibili processi strutturali; problematiche relative alla costruzione di una geografia dell'immaginario.

ARCHITETTARE CON IL TEATRO (WK004)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un contributo alla formazione culturale, tecnica e professionale degli studenti del III ciclo. In particolare intende fornire loro, nel momento in cui stanno per affrontare la stesura della tesi di Laurea, un apporto culturale e tecnico che tenda, in questo momento di sintesi, a esaltare le capacità di effettuare connessioni tra le discipline affrontate nel loro corso di studi.
La pratica teatrale nella sua specificità testuale, scenografica e scenotecnica, è un fenomeno di "sintesi" che presuppone la capacità di collegare nello stesso momento più discipline "culturali" (storica, sociologica, economica, ecc..) e tecniche (strutturali, impiantistiche, acustiche, illuminotecniche, ecc.)

Programma

Il workshop è strutturato in:
- contributi relativi alla storia del teatro e della scenografia
- scenotecnica
- partecipazione all'intero processo di produzione teatrale (analisi del testo, definizione spaziale del luogo di rappresentazione, definizione dell'idea scenica, scelte scenotecniche, calcolo e montaggio delle strutture).

Le attività esercitative saranno preminentemente svolte in Teatri che presentino caratteristiche tipologiche atte a fornire un panorama che sia il più ampio possibile delle tecniche espressive e costruttive (Regio e Carignano di Torino, Palafenice di Venezia, Carlo Felice di Genova, ecc..)

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio di Cultura e Architettura Teatrale (LART) del Dipartimento di Progettazione Architettonica, Servizio Produzioni Ipermediali (HYPARC) e Servizio Audiovisivi per la Didattica (SAD) del CISDA

ARCHITETTURA DEGLI INTERNI/ALLESTIMENTO (W1811)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso ha due finalità:

1) *metodologica:*

riprendendo l'attenzione al dettaglio, anticipata nel Laboratorio di Progettazione Architettonica del 4° anno, il Corso intende illustrare le problematiche specifiche della progettazione degli spazi interni - condotta a livello di definizione di scelta di materiali, finiture, colori e arredi - e dell'allestimento, facendo riferimento continuo alle tematiche tipiche del mondo del lavoro.La trattazione, sviluppata attraverso lezioni ex-cattedra, evidenzierà, all'interno del vasto panorama di prodotti, tecniche e problematiche, metodi e criteri di intervento utili per la progettazione, al fine di spingere lo studente a misurarsi con vincoli reali valendosi di strumenti utili per evitare approcci incerti e superficiali al settore disciplinare.

2) *applicativa:*

Come diretta conseguenza di quanto sopra riportato, il corso prevede, compatibilmente con il numero degli iscritti, esercitazioni progettuali condotte interfacciandosi con operatori professionali e prendendo in esame casi concreti.

Programma

Il corso svilupperà una serie di lezioni sui seguenti argomenti:

- qualità degli interni, inerente i rapporti tra "scatola" edilizia e finiture, materiali,arredi, tenendo conto degli apporti di luce, colore e percezione per la definizione del progetto di interni nell'abitazione, nei luoghi di lavoro, nei luoghi pubblici
- qualità dell' allestimento, inerente i temi del museo e in generale dell'esporre, il comfort delle raccolte, il comfort del pubblico, il comfort del luogo in cui si organizza l'esposizione, permanente o temporanea
- problematiche espositive: sospendere, appendere, appoggiare gli oggetti, proteggerli sotto vetro, illuminarli, commentarli, spiegarli al pubblico

ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO E DELLE INFRASTRUTTURE TERRITORIALI / ARCHITETTURA DI GRANDI COMPLESSI E DI OPERE INFRASTRUTTURALI (W1802)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di:
rispondere agli interrogativi che spesso suscita la realizzazione di grandi infrastrutture (viarie, produttive, ecc.) riguardo alla scarsa rispondenza con i caratteri del paesaggio locale ed alla qualità paesaggistica dell'opera stessa,illustrare i fondamenti teorici e metodologici dell'architettura del paesaggio, quali strumenti per valutare e progettare le trasformazioni del territorio, portare gli studenti verso una esperienza di progettazione del paesaggio su tematiche che riguardano prevalentemente la progettazione e riqualificazione di grandi infrastrutture e che potranno costituire eventualmente argomento per la tesi di laurea.

Programma

Il corso fornisce una serie di contributi didattici, a supporto dell'attività progettuale prevista, riguardanti indicativamente i seguenti argomenti:
- L'architettura del paesaggio
- definizione/i di paesaggio
- significato e ruolo dell'architettura del paesaggio (tra conservazione e trasformazione)
- contenuti e metodo per la progettazione del paesaggio: analisi e valutazione del paesaggio
- architettura del paesaggio e procedure di valutazione di impatto ('inserimento nel paesaggio'..)
- Infrastrutture territoriali e implicazioni con l'architettura del paesaggio (sviluppo di una metodologia di analisi e valutazione sull'area di progetto al fine della individuazione delle componenti essenziali del territorio che 'condizionano' il progetto).

Gli argomenti trattati riguardano le seguenti problematiche:
- il sistema infrastrutturale stradale ai diversi livelli e tipologie, e gli argomenti loro connessi (fattori di impatto, elementi di progetto, criteri di riqualificazione, ecc.),
- aree per attività produttive
- il sistema del verde a scala urbana e territoriale
- il parco urbano (anche in relazione alle grandi esposizioni floreali...)
- Elementi di progettazione del verde come strumento per la progettazione del paesaggio
- significato e funzioni del verde
- il 'materiale vegetale'
- elementi compositivi e criteri di progettazione alle diverse scale
- elementi tecnici e di gestione.

COMUNICARE IL PROGETTO (WK001)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un contributo alla formazione tecnica e professionale degli studenti del III ciclo. In particolare intende offrire loro, nel momento in cui stanno per affrontare la stesura della tesi di laurea, un apporto sulle metodologie, le tecniche e le pratiche relative alla comunicazione di processi e risultanze progettuali.

Programma

I molteplici campi di applicazione del workshop sono stati ricondotti a tre percorsi differenti e complementari, che affrontano aspetti diversi relativi alle metodiche progettuali della comunicazione, con particolare attenzione alle tecniche informatizzate. Ogni percorso potrà accogliere un numero limitato di studenti, al fine di poter consentire a tutti l'accesso alle strumentazioni informatiche.
Percorso A:
Comunicazione tradizionale e virtuale del progetto – n. massimo di 40 studenti:
Applicazione diretta, sulla base di un tema architettonico prestabilito, delle nuove metodologie e tecniche di comunicazione digitali: cad, modellazione reale e virtuale, tecniche di trattamento delle immagini, impaginazione, grafica e stampa; confronto critico con le tecniche tradizionali.
Percorso B:
Comunicazione multimediale – n. massimo di 40 studenti:
L'obiettivo è la progettazione e la realizzazione di un prodotto multimediale di comunicazione. Il percorso didattico si sviluppa in quattro fasi: 1) acquisizione degli strumenti teorici, desunti dal lavoro di esercitazione e dall'analisi di prodotti multimediali; 2) acquisizione degli strumenti informatici (software grafici e software autore multimediale) sviluppata attraverso seminari tecnici dedicati; 3) ricerca e progettazione; 4) realizzazione e informatizzazione.
Percorso C:
Comunicazione in rete – n. massimo di 20 studenti:
L'obiettivo principale è quello di riprodurre con gli studenti un'esperienza diretta inerente il processo comunicativo di tematiche di architettura per mezzo della rete, rendendoli operativi nei confronti delle tecniche e delle metodologie di lavoro professionali.
Importante !! Il workshop può accogliere un numero massimo complessivo di 100 studenti, suddivisi nei tre percorsi. Gli studenti verranno selezionati dalla segreteria didattica secondo i correnti criteri di merito (numero esami e media). Occorre pertanto, all'atto della preiscrizione:
a) l'ordine di preferenza dei tre percorsi (A, B, C);
b) Indicare una materia opzionale alternativa, nel caso non si fosse ammessi al Workshop.

Laboratori e/o esercitazioni

Percorso A:
Laboratorio di Documentazione della Didattica del Progetto (LADIPRO) e Laboratorio Modelli (LAMOD) del CISDA
Percorso B:
Servizio Audiovisivi per la Didattica (SAD) del CISDA
Percorso C:
Servizio Produzioni Ipermediali (HYPARC) del CISDA

CONOSCENZA, VALUT. E PROGETT. PER LA CONSERV. E IL RESTAURO DEI CENTRI MINORI (WS082)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Maria Grazia Vinardi, Laura Palmucci, Gemma Sirchia, Maria Ida Cametti, Cesare Romeo, Mauro De Bernardi

Tematica
Il laboratorio ha come obiettivo l'elaborazione di un progetto nelle sue implicazioni di conoscenza, valutazione e conservazione suscettibile di ulteriori e più specifici approfondimenti di ricerca finalizzati alla stesura delle tesi di laurea.
La necessità di una reale conoscenza del patrimonio dei cosiddetti "centri minori" e il concretare il discorso del restauro entro il corretto indirizzo della conservazione, impone l'assunzione del tema dell'intervento sull'esistente come centrale e formativo dell'architetto e campo ormai prevalente di sicure prospettive professionali. L'obiettivo è la conservazione attraverso il restauro del patrimonio ambientale e dell'edilizia storica, alle diverse scale attraverso l'apporto di competenze pluridisciplinari. In tale prospettiva assume un valore determinante l'indagine storica, che in contesti edilizi pluri stratificati, come quelli dei centri minori, richiede specifici strumenti e metodi di analisi. Gli edifici stessi diventano la fonte primaria di informazione, in quanto testimonianze materiali delle fasi costruttive succedutesi nel corso del tempo. La loro identificazione fondata sul rilievo dettagliato delle preesistenze, anche attraverso lo studio delle geometrie, e di indagini non distruttive, consente la datazione delle strutture in elevato e l'analisi dei criteri e delle modalità di uso delle cellule edilizie, nelle successive fasi storiche. La conservazione non può prescindere inoltre dalla compatibile rifunzionalizzazione, che valorizzi i caratteri dell'architettura in rapporto al sito, nella considerazione delle nuove esigenze di adeguamento e di uso (barriere architettoniche, impiantistica, sicurezza, prevenzione). In sintesi il Laboratorio si prefigge l'elaborazione di un progetto a partire dai dati storici finalizzati al restauro, dall'analisi dello stato dei difetti, dei dissesti per formulare una proposta di intervento intesa anche come spazio di elaborazione critica, con riferimento alla tutela e alla valorizzazione delle preesistenze.

Metodologia didattica
Il progetto di conservazione si basa sul riconoscimento della reale consistenza dell'architettura e del paesaggio dei centri minori, le cui trasformazioni, si rappresentano peculiarità proprie e diversificate. L'espressività del costruito si caratterizza per l'impegno differenziato dei materiali (provenienza, gestione e distribuzione), per la loro lavorazione in rapporto al magistero tecnico dei cantieri in ciascun epoca e per la concezione strutturale che sta alla base dell'impostazione della fabbrica. Ricerche più puntuali e sistematiche condotte ad esempio utilizzando il metodo "cronotipologico" permettono inoltre di riconoscere e di documentare una serie di repertori strutturali e di linguaggio figurativo. In tale modo l'analisi conoscitiva assume un significato non solamente culturale, ma anche operativo attraverso il censimento sistematizzato di quei manufatti che contribuiscono a caratterizzare la struttura fisica e l'immagine dell'edilizia storica. Tale patrimonio nella sua complessità diviene oggetto di restituzione critica, di rielaborazione tematica e di individuazione di omogeneità.
Il laboratorio si coordinerà con il corso opzionale di Storia e Metodi di Analisi dell'Architettura/Legislazione dei Beni Culturali con l'obiettivo di acquisire strumenti ed esperienze nel campo della tutela e del censimento dei Beni Culturali.

Tesi di laurea
Il Laboratorio di Sintesi consente di individuare metodologie e filoni di ricerca da approfondire nell'ambito delle tesi di laurea, sia con il contributo delle discipline afferenti al laboratorio stesso, sia nel più ampio quadro dell'offerta didattica della Facoltà.
In tale prospettiva verranno proposti agli studenti temi riguardanti il patrimonio architettonico dei cosiddetti "centri minori" con particolare riferimento al Piemonte meridionale che ha il suo epicentro istituzionale a Mondovì".

CONSERVAZIONE DEI MATERIALI NELL'EDILIZIA STORICA (W3741)

Crediti: 4
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'utilizzo delle risorse naturali da parte dell'uomo per le sue necessità di sopravvivenza ha sempre influenzato in modo notevole l'ambiente; già negli ultimi decenni del secolo scorso ciò apparve evidente in alcune aree del globo nelle quali furono adottati modelli di sviluppo di tipo consumistico e nelle quali il problema demografico risultò particolarmente critico. Attualmente lo studio dei complessi fenomeni di interazione tra l'uomo ed i comparti ambientali interessa numerose discipline che possono fornire specifiche chiavi di lettura e strumenti di comprensione delle caratteristiche e dell'origine del degrado ambientali e dei suoi principali effetti diretti ed indiretti sulle strutture e sui materiali edilizi storici, che sono alla base di ogni espressione figurativa e di linguaggio edilizio ed architettonico. Pertanto la conoscenza delle cause e degli effetti dell'inquinamento, si ritiene sia alla base per la progettazione degli interventi di restauro e per la conservazione del patrimonio dei beni architettonici ed ambientali.

Programma

I. L'ambiente naturale e le sue componenti essenziali (i cicli naturali)
II. La questione ambientale e le conseguenze connesse all'innovazione della produzione
III. Il patrimonio architettonico, ambientale e storico – edilizio
IV. La crescita demografica
V. L'inquinamento diretto ed indiretto
VI. Lo studio dei beni ambientali
VII. La contaminazione degli agenti chimici
VIII. Le cause del degrado
IX. Gli effetti degli inquinamenti sui materiali
X. Il degrado di alcuni materiali ed alterazione fisico – chimica
XI. Le metodologie di rilevamento degli inquinanti
XII. I sistemi di contenimento
XIII. Gli aspetti normativi

DISEGNO INDUSTRIALE (W5031)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Impostazione generale
Il disegno industriale si trova oggi a confronto con due tematiche relativamente recenti, diverse tra loro ma entrambe fondamentali, dal cui intreccio possono scaturire nuove linee guida per la progettazione:
- il crearsi di nuovi bisogni, originati dalla trasformazione sociale da mono a multirazziale;
- la necessità di introdurre nel progetto principi di ecodesign per rispondere alle esigenze dettate dalla problematica ambientale.

La trasformazione della società occidentale è ormai un dato di fatto: in tutto il mondo, per ora, le persone delocate o emigrate sono circa 100 milioni.
Resta il problema della pacifica convivenza multirazziale, che può avvenire solo mediante il reciproco rispetto culturale e la rimessa in gioco del sistema dei valori sociali.
Ancora sino a ieri, le tecnologie ed i modelli di comportamento esportati ovunque in modo indifferenziato hanno spesso cancellato modi di vivere ancestrali, onde poi risultare inadeguati in quanto carenti di verifiche a lungo termine. Per evitare gli stessi errori, occorre svolgere un'analisi dei 'valori negati' e rifondare in modo più equo la scala dei valori complessivi.
Gli immigrati cercano presso di noi la concretizzazione di quel modello di vita consumistico che da tempo andiamo 'spacciando' come miglior modello possibile, tuttavia non è più pensabile l'esportazione di tale sistema nè la sua espansione all'interno della società occidentale, tanto più che gli ultimi dati inerenti lo sviluppo sostenibile del Pianeta sono ben poco rassicuranti.
La crisi del nostro modello di vita implica il ripensamento trasversale dei nostri sistemi di relazione, di produzione e consumo.
Per far fronte a tutta una gamma di nuovi bisogni (che la vecchia società monorazziale non poteva prevedere) bisognerà individuare risposte congiunte di tutti gli attori sociali, e poiché le persone si stanno ri-configurando, occorrerà probabilmente ri-razionalizzare e ri-pensare comportamenti oltre che ri-disegnare oggetti e attrezzature di uso quotidiano.

Programma

Tematiche progettuali applicate ad un prodotto industriale:
- ripensamento del modello della società industrializzata (basata sull'afferma-zione perentoria del proprio valore), anche in considerazione della sua discrepanza tra ricchezza tecnologica e povertà attuale di riti, di felicità del vivere quotidiano, etc.;
- valorizzazione delle differenze culturali (anche in termini di modi di vita, di costumi, di abitudini alimentari, di religione, etc.);
- valorizzazione di concetti quali: biodiversità, riduzione dei consumi, allungamento della durata dei prodotti e ripensamento concettuale degli stessi;
- progettazione di oggetti ed attrezzature di uso comune che rispondano sia al soddisfacimento dei nuovi bisogni sia alle regole basilari dell'eco-design.

Progetto
Durante l'anno si svilupperà un progetto di un oggetto reale in collaborazione con un'industria.

DOCUMENTARE L'ARCHITETTURA (01ERJ)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso si propone di far acquisire agli studenti la conoscenza e la capacità critica di lettura delle fonti documentarie relative allo studio dell'architettura, della città e del territorio contemporanei. Si propone inoltre di fornire strumenti per l'organizzazione di materiali archivistici, bibliografici e iconografici.

Programma

Il corso prevede una serie di lezioni per illustrare le principali fonti documentarie di tipo bibliografico e archivistico. In entrambi i casi saranno esaminate le fonti utilizzate negli studi architettonici e territoriali in relazione alle diverse impostazioni storiografiche. Per le fonti bibliografiche saranno esaminate bibliografie e periodici fornendo gli strumenti per una corretta ricerca anche attraverso la rete informatica. Per le fonti archivistiche saranno esaminate le fonti costituite dagli elaborati grafici dei progetti, le fonti cartografiche, le fonti fiscali, le fonti costituite dalle indagini sulle abitazioni e sulla popolazione, le documentazioni fotografiche e i relativi istituti di conservazione con le modalità di funzionamento.
Una seconda parte del corso sarà dedicata agli strumenti per l'organizzazione dei materiali: la loro elaborazione a fini di studio e l'impostazione di un'attività rivolta alla conservazione. Sarà dato particolare spazio alle corrette modalità di indicazione delle fonti (citazione bibliografica e di documenti d'archivio) con riferimenti ai principali standards di tipo catalografico.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni sull'utilizzo delle fonti documentarie relative ad un case-study (edificio, porzione urbana) anche con l'utilizzo di strumenti informatici e visite presso istituti di conservazione specificatamente orientati all'interesse del corso.

ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE (W7053)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire:

a) le basi teoriche e gli strumenti operativi per l'analisi della formazione dei valori immobiliari;
b) il quadro delle procedure di previsione degli stessi, sia dal punto di vista privato che da quello pubblico;
c) alcuni approfondimenti (con riferimento a casi studio) riguardanti la valutazione di convenienza economica degli investimenti immobiliari con applicazione della discounted cash flow analysis;
d) elementi di estimo convenzionale, con specifico riferimento alla determinazione dei redditi catastali urbani secondo il NCEU e secondo il nuovo catasto Fabbricati;
e) per l'esercizio professionale, un contributo sul tema della condotta dei lavori pubblici, in base alla recente normativa (legge "Merloni ter").

Programma

1) Elementi di microeconomia e di economia pubblica (2-3 settimane: 12-18 ore);
2) Estimo dei beni privati: principi, metodo, procedure, applicazioni (4-5 settimane con esercitazioni);
3) La valutazione economica degli investimenti privati e delle risorse ambientali ed architettoniche (applicazioni della Analisi Costi Ricavi e Costi Benefici) (2 settimane con esercitazioni));
4) Le tecniche di valutazione delle esternalità;
5) Cenni sui catasti storici ed aspetti caratterizzanti della riforma del catasto in atto (1 settimana);
6) Contenuti ed aspetti innovativi della legge quadro sui lavori pubblici (Merloni ter) (2-3 settimane).

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste diverse esercitazioni sui temi illustrati nel programma.

GEOMETRIA DESCRITTIVA (W0011)

Crediti:	8
Periodo:	1

Presentazione del corso

Il corso è una introduzione matematica ai metodi di rappresentazione e mette lo studente in grado di usare le proiezioni quotate e centrali per rappresentare semplici figure spaziali, trovandone anche la vera forma.

Programma

Elementi di Geometria proiettiva:
- elementi impropri, dualità, proiezioni e sezioni, proiettività e involuzioni, omologie piane.
- I metodi di rappresentazione:
- il metodo delle proiezioni centrali: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma; cenni sulla prospettiva;
- il metodo della doppia proiezione ortogonale: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma;
- il metodo delle proiezioni quotate: rappresentazione di punti, rette, piani, appartenenze, intersezioni, angoli e perpendicolarità, distanze, ribaltamenti e vera forma.

Laboratori e/o esercitazioni

Vi si svolgono esercizi relativi agli argomenti trattati nel corso.

IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DELLA FORMA DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO (02GVL)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Mario Fadda, Riccardo Bedrone, Cristina Coscia, Alfredo Mela
Esperti esterni: Roberto Bobbio, Facoltà di Architettura di Genova
Michel Perloff, Ecole d'Architecture Marseille Luminy

Tematica
Nell'ambito di una strategia che la sede di Mondovì persegue da tempo, volta verso una integrazione didattica e di ricerca con le sedi delle Facoltà di Architettura di Genova e Marsiglia, è stato avviato un lavoro di approfondimento di temi di progettazione urbana inerenti il territorio della regione che comprende le tre città di riferimento: il basso Piemonte e l'arcata ligure-provenzale da Genova a Marsiglia.
Sono territori dove a una intensa qualità ambientale, paesaggistica e storica fa riscontro un processo di trasformazione pesantemente involutivo, che stabilisce elementi di pregiudizio incontrollati nei riguardi della qualità della forma dell'edificato e, quindi, della specificità dei luoghi.
A fronte di queste problematiche si pone una qualità professionale che ha maturato progressivamente una sempre maggiore consapevolezza dell'importanza del controllo della qualità dei contesti in cui si colloca il singolo manufatto edilizio e, soprattutto, degli effetti sinergici che derivano da tali inserimenti.
È un ambito che se ha visto crescere, in anni ormai non solo recenti, la quantità degli strumenti di governo funzionale del territorio, non ha però saputo esprimere altrettanta ferma determinazione nel controllo della forma complessiva dell'insediamento, spesso cresciuto senza regole e guide alla realizzazione della "città bella".
A questo riguardo, questo Laboratorio di Sintesi intende fornire un'occasione per allargare il panorama di conoscenze di cui dispone lo studente, che si sta preparando alla Tesi di laurea, integrando nel lavoro alcuni contributi forniti da Docenti delle Scuole operanti nelle città gemellate, come premessa per uno sviluppo di progetti e ricerche che consentano agli autori di collocarsi in un panorama europeo di mercato professionale.
In questo senso verrà inoltre valorizzata, nel Laboratorio, una specifica attenzione verso le prospettive di integrazione europea sul piano delle normative tecniche e delle politiche di governo della città, del paesaggio e dell'ambiente.

Metodologia didattica
Con l'ausilio di una strumentazione tecnica fondata sull'utilizzo di informazioni e documentazioni in rete, in grado di integrare e progressivamente sempre più sostituire le tradizionali fonti di informazione professionale, il Laboratorio intende sostenere la ricerca dei singoli studenti in modo da imparare a lavorare a distanza.
In questo senso verranno messe a disposizione in rete le risorse cartografiche, storiche e urbanistiche già disponibili presso le tre sedi di Mondovì, Genova e Marsiglia.

Tesi di laurea
Il Laboratorio intende fornire un supporto utile sia alfine di produrre Tesi di laurea su materie riguardanti il territorio e la progettazione urbana, sia come strumento di sostegno a una corretta contestualizzazione di tesi di progettazione architettonica.

ILLUMINOTECNICA (W6111)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di una specifica competenza professionale in tema di progettazione dell'illuminazione di interni e di esterni.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la capacità di creare scenografie di luce e di progettare ambienti e allestimenti, apparecchi e sistemi di illuminazione in relazione ai requisiti prestazionali per il comfort visivo e la sicurezza.

Programma

La conoscenza delle sorgenti luminose e degli apparecchi illuminanti non è disgiunta dall'approfondita conoscenza degli strumenti e dei metodi di progettazione ed il saper "progettare la luce" non è disgiunto dal saper "misurare la luce", cioè dal saper verificare e giudicare in termini oggettivi la qualità dell'ambiente luminoso realizzato.
Sono argomenti di lezione i seguenti:

- Progettazione dell'ambiente luminoso interno in luce naturale: richiami dal corso di Fisica tecnica ambientale.
- di luce artificiale e apparecchi illuminanti per interni.
- Progettazione dell'ambiente luminoso interno in luce artificiale: requisiti per il comfort visivo all'interno degli ambienti confinati; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine.
- Tecnologie integrate per l'illuminazione naturale e artificiale di interni..
- Analisi di tipologie edilizie ed impiantistiche ricorrenti, con riferimento alle normative cogenti ed alle regole dell'arte, negli specifici ambiti di applicazione dell'architettura di interni: residenze; luoghi di lavoro, in particolare uffici con uso di videoterminali; musei e mostre temporanee; biblioteche; aule e sale conferenze; ospedali; negozi e aree commerciali ecc.
- Sorgenti di luce artificiale e apparecchi illuminanti per esterni.
- Progettazione dell'ambiente luminoso esterno in luce artificiale: requisiti per il comfort visivo in ambiente esterno; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali.
- Analisi di tipologie impiantistiche ricorrenti, con riferimento a normative cogenti e regole dell'arte, negli specifici ambiti di applicazione dell'illuminazione di esterni: campi sportivi; monumenti e architetture monumentali; strade extraurbane ed urbane; percorsi pedonali; verde pubblico e verde privato ecc.
- Strumenti e metodi per la verifica in campo di sistemi dei illuminazione realizzati.

Le attività esercitative a carattere sperimentale e quelle a carattere progettuale connesse all'uso di programmi di calcolo sono svolte con il supporto del Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) del CISDA.

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA II (W425E)

Crediti:	12
Periodo:	1,2

Presentazione del corso

Docenti: A.Violante, A.Violante, F.Santillo

Il laboratorio ha come fine il progetto delle strutture degli edifici e l'intervento di riabilitazione strutturale sull'esistente.

Programma

Il programma si articola in:
- una parte teorica riguardante calcestruzzo armato, strutture metalliche, costruzioni in muratura, sviluppo storico delle strutture;
- una parte applicativa dedicata allo sviluppo del progetto esecutivo della struttura in c.a. di un edificio.

Laboratori e/o esercitazioni

Sviluppo del progetto esecutivo di una struttura in c.a.

MUSEOGRAFIA (01BUM)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si pone due ordini di obiettivi:
- offrire un'introduzione alla museografia, evidenziandone la trasversalità rispetto a diversi campi disciplinari (relativamente ai temi della comunicazione, della conservazione, dell'esposizione) nonché alle diverse scale (dall'edificio museo alla città museo);
- approfondire un caso specifico, come occasione per studiare le tecniche dell'allestimento museale.

Il corso si articolerà pertanto secondo due approcci, l'uno a carattere prettamente teorico, l'altro rivolto a casi studio.
Il ricevimento degli studenti avverrà, oltre che nel contesto dell'orario ufficiale, tramite appuntamenti fissi comunicati dal docente nel corso dell'anno.

Requisiti:
Pur ponendosi a un livello introduttivo della disciplina, conoscenze utili al corso sono nell'ambito della storia dell'architettura moderna e contemporanea, della progettazione architettonica e urbana.

Programma

Le lezioni, nel corso delle quali sono previsti interventi di esperti di altri campi disciplinari, tratteranno i seguenti argomenti:
1) L'evoluzione del collezionismo e del concetto di museo.
   evoluzione della tipologia e del tipo museale / le provocazioni dal mondo dell'arte / evoluzione della gestione del museo / architettura del museo: lettura di alcuni casi, con particolare riferimento al XX secolo / permanente ed effimero / città e musei - città museo / museo all'aperto / museo e territorio / ecomuseo / museo diffuso / museo virtuale.
2) gli strumenti della museografia (percorso / relazioni con l'involucro architettonico / dimensioni degli ambienti / distanze / luce / teatralità / comunicazione / contestualizzazione / supporti): lettura di alcuni casi, con particolare riferimento al XX secolo. La scuola italiana.

Laboratori e/o esercitazioni

Nella seconda parte del corso sono previste esercitazioni nei confronti di specifici casi studio proposti dalla docenza o con essa concordati, che dovranno pervenire a elaborati "work in progress" e a un'analisi critica.
I temi affrontati saranno definiti nell'ambito di quelli trattati nella parte teorica.

PERCEZIONE E COMUNICAZIONE VISIVA (WA081)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si articola in 120 ore divise tra lezioni ed esercitazioni. Intento del corso è quello di fornire all'allievo un'ampia visione della disciplina tra teoria e prassi, tradizione e innovazione, con affondi a carattere tematico su argomenti di volta in volta desunti dall'attualità.

Programma

1.Il pensiero visibile
1.1 Segno grafico e segno iconografico nel linguaggio della visione.
1.2 Metodiche e tecniche di comunicazione visiva nella cultura dell'immagine.
Con esempi nel campo di:
- stampa, grafica, design, computergrafica
- fotografia, cinema, televisione
- architettura, ambiente, città, paesaggio

2. Alle radici della Comunicazione visiva contemporanea: modelli culturali tra scienza e arte, teoria e prassi.
2.1 La prospettiva lineare dal Rinascimento brunelleschiano all'Ottocento europeo.
2.2 Arte e scienza ottica dal XVII al XIX secolo: Isaac Newton, Johann Wolfgang Goethe, Philipp Otto Runge, Michel-Eugène Chevreul, Wilhelm Ostwald.
2.3 Le esperienze gestaltiche dalla scuola di Gratz al Bauhaus.
2.4 Teorie del colore e configurazione della forma: Vasilij Kandinsky, Paul Klee, Johannes Itten, Josef Albers.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste attività seminariali e di laboratorio.

POLITICHE URBANE E TERRITORIALI/GEOGRAFIA POLITICA ED ECONOMICA (W8783)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso, arricchito da un modulo europeo di insegnamento su diritto e integrazione comunitaria, si propone di approfondire le effettive trasformazioni territoriali legate agli attuali processi economici e sociali. È rivolto, in particolare, a descrivere i fenomeni economico-localizzativi più significativi emergenti nello scenario europeo e le connesse politiche di controllo. Si concentrerà quindi anche sulle strategie territoriali seguite dai paesi membri dell'Unione e sull'analisi di situazioni e casi specifici. Oggetto del corso sono inoltre, a un livello di studi più avanzato, le tematiche fondamentali dell'analisi socioeconomica, territoriale e urbana, poste in relazione ai problemi del cambiamento dello sviluppo e alle relative politiche.

Requisiti:
Si ritiene opportuno che gli studenti conoscano le discipline dell'area 8 (urbanistica e pianificazione) e 9 (socio-economica) previste nel normale curriculum degli anni precedenti.

Programma

a) Politiche urbane e territoriali

La genesi e la funzione degli organismi comunitari (nella descrizione delle fasi storiche più significative della costruzione del mercato unico) e le ragioni ispiratrici delle politiche che indirizzano le opzioni territoriali dei paesi membri. I principali fattori di influenza comunitaria sull'organizzazione continentale, le conseguenze della prospettiva di sostegno ad un'azione di nuovo sviluppo urbano, le finalità e l'articolazione dei finanziamenti comunitari, per filoni e fasi di applicazione. Le effettive trasformazioni territoriali legate agli attuali processi economici e sociali, i fenomeni emergenti nello scenario europeo e le connesse politiche di controllo, con particolare riferimento alle strategie territoriali seguite dai paesi membri dell'Unione (soprattutto in Germania, Francia, Spagna, Gran Bretagna e Olanda). L'analisi di situazioni e casi specifici con il riferimento metodologico teorico dei documenti comunitari ufficiali.

b) Geografia politica ed economica

Le teorie dello sviluppo regionale, nella definizione dello sviluppo urbano, nell'analisi dei processi di localizzazione e nella comprensione della struttura e morfologia dei mercati. La situazione attuale della geografia amministrativa, con particolare riferimento al caso del Piemonte, esaminato nella ripartizione dei distretti industriali e, in termini comparativi, nei suoi principali fattori di attrattività.

c) modulo Jean Monnet "L'Europa per gli architetti"

Le problematiche dello sviluppo comunitario, dell'affermazione del diritto e dell'avanzamento dell'integrazione sociale ed economica in Europa, rispetto al completamento del mercato unico e all'esercizio progressivo delle libertà di stabilimento e di svolgimento di attività professionali, con particolare riferimento agli architetti.

PRODUZIONE EDILIZIA E TECNOLOGIE NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO (01FPI)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

Tradizione, materiali e mano d'opera disponibili, risorse energetiche, situazione socioeconomica sono parametri caratterizzanti diversi scenari con i quali e nei quali occorre effettuare una scelta tecnologica e avviare un processo produttivo per abitazioni a basso costo. Acquisire le conoscenze necessarie per armonizzare le diverse esigenze e le diverse risorse è scopo del corso.

Programma

Saranno prese in esame le tecnologie che, nel tempo, sono divenute riferimento per il 'low cost housing', con attenzione al loro costo energetico e ai processi produttivi che le caratterizzano alle diverse scale.
Cicli di lezioni a carattere monografico tratteranno:
- i materiali compositi per l'edilizia;
- il ferrocemento;
- la costruzione in terra cruda;
- l'uso di scarti agricoli come combustibile alternativo per la cottura dei laterizi.

L'analisi di specifici casi di studio a carattere sperimentale sarà occasione di approfondimento e confronto.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste esercitazioni pratiche presso il Laboratori Prove Materiali e Componenti del DINSE.

PROGETTARE LA SICUREZZA IN CANTIERE (WK006)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il workshop intende fornire agli studenti strumenti e metodi per affrontare il problema della sicurezza in cantiere, integrandola già a livello della progettazione, e per elaborare il piano di sicurezza e di coordinamento.
Attualmente la laurea in architettura costituisce requisito indispensabile, ma non sufficiente, per svolgere l'attività di coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori e deve essere integrata con la partecipazione a uno specifico corso in materia di sicurezza organizzato dalle Regioni(o da altri enti), che rilasciano un attestato di frequenza a tale corso. Tale attestato non è richiesto per coloro che producano un certificato universitario attestante il superamento di uno o più esami equipollenti ai fini della preparazione conseguita con il corso in materia di sicurezza organizzato dalle Regioni.

Programma

Il programma del workshop e la sua durata oraria si attengono alle indicazioni date dal decreto legislativo 14-8-1996 n. 494 e s.m.i. (Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili) nell'Allegato V (Corso di formazione per la sicurezza del lavoro nel settore edile) e recepite dalla Regione Piemonte nella DGR 9/24368 del 15/4/1998 all'Allegato 2.

Le aree tematiche sono le seguenti:
- area normativa: legislazione e statistiche su infortuni. (20 h) (1° parte)
- area sanitaria: malattie professionali. (4 h) (1° parte)
- area tecnica: analisi dei rischi e criteri di organizzazione del cantiere. (72 h, di cui 36 nella 1° parte e 36 nella 2° parte)
- area tecnica: metodologie per l'elaborazione dei piani di sicurezza e coordinamento. (24 h) (2° parte)

I moduli didattici sono i seguenti:
- quadro normativo di riferimento. Responsabilità. Prevenzione, vigilanza, controllo;
- il cantiere: organizzazione, programmazione e pianificazione dei lavori;
- elementi di analisi e gestione dei rischi;
- struttura e contenuti dei diversi piani di sicurezza.

Il workshop è strutturato in moduli e si avvale delle competenze di diverse professionalità per meglio affrontare i molteplici e talora complessi aspetti della sicurezza e del benessere nell'organizzazione e nella gestione del cantiere.

- Legislazione: i principi fondamentali di sicurezza nel lavoro, con riferimento alle direttive comunitarie e alle leggi nazionali di recepimento. La normativa italiana con particolare attenzione al decreto legislativo n.494/1996 ed alle modifiche apportate dal decreto legislativo n. 528/1999.
- Malattie professionali e rischi generali per l'igiene e la sicurezza del lavoro.
- Quadro statistico sulle violazioni delle norme in cantiere e sugli infortuni sul lavoro.

- Metodologie e criteri generali per l'analisi e la valutazione dei rischi. Cenni di ergonomia applicata al cantiere. Identificazione delle sorgenti di rischio (dall'ambiente esterno sul cantiere, dal cantiere sull'ambiente esterno, nel cantiere, contemporaneità di più lavorazioni). I provvedimenti di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza: attrezzature ed elementi antinfortunistici, esecuzione ponteggi ed opere provvisionali; informazione e formazione; strategie della sicurezza e comunicazione. I soggetti per la prevenzione e gli organi di vigilanza. La prevenzione incendi in cantiere.
- Norme e criteri di buona tecnica applicate all'organizzazione del cantiere e allo svolgimento dei lavori in sicurezza: l'organizzazione del progetto: definizione ed acquisizione dei dati per la redazione del piano di sicurezza e di coordinamento (layout generale, tempi e metodi con riferimenti spaziali e temporali delle fasi di lavorazione, uomini presunti impiegati, valutazione costi presunti). Il committente pubblico e privato. Gli appalti pubblici: procedure di appalto e costi della sicurezza; l'organizzazione del cantiere: il sito, l'accesso e la circolazione dei mezzi, impianti e reti di alimentazione; impiantistica di cantiere ed apparecchiature manuali; i servizi igienico-assistenziali (baraccamenti, uffici, depositi, officine); organizzazione dell'emergenza e pronto soccorso.
- Metodologia per l'elaborazione del piano di sicurezza e di coordinamento: criteri di stesura e struttura del piano, redazione del fascicolo per l'uso e la manutenzione. Illustrazione di schemi di piani di sicurezza e di coordinamento per diversi tipi di intervento (nuova costruzione, manutenzione, ristrutturazione, restauro).

PROGETTAZIONE AMBIENTALE/TECNOLOGIE ECOCOMPATIBILI (02BYP)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si articola in lezioni teoriche ed esercitazioni applicative sui temi trattati, in forma integrata tra i due docenti su un unico programma.

Programma

Il corso definisce le linee guida, che saranno approfondite nel laboratorio di sintesi di Progettazione Ambientale, di un processo progettuale in cui la coerenza ambientale è alla base delle scelte individuate. La gestione del rapporto tra insediamento e contesto ambientale vede interagire responsabilità culturali, economiche, scientifiche e tecnologiche in un ampio quadro interdisciplinare che l'architetto deve saper controllare. A questo fine vengono analizzate le risorse ambientali fisiche naturali: sole, vento, suolo, vegetazione, acqua, rifiuti; vengono definiti la loro interazione con il costruito e i parametri che le caratterizzano per la valutazione dei requisiti ambientali e di ecocompatibilità del progetto edilizio.
Contenuti del corso
I temi trattati sono:

a) *definizione dell'ambito disciplinare e significato di progettazione ambientale ed ecocompatibilità*
b) *l'ambiente fisico naturale e significato di ecotecnologia*
c) *la normativa nel settore ambientale*
d) *il clima:*
- clima alle diverse scale
- fattori climatici: definizione, unità di misura, dinamica
- interazione dei fattori climatici con il progetto
- tipi di clima e loro influenza sulle scelte tecnologico-progettuali

e) l'acqua come risorsa ambientale:
- interazioni con il progetto (raffrescamento, accumulo termico, riutilizzo, depurazione)

f) *i rifiuti come risorsa naturale:*
- politiche di gestione e tecnologie
- i rifiuti solidi urbani
- i rifiuti da costruzione e demolizione
- principi metodologici di analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment) di materiali e componenti finalizzati al confronto e alla scelta di differenti soluzioni tecnologiche.

g) *i componenti edilizi con specifico riferimento ad una progettazione ecocompatibile:*
- involucro vetrato, serre, collettori solari, collettori fotovoltaici

Laboratori e/o esercitazioni

Le esercitazioni pratiche sono relative all'applicazione di software specifici per il calcolo dei parametri ambientali, per la valutazione dei requisiti ambientali e il dimensionamento delle tecnologie ecocompatibili.

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA PER IL RECUPERO URBANO (W1191)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso ha come obiettivo finale la redazione di un progetto di riqualificazione urbana di spazi degradati all'interno di uno dei centri minori della nostra realtà " di provincia" (Cuneo, paesi intorno): un progetto che tenga conto delle specificità dei luoghi, delle differenze, dei caratteri delle preesistenze e delle reali difficoltà nella pratica del progetto di architettura oggi.

Programma

Tema del corso è un progetto di architettura finalizzato al recupero di uno spazio urbano attraverso l'inserimento di nuove funzioni e di nuove parti costruite. Il progetto è portato avanti dagli studenti (singolarmente o in gruppi di massimo tre persone) per fasi successive, dall'inquadramento urbano alla progettazione esecutiva, con momenti di verifica e consegne intermedie, al fine di controllare il lavoro e l'apprendimento.
Saranno forniti allo studente i materiali di base necessari allo sviluppo dell'esercitazione annuale, oltre ad una costante assistenza durante il percorso progettuale.
Saranno accettati altri luoghi di progetto oltre a quelli proposti, valutati caso per caso, se coerenti con le tematiche del corso e del laboratorio di sintesi W5081di riferimento.
Potrebbero essere previste visite in cantiere come momento di verifica pratica e di approfondimento della ricerca progettuale sui particolari architettonici esecutivi, sulle tecnologie edilizie correnti nella costruzione dell'architettura.

PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE: TECNOLOGIE AMBIENTALI E ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO (WS084)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Mario Grosso, Gabriella Peretti, Bruno Bianco, Carlo Buffa di Perrero, Orio De Paoli
Esperti esterni: Giuseppe Pistone

Tematica
Il Laboratorio si prefigge di integrare le conoscenze acquisite dagli studenti durante il corso degli studi nei campi dell'architettura, dell'architettura del paesaggio, della pianificazione urbanistica e della progettazione ambientale.
In particolare, attraverso una esperienza progettuale sul campo, a scala urbana e territoriale, verranno affrontate le seguenti tematiche: ecocompatibilità ambientale di interventi di trasformazione e infrastrutturazione del territorio, innovazione tecnologica, analisi e valutazione paesaggistica, progettazione urbanistica attuativa ed esiti morfologici ed architettonici del progetto. Al Laboratorio di sintesi è collegato il corso opzionale integrato "Architettura del paesaggio e delle infrastrutture territoriali/Architettura di grandi complessi e opere infrastrutturali (W 1802).

Metodologia didattica
Il laboratorio sarà strutturato principalmente in due fasi interattive:
1) apporti teorici e contributi strumentali,
2) sperimentazione progettuale applicativa.
La prima fase sarà caratterizzata da una serie di comunicazioni da parte dei docenti afferenti ai laboratori e da esperti esterni sulle specifiche tematiche dei settori disciplinari afferenti.
La seconda fase avrà come oggetto la progettazione di interventi di riqualificazione e sviluppo di un'area produttiva esistente con riferimento alle esperienze dei parchi scientifico-tecnologici.

Tesi di laurea
Il Laboratorio fornisce il quadro metodologico di riferimento ed il supporto didattico per lo sviluppo di tesi di laurea aventi come oggetto ulteriori sviluppi e applicazioni riferite alle tematiche specifiche trattate: in particolare:
a) sviluppare tematiche emergenti dall'esperienza condotta, anche applicandole ad altri contesti territoriali,
b) sviluppare tematiche autonome nei seguenti filoni:
- progettazione paesaggistica di grandi infrastrutture e aspetti di compatibilità ambientale,
- turismo sostenibile e valorizzazione delle risorse locali,
- sistema del verde urbano e territoriale, indirizzato alla riqualificazione ecologica, estetica e funzionale della città,
- architettura ecocompatibile in contesti paesaggistici "sensibili",
- tecnologie energetico-ambientali in interventi di area vasta (cogenerazione, fotovoltaico, teleriscaldamento, ...).

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'ARCHITETTURA (W5191)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Corso riservato agli allievi del 5° anno.

Programma

Conduzione di metodo: Progetto Ideativo ' Preliminare ' Definitivo ' Esecutivo, elaborazioni strutturali fondamentali con verifiche sistematiche.
Analisi di progetti realizzati, non antecedenti al 1990.

PROGETTO PER IL RECUPERO E L'INNOVAZIONE COMPATIBILE (WS081)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Lorenzo Mamino, Enrico Moncalvo, Claudia Bonardi, Clara Bertolini, Paolo Mellano, Maurizio Lucat, Luca De Bernardi, Daniele Regis

Tematica
Il Laboratorio è situato nel più ampio interesse della sede di Mondovì per i problemi del territorio circostante caratterizzato dalla presenza di piccole città, paesi ed edifici isolati, per gran parte in disuso cioè per i problemi di un territorio della dispersione quando non anche dell'abbandono. Vuole fornire agli allievi temi di studio su oggetti visitabili e controllabili con preferenza per il confine tra antico e nuovo.
Temi concreti su cui già c'è documentazione ed esperienza di studio sono: l'edilizia collinare e montana del cuneese, le piazze e i confini storici delle città più importanti della provincia.
Il Laboratorio vuole privilegiare la collaborazione tra competenze diverse: la progettazione edilizia e urbanistica, alle varie scale, la storia dell'architettura e del territorio, la tecnologia e la tecnica delle costruzioni. Queste varie "competenze" sono chiamate, durante il semestre, a organizzare incontri su grandi temi sopra enunciati e a guidarne gli approfondimenti in vista della tesi di laurea.

Metodologia didattica
Il laboratorio ricercherà sui temi prescelti convergenze non solo di tutti i docenti della sede interessati, ma anche di docenti esterni. Il Laboratorio eleggerà una sua sede e un luogo di archiviazione della documentazione di base e delle tesi prodotte al fine di creare sedimenti utili per il futuro. Sarà caratterizzato da lavoro di progetto in comune, esteso a tutto l'anno.
Al termine del semestre gli allievi sono chiamati a presentare un loro piano di lavoro costituito da un'enunciazione chiara del tema scelto (relazione, carte, fotografie), un indice degli argomenti di studio e una prima bibliografia di base.

Tesi di laurea
Le tesi di laurea dovranno, per quanto possibile, essere seguite dal collegio docenti relatori afferenti al Laboratorio di volta in volta consultati in relazione al tema.
I titoli delle tesi di laurea dovranno scaturire dal lavoro fatto nel laboratorio di sintesi.

RIABILITAZIONE STRUTTURALE/STATICA E STABILITÀ DELLE COSTRUZIONI MURARIE E MONUMENTALI (W4701)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso si propone di condurre gli allievi ad acquisire linee guida e criteri metodologici per l'analisi della situazione statica di edifici storici e monumentali e per il progetto di interventi di ripristino e rafforzamento strutturale nel quadro di programmi di conservazione, restauro e rivalorizzazione architettonica. L'approccio è marcatamente progettuale. Pertanto un ruolo fondamentale viene attribuito all'analisi di casi studio al fine di abituare gli allievi alla ricerca, su problemi concreti, delle soluzioni e delle linee di intervento coerenti con le linee guida e i criteri generali.

Programma

Il programma concerne la meccanica delle costruzioni in muratura e i metodi di modellazione strutturale degli edifici storici e monumentali per l'analisi di stabilità e le verifiche di affidabilità e sicurezza, le tecniche di rilevamento dei danni e di indagine sui materiali, sulle strutture e sulle fondazioni, il monitoraggio strutturale, le tecniche di riabilitazione, adeguamento e consolidamento statico. Le tipologie costruttive comprendono le opere in muratura, in pietra o in mattoni, con particolare attenzione ai sistemi scatolari degli edifici, alle volte, agli archi e alle cupole, le strutture o parti di strutture in legno e ferro, le strutture in calcestruzzo armato ed acciaio, esaminando anche per queste ultime i problemi di degrado, ripristino ed eventuale rinforzo.

Dopo un inquadramento metodologico generale e l'approfondimento dell'apparato teorico per temi specifici, vengono presi in esame alcuni casi studio notevoli per edifici di importanza monumentale caratterizzati da patologie o da problemi di trasformazione, riuso e adeguamento statico fra i quali, nell'area torinese, il Collegio dei Nobili, il Palazzo Carignano, il Palazzo Giannazzo di Pamparato, la Cappella della Sindone, la Mole Antonelliana, la Galleria di Diana nella Reggia di Venaria. Una attenzione particolare viene dedicata anche alle grandi cupole in muratura, ai ponti ad arco in pietra e alle costruzioni in ferro ottocentesche; vengono trattati i casi delle cupole del Pantheon, di Vicoforte, di S. Pietro e S. Maria del Fiore, del ponte Mosca sulla Dora a Torino e del ponte di Paderno d'Adda.

Le esercitazioni consistono nell'approfondimento da parte degli allievi di singoli casi studio sotto la guida dei docenti. Gli allievi, suddivisi in gruppi, svolgono inoltre un lavoro autonomo di approfondimento e ricerca su un tema concordato con i docenti.

RILIEVO, COMUNICAZIONE, VALORIZZAZIONE DI ARCHITETTURA E AMBIENTE (WS020)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Docenti: Anna Marotta, Guido Morbelli, Fabio Minucci, Cesare Romeo, Giuseppe Orlando, Enrichetto Martina, Luca De Bernardi
Esperti esterni: Eugenia Monzeglio

Tematica
Fra i primi obiettivi del laboratorio, articolato in 120 ore, si segnala l'intenzione di formare gli allievi verso un processo specialistico di analisi di architettura e ambiente, nelle molteplici componenti e relative implicazioni, per arrivare a progetti di nuove iniziative culturali, promozionali e turistiche, utili a Enti e Amministrazioni locali, così come a Istituzioni conservative e di tutela, dalla dimensione regionale ai possibili riferimenti europei.
È indispensabile che l'allievo conosca e padroneggi i concetti fondamentali, le nomenclature convenzionali e le metodologie pertinenti le discipline storiche, tecnologiche, nonché della rappresentazione.

Metodologia didattica
Le radici teoriche e pragmatiche del rilievo (visto come strumento di conoscenza e comprensione di architettura e ambiente), sviluppatesi in Piemonte (nelle Facoltà di Architettura e Ingegneria, così come nelle Soprintendenze) dagli inizi del nostro secolo, vengono assunte come parametri critici dell'attuale prassi del rilievo dell'architettura, tanto nel contesto urbano, quanto nella dimensione ambientale, nel confronto con le riflessioni sul "rigore della misura", che gli attuali strumenti di precisione consentono.
A fronte di possibili approfondimenti nel medesimo settore del rilievo (così come in altre discipline della Rappresentazione o legate comunque al "visivo"), sono programmaticamente privilegiati letture e confronti interdisciplinari, proposti e condotti in realtà territoriali piemontesi e in particolare monregalesi. A tal fine sono previsti specifici contributi disciplinari nelle seguenti aree: Urbanistica, Storico-critica, Estimativa, Scienza delle costruzioni, Scienze delle comunicazioni, Teoria dei linguaggi formali, Tecnologica, nonché della Fisica tecnica.
Parteciperanno inoltre esponenti di Sovrintendenze piemontesi e dell'Accademia Albertina.

Tesi di laurea
Le fasi intermedie dell'apprendimento, personalizzato secondo le esigenze espresse dall'allievo in funzione della sua tesi di laurea - se già prescelta - si svolgeranno all'interno delle attività di esercitazione e correzione degli elaborati.
L'esame consisterà nella verifica dell'approccio metodologico e dello stato di maturazione dei lavori, concordati - se è nell'interesse dell'allievo - nell'ambito dell'elaborazione della tesi, prescelta questa dallo stesso allievo.

SCENOGRAFIA (01CFM)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Forse una delle carenze della cultura architettonica consiste nella sua scarsa capacità nel "controllo del simbolo". Il processo, cioè, di sintesi dei paesaggi nei quali dovrà vivere e confrontarsi il progetto, pare peculiarità di quei pochi architetti che sono stati beneficiati delle cosiddette "doti naturali".

La capacità di affrontare questo processo dovrebbe, invece, essere patrimonio di tutti i progettisti: o, almeno, se non vogliamo usare il termine "capacità" che implica un giudizio di valore ancora in odor di "insito", parliamo di consapevolezza: consapevolezza che si acquisisce, allora, durante il periodo della formazione dell'architetto.

E pare che gli architetti siano ancora forse troppo legati a dei meccanismi di trasferimento di simboli banali, quasi che si fosse nell'ultimo residuo di un Ecole des Beaux-Arts, vissuta quasi per inerzia: questo sta a significare che la cultura modernista, la cultura architettonica modernista, in realtà ha cercato rispetto al simbolo delle scorciatoie, delle scorciatoie molto banali.

Questo accade perché nella formazione degli studenti architetti esperienze che li mettano a confronto con la necessità di coniugare il testo, l'interpretazione del testo, il controllo dei simboli e il loro trasferimento spaziale, sono ancora troppo poche; quasi che la scuola rifletta ancora una scuola di atelier senza la cultura dell'atelier; Jean François Blondel, istitutore dei Cours d'Architecture dell'Académie d'Architecture di Parigi, nelle parte finale dei suoi Cours, descrive un possibile progetto di formazione degli architetti e al centro di questi mette un avvenimento che è la festa della Chinea a Roma: questa festa era un'occasione per gli architetti, non tanto di sfogare una loro libidine formale, come è stato scritto (anche se non in termini così provocatori) da molti storici, ma di misurare la propria capacità di trasformare in simboli spaziali dei contenuti simbolici; e addirittura di fronte ad un pubblico che non era quello del teatro; e non si giocava nello spazio del teatro, ma in quello della strada. Blondel aveva capito una cosa essenziale: se si sottrae all'architetto questo tipo di esperienza, gli si sottrae in realtà l'essenza del suo mestiere che è il controllo di un linguaggio simbolico; la differenza fondamentale che dalla metà del Settecento in poi segna le traiettorie della vita degli architetti e degli ingegneri, sta proprio in questo punto.

Boullée fa delle azioni durissime per richiamare gli studenti architetti, i vincitori del Gran Prix de Rome, cioè del massimo livello accademico settecentesco, al fatto che il loro statuto di architetti risiedeva, appunto, nella loro capacità di controllare un linguaggio simbolico, e di gestirlo spazialmente.

Settecento-Duemila: appare quindi tanto più attuale e - oggi, nell'epoca dell'omologazione - utile ripensare ad un contributo del Teatro alla formazione dell'architetto; questione non semplice da attuare in un contesto 'didattico': occorre, cioè, evitare il rischio che, premendo troppo - e solo - sull'aspetto tecnico-disciplinare ("progettazione di teatri", "scenotecnica") si dia l'illusione di fornire una specializzazione (che pure, sebbene "in fieri" alla fine si consegue) e, nel contempo, si lasci in seconda linea l'aspetto storico-critico dell'analisi dei Testi; aspetto che é il nocciolo formativo. Si tratta allora non di fermarsi nel Teatro, ma di fare un transito attraverso i suoi processi di traslazione del testo in spazio.

Testo e spazio: verifichiamo, dunque, quanto la formazione dell'architetto possa giovarsi di un transito attraverso quelli che sono gli spazi, fisici e testuali, della rappresentazione.

Programma

Storia della rappresentazione, il testo e i processi di traslazione nello spazio, il mondo simbolico, i luoghi per rappresentare, il controllo del simbolo nel suo transito attraverso il teatro e il suo "uso" nel processo della progettazione architettonica.
Verifica consistente nell'analisi di rappresentazioni prodotte nel periodo di svolgimento del Corso (con l'assistenza degli autori dei "testi" - o delle loro rielaborazioni - e degli "allestitori").

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio modelli - Hyparc - SAD.

SIMULARE E PROGETTARE (01FRE)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Obiettivo del workshop è sperimentare gli strumenti software, introdurre le basi epistemologiche ed i fondamenti teorici per utilizzare il computer nella progettazione architettonica di area vasta. Computer e software, quindi, non solo come strumenti di rappresentazione –CAD, GIS, rendering– ma come strumenti per la simulazione nel corso del progetto. In quest'accezione, la simulazione entra, a pieno titolo, nella prassi progettuale, secondo un processo interattivo riconducibile a scelta; simulazione; valutazione; adattamento/modifica; scelta; ...
Specialmente la simulazione tridimensionale favorisce una più diretta interazione tra pianificatori, progettisti, decisori pubblici, cittadini ed utenti. L'evidenza visiva della simulazione progettuale apre i processi decisionali, oltre la cerchia ristretta degli addetti ai lavori, tramite un linguaggio intuitivo ed al tempo stesso rigoroso.
Le parole chiave del workshop sono:

- Analisi, intesa come individuazione dei punti chiave del processo progettuale e del sistema territoriale, quelli che possono consentire l'intervento ed essere decisivi per l'esito progettuale.
- Modello-simulazione, intesi come "scatola di attrezzi", concettuali e operativi (software), per l'analisi, la previsione e la definizione di strategie, in ciò presenta analogie con il lavoro artigianale: molto know-how, grande esperienza, ma anche intuizione e adattabilità.
- Previsione, intesa in senso moderno, non come previsione deterministica o positivista, ma come tecnica di "esplorazione delle scelte possibili", attraverso l'uso della simulazione.
- Strategia, intesa come azione consapevole e flessibile in grado di agire efficacemente sui punti chiave per attuare le scelte progettuali tra quelle possibili. Strategia intesa, inoltre, come "adattamento", in cui la simulazione non è visualizzazione di scelte progettuali fine a sé stesse, al contrario la simulazione partecipa alle scelte di progetto, per orientarle in un processo decisionale che continuamente riorienta il progetto stesso.
- Progetto, inteso come esplorazione (orientata teoricamente) delle opzioni possibili e fra esse di quelle desiderabili.
- Gioco, inteso come insieme di regole (come nella teoria dei giochi), ma anche come attività concreta, modello e simulazione della realtà, con i suoi conflitti.
- Partecipazione, intesa come regolarizzazione del conflitto (non sempre possibile né auspicabile), come mediazione sul piano del fare-progettare, in cui la simulazione è linguaggio visivo, quindi intuitivo, pur tuttavia rigoroso, per la comunicazione di strategia e progetto.

Programma

Lezioni ed esercitazioni progettuali sono strettamente interconnesse: le lezioni offrono gli strumenti concettuali ed operativi, la "scatola di attrezzi", la cui comprensione si concretizza nella sperimentazione in casi progettuali, in ciò simulare e progettare presenta analogie con il lavoro artigianale. La simulazione non impone un percorso "predeterminato", anzi la sperimentazione nel workshop su casi progettuali concreti evidenzierà che non esiste una possibile simulazione di tipo generale, né tecniche di simulazione definite una volta per tutte. Il lavoro di simulazione all'interno del progetto non è di tipo procedurale, occorre invece disporre di creatività e di una "scatola di attrezzi", vale a dire know-how e software. Il corso avrà quindi un carattere in progress e sperimentale, applicato al progetto.

Laboratori e/o esercitazioni

I laboratori e le esercitazioni progettuali hanno lo scopo di applicare gli strumenti di indagine, gli "attrezzi", per sviluppare e verificare ipotesi interpretative e proposte progettuali.

STORIA DEL GIARDINO E DEL PAESAGGIO/STORIA DELL'URBANISTICA MODERNA E CONTEMPORANEA (W2731)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

Correlato alla Storia dell'urbanistica moderna e contemporanea (i), il corso intende fornire conoscenza dell'idea e della storia del giardino ' in ambito occidentale ' e della organizzazione del paesaggio antropico. Lo spazio effimero, dai giardini principeschi del Seicento ai grandi parchi urbani dell'Ottocento, intreccia un singolare riverbero tra cultura e società, tra dimensione urbana e identità territoriale, da correlarsi ai fenomeni dell'assolutismo, dell'urbanesimo e della rivoluzione industriale.

Programma

Il percorso didattico, centrato tra Cinquecento e Novecento, intende esplorare la formazione dell'idea di giardino nella cultura europea, dal giardino edenico al giardino romano, medioevale e quattrocentesco, per sviluppare le tematiche del giardino manierista italiano, dal giardino francese, dai trattati di Boyceau de la Baraudière e dei Mollet alle innovazioni di Le Nôtre, riflesse nel trattato di Dezallier d'Argenville, al giardino classicistico in Inghilterra e Olanda.
Le nuove idee del giardino anglo-cinese, tra pittoresco e sublime, dei landscape gardeners, H.Repton e i Red Books, J.C. Loudon tra landscape design e pianificazione metropolitana nel confronto di P.J. Lenné in Germania. Il tema del parco e dei giardini eclettici, da Les promenades de Paris di Alphand al trattato di E.André.
Le interrelazioni delle Città-Capitali in Europa col territorio, dalla città del principe all'età dell'assolutismo, saranno colte nei complessi di delitie e di maisons de plaisance, quanto nei parchi urbani, tra Ottocento e Novecento.
Laboratori e/o esercitazioni
Biblioteca Centrale di Architettura (BCA) e Biblioteca di Storia dell'architettura e analisi della città (CCT).
Laboratorio di Storia e Beni culturali (Dipartimento Casa-città).
Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane (LARTU).
Laboratorio di sintesi finale
Il corso fa riferimento ed è di supporto ai Laboratori di sintesi finale, su cui può convergere il lavoro di tesi:
Architettura, città e ambiente: conservazione e restauro.
Progettazione e pianificazione paesistica e ambientale.

STORIA DELL'ARCHITETTURA ANTICA/STORIA DELL'ARCHEOLOGIA (02CMB)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

I due corsi integrati sviluppano in parallelo tematiche storiche e archeologiche sul mondo classico. Documenti architettonici e urbanistici che in modo significativo hanno segnato i secoli compresi tra lo sviluppo delle Poleis greche in ambito mediterraneo (VIII-VII sec.a.C.) e la crisi del mondo antico (IV sec. d.C.) saranno delineati attraverso l'indagine storica, l'analisi critica e il resoconto della loro riscoperta, dallo scavo archeologico al restauro.

Programma

- La città greca
- Fondazione e formazione della città
- gli spazi pubblici: edifici amministrativi, luoghi di assemblea e santuari
- Edilizia privata.
- L'edificio greco
- Progettazione ed esecuzione dall' VIII sec. a.C. all'età classica
- La formazione degli ordini architettonici.
- L'ellenismo quale processo di irradiazione della cultura greca: riflessi sull'urbanistica e sull'architettura dell'area mediterranea.
- La città romana
- Fondazione e formazione della città
- Gli spazi pubblici: edifici sacri e civili.
- Edilizia privata.
- Tecnica dei caementa, continuità di esperienze dell'età repubblicana al tardo-antico.
- L'organizzazione del territorio intorno al centro urbano.

STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA: 1970-2000 (01FPT)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Il corso si propone di affrontare le principali questioni sollevate dall'architettura contemporanea, su scala mondiale, attraverso testi,opere, storie che hanno tentato di fermare la cronaca e di ordinarla.
L'incipit del corso saranno le vicende che si svolgono attorno alla Biennale di architettura dedicata all'architettura postmoderna.
Le ultime architetture (e discussioni) di cui si tratterà, saranno quelle relative al Reichstag di Berlino e ai complessi dibattiti intorno alla conservazione delle memorie, anche quelle scomode.
Il corso procederà sia con accenni di monografie (ove possibile individuando scuole o almeno filiere di architetti, se non vere e proprie prosografie), sia per casi studio particolari (architetture,come appunto il Reichstag) che hanno assunto nel corso dei trent'anni un valore particolare nella discussione e nel confronto tra scuole di architettura.
Il corso si svolgerà in parte con lezioni excathedra (con inviti a doenti della facoltà e non) in parte con seminari, dove gli studenti saranno chiamati ad illustrare ricerche su singoli episodi architettonici o urbani.
Particolare attenzione si darà anche ad una rilettura dei testi, che soprattutto a partire dagli anni novanta hanno cercato di intepretare la contemporaneità in architettura.
Il corso non avrà prove intermedie, la verifica si svolgerà in un esame finale orale, dove gli studenti dovranno dimostrare il controllo del programma svolto e del caso studio scelto.

STORIA DELL'ARTE E DEL PENSIERO CONTEMPORANEO (UM029)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Il corso vuole avvicinare lo studente ai grandi temi del mondo contemporaneo visto come "civiltà dell'immagine". Fulcro del corso sono i principali fenomeni artistici tra metà Ottocento e i giorni nostri, indagati per far comprendere l'avvento e lo sviluppo dell'estetizzazione diffusa nel mondo odierno. Lo studente viene quindi stimolato a elaborare giudizi critici sul ruolo che le diverse arti e il sistema dei valori estetici hanno progressivamente assunto negli sviluppi della modernità, affrontando in particolare le complesse relazioni stabilitesi tra le discipline progettuali e le culture estetiche nella realtà contemporanea.

Programma

Il corso si articola su due livelli: corso generale e approfondimenti seminariali.
Il corso generale si concentra sui seguenti temi:
- la rivoluzione ottocentesca: dal realismo all'impressionismo, dalle Expo alle Arts & Crafts;
- le avanguardie storiche: cubismo, futurismo, dadaismo, espressionismo, surrealismo ecc.;
- crisi della figurazione, astrattismi e iconoclasmi nella cultura delle avanguardie;
- il secondo dopoguerra: tra neoavanguardie e avvento della cultura pop;
- il ruolo delle arti nel mondo attuale dell'estetizzazione diffusa.

Gli approfondimenti sviluppano, in parallelo al corso di base, i seguenti temi:
- la deificazione dell'artista moderno elaborata a partire dal romanticismo;
- il conflitto tra utopia e apocalisse nelle culture della modernità;
- privimitivismi etnografici, antropologici e psicologici tra Otto- e Novecento;
- politicizzazione dell'arte ed estetizzazione della vita contemporanea;
- la crisi del concetto di opera d'arte nell'epoca della democrazia estetica.

STORIA DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO (W2171)

Crediti:	8
Periodo:	2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze indispensabili per l'interpretazione storico-critica dei rapporti che legano sulle diverse scale, territorio, città e architettura in periodo moderno e contemporaneo. Il corso intende approfondire in senso monografico, ma con apertura all'europa, il tema della città capitale sabauda in periodo barocco, analizzando i grandi complessi e le residenze suburbane, nel loro processo di formazione e trasformazione, fino alla situazione attuale, da leggersi anche alla luce delle problematiche relative ai beni culturali ambientali.

Programma

Attraverso le lezioni teoriche saranno sviluppati i seguenti argomenti:

- Città capitali e città dominanti tra Rinascimento italiano e Assolutismo europeo.
- Lo stato sabaudo dalla rifondazione filibertiana al periodo postunitario.
- Torino tra Manierismo e Barocco: l'invenzione di una capitale.
- Il Settecento e la "capitale del regno".
- Organizzazione del territorio tra XVI e XVIII secolo.
- La "corona di delitie" sabauda quale concetto europeo, in raffronto agli esempi della corte francese, di quella austriaca, del Regno di Napoli, degli stati tedeschi e dell'impero russo.
- Le sedi della corte e le maisons de plaisance tra XVI e XVIII secolo: la "zona di comando" di Torino, le residenze di fiume, quelle collinari, le residenze dinastiche e quelle di caccia, con attenzione al tema del giardino e ai rapporti a scala territoriale.
- Trasformazioni dello stato, del territorio e della corte nel XIX secolo: le "reali villeggiature" e il ruolo di Genova.
- Residenze reali e vita sociale di corte: il rapporto tra spazi e funzioni nell'architettura e nella decorazione.

In parallelo il corso si propone di effettuare, previo sviluppo tematico dell'argomento a lezione, sopralluoghi specifici e concordati nei cantieri aperti sul luogo delle residenze sabaude e relativi giardini e parchi.

STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE E COSTRUTTIVE (01FPX)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire agli studenti, chiamati a confrontarsi – in veste di operatori pubblici o di professionisti – con il patrimonio edilizio dei centri abitati, molto spesso segnato da una storia plurisecolare, le coordinate critico-conoscitive essenziali per un approccio all'architettura, corretto in quanto cosciente delle specificità tecniche, e formali di cui essa è documento.

L'oggetto primo del corso è lo studio in chiave storica delle più significative innovazioni tecniche e costruttive che hanno segnato l'evoluzione dell'architettura in età moderna e contemporanea. Non sarà trascurata l'illustrazione dei fondamenti teorici e dei dibattiti critici che la diffusione di quelle stesse innovazioni hanno accompagnato e in taluni casi indotto.

Sono previsti visite e sopralluoghi finalizzati all'approfondimento degli argomenti trattati a lezione.

Gli studenti frequentanti sono chiamati a svolgere una breve esercitazione quale approfondimento degli argomenti trattati

Requisiti
Gli studenti devono avere una discreta conoscenza delle tematiche generali legate alla storia dell'architettura in età medievale, moderna e contemporanea.

Programma

Tecniche architettoniche I – la pietra
- L'architettura greca

Tecniche architettoniche II – il mattone
Tecniche architettoniche III – il legno
- L'architettura romana
- Caratteri costruttivi in età medievale

Il ruolo del progettista e la committenza in età moderna
La trattatistica
- Vitruvio, Alberti, Serlio, Vignola, Philibert de l'Orme, Palladio.
- La tipologia residenziale in età moderna. Schemi distributivi e caratteri strutturali

Tecniche costruttive nella realizzazione di cupole
(catene in legno, metallo e pietra, centinature lignee, cupole a doppia calotta)
- Casi studio: Santa Maria del Fiore e le cupole del Quattrocento toscano, Baldassarre Longhena (Santa Maria della Salute a Venezia), Cristopher Wren (Saint Paul cathedral a Londra), Jules Mansart (des Invalides a Parigi).

La muratura armata
- Perrault, Soufflot (Sainte Genevieve), Rondelet

La rilettura dell'impiego nel legno in età contemporanea
Sistema Emy, baloon frame
Tecniche architettoniche IV – il ferro

- I ponti
- le biblioteche (Henri Labrouste, Biblioteque nationale a Parigi, British Museum a Londra)
- Gli edifici espositivi
- Le stazioni ferroviarie
- I passages

La manualistica tra Otto e Novecento
- L'Europa
- L'Italia
- Gli Stati Uniti. Da Jefferson alla scuola di Chicago

L'impiantistica (ascensori e servizi igienici): ricaduta sugli schemi distributivi
La tipologia residenziale in età contemporanea. Schemi distributivi e caratteri strutturali
- Il palazzo
- La villa
- L'edilizia popolare. Villaggi operai e città giardino

La diffusione dell'impiego del cemento armato
Anatole de Baudot, Auguste Perret, Henri Sauvage
Il Futurismo: il contributo teorico
Giuseppe Terragni: il monumento ai caduti, la casa del Fascio, il Novocomum
Ignazio Gardella.

Laboratori e/o esercitazioni

È prevista per gli studenti frequentanti una esercitazione svolta nel corso del semestre in modo seminariale.
L'esercitazione costituisce argomento principale d'esame.

STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA/LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI (W2721)

Crediti:	8
Periodo:	3

Presentazione del corso

Introduzione all'analisi storica e alla valorizzazione culturale dei beni architettonici.

Programma

1) Il concetto di bene culturale
2) Linee di storia della tutela dei beni culturali
3) L'analisi e la catalogazione delle architetture storiche
4) I beni culturali e il territorio: la tutela del paesaggio
5) Strategie di valorizzazione del patrimonio architettonico
6) La legislazione di tutela in Italia

STORIA E METODI DI ANALISI DELL'ARCHITETTURA / LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI (W2722)

Crediti: 8
Periodo: 2

Presentazione del corso

Il corso vuole informare gli studenti sugli strumenti e le prassi di indagine conoscitiva per l'analisi storica delle preesistenze con particolare riferimento ai criteri e alla storia dei concetti che informano la definizione dei Beni Culturali e Ambientali. Inoltre vuole offrire loro alcuni approcci critici ai problemi interpretativi e all'uso dei documenti anche attraverso alcune esperienze applicative, nonchè la conoscenza della formazione e della gestione storica dei grandi apparati documentari di riferimento.
Il corso è inoltre istituzionalmente integrato da LEGISLAZIONE DEI BENI CULTURALI, attualmente a cura della Prof. Cristiana Lombardi Sertorio.

Programma

1) *le fonti per la storiografia dei Beni Architettonici e Ambientali:*
- gli archivi pubblici, dello Stato, dei comuni, delle provincie e loro formazione storica.
- i catasti e loro storia, cabrei e censimenti
- gli archivi notarili, dei tribunali, ecc.
- gli archivi della Chiesa, congregazioni, parrocchie, ecc.
- gli archivi privati, accademie, corporazioni, ordini, industrie

2) *il concetto di Bene Culturale e di Bene Ambientale:*
- definizioni attuali, campi di conoscenza e di indagine, gli apporti e le interazioni multidisciplinari
- cenni storici intorno al concetto di bene artistico e archeologico dai provvedimenti del tardo Impero fino agli indirizzi del Congresso di Vienna
- panoramica sui provvedimenti legislativi di tutela negli Stati dell'Italia preunitaria con particolare attenzione al travaso di concetti e criteri nello Stato postunitario
- dal bene artistico e archeologico ai Beni culturali ed ambientali
- cenni ai provvedimenti delle principali nazioni europee e conoscenza dei principali istituti di tutela e valorizzazione in ambito internazionale
- cenni sulla struttura documentaria delle principali scuole storiografiche e della storiografia contemporanea

3) *archivistica:*
- elementi essenziali di archivistica teorica e pratica
- le tre fasi dell'archivio
- i problemi dello spoglio e dell'ordinamento
- archivi e didattica storica
- l'ermeneutica e il documento
- le nuove tecnologie e gli archivi: l'informatica, problemi di gestione ed applicazione
- esempi di catalogazione, riordinamento e inventariazione degli archivi di architettura
- elementi di biblioteconomia con particolare attenzione alla finalizzazione alla ricerca storica

4) *catalogazione dei Beni con particolare riferimento ai Beni Culturali e Ambientali*
- l'Istituto Centrale del Catalogo:
- analisi dei criteri informativi generali, finalizzazioni e prassi attuative per la compilazione delle schede di precatalogo
- analisi sul campo per l'attuazione: il programma Guarini
- esempi di catalogazione e schedatura finalizzati alla tutela (BB.CC.a Torino).

STORIA E PROGETTO PER I CENTRI URBANI MINORI (01GWJ)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Tematica
La scelta delle città medie o piccole è nella convinzione che i problemi a esse inerenti siano comprensibili e risolubili – tendenzialmente e in un certo modo praticabile -, anche nel rapporto con le scale relative alle dimensioni fisiche di quei luoghi.
Ddal punto di vista didattico, è utile portare l'attenzione agli insediamenti che nel territorio risultano non primari, per capirne le peculiarità; e, ancora, è utile verificare – in concreto, nel singolo caso – le regole di trasformazione dei centri urbani minori, e vedere in che misura tali regole si raccordino alle linee generali di azione, tracciate per i processi storici e i fenomeni inerenti, oppure se ne discostino.
Metodologia didattica
Le scelte di indagine storica e di proposta progettuale sono relative a Mondovì, città che è considerata quale caso di studio.
Le indagini didattiche interdisciplinari sono mirate a studiare specifici problemi di una "sofferenza" monregalese, urbana ed edilizia: per esempio, il caso di qualche porta urbana, intesa come accesso alla città; oppure il caso del collegamento tra le parti topografiche diverse della città; oppure il caso di alcuni tipi di rinnovo urbano, alla grande o alla piccola scala.

STORIA E STORIOGRAFIA DELL'ARCHITETTURA (02GUV)

Crediti: 8
Periodo: 3

Presentazione del corso

Il corso mette a confronto le più significative interpretazioni dell'architettura contemporanea a partire dai testi fondativi degli anni Trenta fino ad oggi. L'obiettivo è quello di far maturare nello studente una reale autonomia critica nella costruzione del proprio giudizio sulle vicende dell'architettura contemporanea. Il corso si articolerà in lezioni frontali e attività seminariali in cui gli studenti dovranno presentare criticamente testi di storia dell'architettura contemporanea. Allo studente sarà richiesto di partecipare alla presentazione di tutti i testi, oltre che alle lezioni.

Requisiti
Al fine di seguire il corso saranno utili il superamento dell'esame di storia dell'architettura contemporanea e una buona conoscenza della letteratura architettonica sul Novecento.

Programma

- La storiografia dell'architettura contemporanea: i suoi fondamenti (1926-1941)
- La storiografia dell'architettura contemporanea in Italia (1945-1951)
- Le storie dell'architettura contemporanea, da Benevolo a Curtis (1969-2000)
- Monografia e biografia come genere letterario negli ultimi dieci anni.

Laboratori e/o esercitazioni

È prevista un'attività seminariale settimanale di un pomeriggio alla settimana, dove gli studenti potranno presentare ciriticamente i testi da loro scelti a partire dall'elenco a loro fornito dalla docenza.

TECNICA DEL CONTROLLO AMBIENTALE / MODELLI PER IL CONTROLLO AMBIENTALE (W6731)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di specifiche competenze professionali in tema di tecnologie edilizie ed impiantistiche per il controllo dell'ambiente costruito in termini di clima, suono e illuminazione.
L'obiettivo didattico è quello di far acquisire la capacità di operare scelte tecnicamente corrette ed appropriate ai risultati che si intendono ottenere ed anche di analizzare criticamente, in relazione alle prestazioni ambientali richieste, le soluzioni che vengono proposte da consulenti e specialisti di settore.
Poiché si ritiene che la conoscenza della produzione industriale e delle più recenti realizzazioni sia assai utile, si intende perseguire il suddetto obiettivo didattico anche organizzando incontri con l'industria di settore e visite tecniche.
Requisiti
È richiesta la conoscenza dei fondamenti della fisica tecnica e di fisica tecnica ambientale.

Programma

L'ambito disciplinare dell'insegnamento è quello della Fisica Tecnica Ambientale (climatizzazione, acustica e illuminazione) e viene effettuata una attività di approfondimento dei problemi a carattere monografico, a stretto contatto con la docenza e preventivamente concordando fra studenti e docente gli argomenti da mettere a fuoco.
Tali argomenti verranno selezionati fra i seguenti:

- *Climatizzazione*
  Principi di climatizzazione naturale e tecnologie edilizie correlate: architettura bioclimatica; involucri edilizi energeticamente efficienti; componenti edilizi passivi
  Tecnologie edilizie ed impiantistiche per l'architettura sostenibile: analisi di sistemi edilizi evoluti e di tecnologie edilizie ed impiantistiche integrate per la riduzione dei consumi energetici, l'uso razionale dell'energia e la salvaguardia dell'ambiente.
  Impianti per il controllo climatico (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione)
- *Acustica*
  Tecnologie per il controllo acustico passivo (prestazioni dei sistemi e dei componenti convenzionali ed innovativi per il fonoassorbimento e per il fonoisolamento)
  Acustica per l'ascolto della parola e per l'ascolto della musica.
- *Illuminazione*
  Cenni di tecnologie per l'illuminazione naturale (prestazioni dei sistemi e dei componenti convenzionali ed innovativi per l'illuminazione naturale).

Laboratori e/o esercitazioni

Le immagini delle tecnologie e le specifiche tecniche che le caratterizzano sono rese disponibili grazie al supporto del Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) del CISDA. Verranno svolte visite relative ad alcuni degli ambiti previsti dal programma. Verranno svolte esercitazioni pratiche sia in campo sperimentale che numerico.

TEORIE E TECNICHE DELLA COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA (01FQF)

Crediti: 8
Periodo: 1

Presentazione del corso

Si intende fornire agli allievi del quinto anno un contributo, teorico-critico riferito allo studio del progetto di architettura, mettendo in discussione il criterio di contemporaneità, così come emerge dalla storiografia dell'architettura del secolo scorso, ponendo l'accento sulla evoluzione del dibattito sviluppato anche nella scuole di architettura italiane ed europee di questi ultimi decenni.
Si intende promuovere una ricerca sulle motivazioni della perdita di memoria storica e del significato del moderno, ora attraversato da un "relativismo culturale", frutto di una sospensione di giudizio, cresciuta sulle genericità del pluralismo anamorfico dell'international style. Nel corso delle lezioni, ove vengono esaminati in maniera argomentata alcuni testi teorici fondamentali, illustrati anche attraverso esempi, viene offerta una osservazione dell'architettura d'oggi, al fine di verificare nello studente, prossimo alla laurea, un pensiero riflessivo-critico, sul quale costruire il proprio personale pronunciamento di intenti tra teoria e praxis.

Programma

Organizzato in due fasi, coincidenti con la suddivisione semestrale, il corso prevede lezioni ex-cattedra, volte a costituire esemplificazioni sulle questioni della ricerca architettonica contemporanea riferite, in particolare a paradigmi di carattere descrittivo, quali la risalita, lo spazio ipogeo, la veduta dall'alto. Tali comunicazioni saranno inoltre intercalate da contributi specifici esterni organizzati secondo un ciclo di lezioni tenute da docenti e architetti italiani.
I temi trattati sono volti all'attualità dell'argomentare teorico svolto, negli ultimi decenni, nel panorama dell'architettura internazionale. Nel corso delle lezioni teoriche verranno approfonditi, fra assonanze e contrasti, i pensieri degli autori di architetture, introducendo nozioni fondative canoniche, quali composizione, montaggio, stile, costruzione, tradizione, invenzione, luogo, memoria, città, paesaggio.

Elenco degli insegnamenti

Laurea in Architettura e progetto - sede di Torino **7**

Analisi della città e del territorio (01ABQ) 9
Cultura tecnologica dell'architettura (02ECX) 9
Estimo ed esercizio professionale (01AVW) 10
Fisica dell'edificio (01EDD) 11
Fondamenti di disegno (01EGW) 12
Fondamenti di economia ed estimo (02AZF) 13
Fondamenti di restauro architettonico (01ERD) 14
Fondamenti di storia dell'architettura (02BAA) 15
Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva/Disegno dell'architettura (03BAF) 16
Geografia (01BAY) 16
Informatica (automatica del rilievo) (01ERE) 17
Informatica (disegno assistito) (01EDE) 17
Informatica di base (01BHF) 18
Informatica per l'elaborazione statistica dei dati (01EDC) 18
Istituzioni di matematiche I (02BJV) 19
Istituzioni di matematiche II (01BJW) 19
Laboratorio di costruzione dell'architettura I (01BKM) 20
Laboratorio di innovazione tecnologica con scienza e tecnologia dei (01FOT) 20
Laboratorio di progettazione architettonica I (01BLE) 21
Laboratorio di progettazione architettonica II (01BLF) 21
Laboratorio di progettazione architettonica III (01BLG) 22
Laboratorio di progettazione urbanistica con sociologia urbana (01FOX) 23
Metodologia del progetto di restauro (01FPD) 24
Sociologia urbana (02CJW) 25
Statica (02CKP) 26
Storia dell'architettura contemporanea (02CMD) 26
Storia dell'architettura medioevale (01CMJ) 27
Storia dell'architettura moderna con informatica (classif. dei beni culturali) (01FPU) 28
Storia dell'urbanistica (01CMX) 28
Tecnica delle costruzioni (02CPB) 29
Tecniche del controllo ambientale (01FPZ) 29
Tecnologia dell'architettura (01CRF) 30
Topografia/Rilievo e metodologie del rilievo (04CWR) 32
Urbanistica (01CYA) 33

Laurea in Architettura e progetto - sede di Mondovì ***35***
Analisi della città e del territorio (02ABQ) 37
Comunicazione multimediale e informatica per la comunicazione multimediale (01GVC) 38
Elementi di botanica (01ERF) 39
Elementi di geomorfologia (01GVD) 39
Estimo ed esercizio professionale (02AVW) 40
Fisica dell'edificio (02EDD) 41
Fondamenti di economia ed estimo (03AZF) 42
Fondamenti di restauro architettonico (02ERD) 43
Fondamenti di restauro architettonico (PRLP) (01FTX) 44
Fondamenti di storia dell'architettura (03BAA) 45
Fondamenti e applicazioni di geometria descrittiva/Disegno dell'architettura (04BAF) 45
Geografia del paesaggio e dell'ambiente (01BBB) 46
Il progetto della diagnostica (01GVM) 47
Informatica (automatica del rilievo) (02ERE) 48
Informatica (disegno assistito) (02EDE) 48
Informatica di base (02BHF) 49
Informatica per l'elaborazione statistica dei dati (02EDC) 49
Istituzioni di matematiche I (03BJV) 50
Istituzioni di matematiche II (02BJW) 50
Laboratorio di costruzione dell'architettura I (02BKM) 51
Laboratorio di progettazione architettonica I (02BLE) 51
Laboratorio di progettazione architettonica II (02BLF) 52
Laboratorio di progettazione architettonica III (02BLG) 52
Laboratorio di progettazione urbanistica con sociologia urbana (02FOX) 53
Laboratorio di tecnologia ambientale con scienza e tecnologia dei materiali (01FOZ) 54
Sicurezza negli ambienti di lavoro: il cantiere (01FPP) 54
Sociologia urbana (01CJW) 55
Statica (03CKP) 56
Storia dell'architettura contemporanea (03CMD) 56
Storia dell'architettura moderna con informatica (classif. dei beni culturali) (02FPU) 57
Storia dell'urbanistica (02CMX) 57
Tecnica delle costruzioni (03CPB) 58
Tecniche del controllo ambientale (02FPZ) 58
Tecnologia dell'architettura (02CRF) 59
Topografia/Rilievo e metodologie del rilievo (05CWR) 59
Urbanistica (02CYA) 60

Laurea in Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale - sede di Torino ***61***
Analisi territoriale con strumenti GIS (01GVN) 63
Diritto ambientale internazionale (01FRB) 63
Ecologia (01APR) 64
Economia urbana e ambientale (01ERZ) 64
Elaborazione statistica dei dati (01ESA) 65
Elementi di fisica tecnica ambientale e impianti tecnici urbani (01FOI) 65
Elementi di geologia e geomorfologia (01EVD) 66
Elementi di progettazione ambientale urbana (02FOJ) 66
Fondamenti di storia dell'architettura (02BAA) 67
Fonti di inquinamento e degrado ambientale, metodi di salvaguardia (02FOM) 68
Geografia (01BAY) 69
Gestione delle risorse idriche (geologia applicata ai problemi di suolo e acque) (01FRA) 70
GIS e pianificazione urbanistica (01GWK) 70
Grandi interventi di trasformazione urbana fra piano e progetto. Una comparazione Italia Francia (01FRM) 71
Informatica di base (05BHF) 71
Introduzione al paesaggio (01FOQ) 72
Istituzioni di matematiche (01BJU) 72
Laboratorio di analisi, interpretazioni e rappresentazioni territoriali (01ESH) 73
Laboratorio di pianificazione (01FOU) 74
Laboratorio di progettazione urbanistica (01BLN) 75
Laboratorio di programmi e progetti complessi (01GVT) 76
Pianificazione e gestione della mobilità (01FPG) 77
Politiche urbane e territoriali (02BXA) 78
Sistema istituzionale, diritto amministrativo e finanza pubblica (01FPQ) 79
Sociologia dell'ambiente e del territorio (02EOE) 80
Statistica inferenziale (01FPS) 81
Storia contemporanea A (01DAS) 81
Storia del pensiero urbanistico e degli strumenti di pianificazione della città (01ESB) 82
Storia dell'architettura contemporanea (07CMD) 82
Storia della città e del territorio (02CLI) 83
Strumenti cartografici e della rappresentazione (01ESC) 83
Valutazione ambientale (01GXR) 84
Valutazione economica di piani e progetti e legislazione delle opere pubbliche (02FQH) 86
Workshop "Comunicare via web/Architettura e urbanistica" (01GWA) 87

Laurea in Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali - sede di Torino ***89***
Comunicazione multimediale/Informatica per la comunicazione multimediale (01ESQ) 91
Cultura tecnologica nell'edilizia storica (01AMV) 92
Disegno assistito (06AOP) 92
Fondamenti di economia ed estimo (01AZF) 93
Fondamenti di storia dell'architettura (01BAA) 94
Fondamenti di storia dell'urbanistica (01EDH) 94
Fotogrammetria (01BAL) 95
Informatica di base (03BHF) 96
Laboratorio di costruzione dell'architettura I (03BKM) 97
Laboratorio di progettazione architettonica I (03BLE) 98
Laboratorio di progettazione architettonica II (03BLF) 99
Laboratorio di restauro architettonico (02BLP) 100
Laboratorio di valutazione (01ESP) 101
Marketing dei beni e dei servizi culturali (01ESS) 102
Matematica generale (01BOA) 103
Metodologia del progetto di restauro (01FPD) 104
Principi e tecniche per il controllo ambientale (03EDI) 105
Scienza e tecnologia dei materiali (04CFR) 105
Statica/Scienza delle costruzioni (04CKP) 106
Storia dell'architettura contemporanea (05CMD) 107
Storia dell'architettura moderna (02CMK) 107
Storia della città e del territorio (01CLI) 108
Storia e metodi di analisi dell'architettura/Legislazione dei beni culturali (01CNC) 109
Tecnologie del recupero edilizio (01CRV) 110
Teoria e storia del restauro architettonico (01CUX) 110
Topografia/Rilievo e metodologie del rilievo (06CWR) 111
Urbanistica (06CYA) 112
Workshop "Allestimento" (01FQM) 113
Workshop "Gestione dei musei e dei beni culturali" (01GWM) 114
Workshop "Procedure di cantiere" (01GXU) 115
Workshop "Restaurare le superfici" (01FQI) 117
Workshop "Restauro pittorico" (01FQN) 118
Workshop "Safe Smoke Sauna" (01FQP) 118

Laurea specialistica in Architettura - sede di Torino ***119***
Laboratorio "Il progetto di restauro" (01GVQ) 121
Laboratorio "Il progetto urbanistico" (01GVS) 122
Scienza delle costruzioni (08CFO) 124
Storia dell'architettura del novecento (01GXV) 125
Workshop "Collaudare il costruito" (01GVV) 126
Workshop "Verificare l'esistente" (01GWN) 126

Laurea specialistica in Architettura per il restauro e la valorizzazione dei beni architettornici e ambientali - sede di Torino ***127***
Consolidamento degli edifici storici (01AKK) 129
Diritto dell'Unione Europea (05EQK) 130
Documentazione - Informatica per i beni culturali II (01FOG) 131
Impianti negli antichi edifici (01ESK) 132
Laboratorio di progettazione architettonica e urbana (01FOV) 132
Laboratorio di restauro architettonico (01BLP) 133
Laboratorio di restauro urbano (01FOY) 134
Laboratorio di storia (01ESJ) 134
Laboratorio di valorizzazione (01FPA) 135
Metodologie di analisi del degrado (01ESM) 136
Processi e metodi della manutenzione edilizia (01ESL) 137
Progettazione urbanistica (01BZY) 138
Restauro del moderno (01GVU) 138
Scienza e tecnologia dei materiali II/Materiali lapidei (02EGJ) 139
Statica e stabilità delle costruzioni murarie e monumentali (01CKQ) 140
Storia dell'architettura medioevale (01CMJ) 141
Valutazione economica dei progetti (04CYJ) 142

Laurea specialistica in Architettura per l'ambiente e il paesaggio - sede di Mondovì ***143***
Acustica e illuminazione per esterni (01GVA) 145
Allestimento ed eventi virtuali (01GVB) 145
Fotogrammetria applicata (02BAM) 146
Laboratorio di progettazione architettonica IV (02BLH) 146
Laboratorio di restauro (01GVG) 147
Pianificazione territoriale con sociologia ambientale (01GVH) 147
Progettazione assistita (02FIT) 148
Scienza delle costruzioni (07CFO) 148
Storia del giardino e del paesaggio (02CLC) 149
Storia dell'architettura medioevale (02CMJ) 149
Tecnica delle costruzioni (05CPB) 150
Tecnologia dell'architettura II (01CRH) 151

Laurea in Architettura (Ex Nuovo ordinamento) - sede di Torino ***153***
Ambiente e patrimonio urbano: tutela e conservazione (WS018) 155
Analisi della morfologia urbana e delle tipologie edilizie/Teorie della ricerca architettonica contemporanea (W1781) 156
Antropologia culturale (W2001) 157
Architettare con il teatro (WK004) 157
Architettura degli interni/Allestimento (W1811) 158
Architettura del paesaggio e delle infrastrutture territoriali/Architettura di grandi complessi e di opere infrastrutturali (W1802) 159
Aspetti strategici, strutturali e operativi del progetto di riqualificazione del (WS014) 160
Comunicare il progetto (WK001) 162
Disegno industriale (W5031) 163
Documentare l'architettura (01ERJ) 164
Estimo ed esercizio professionale (W7054) 165
Geometria descrittiva (W0011) 167
Il progetto nel nuovo intervento e nella rifunzionalizzazione (WS028) 167
Illuminotecnica (W6111) 168
Laboratorio di costruzione dell'architettura II (W4256) 169
Museografia (01BUM) 170
Percezione e comunicazione visiva (WA081) 171
Politiche urbane e territoriali/Geografia politica ed economica (W8781) 172
Produzione edilizia e tecnologie dnei paesi in via di sviluppo (01FPI) 173
Progettare la sicurezza in cantiere (WK006) 174
Progettazione ambientale (WS013) 176
Progettazione ambientale/Tecnologie ecocompatibili (02BYP) 177
Progettazione architettonica per il recupero urbano (W1191) 178
Progettazione e pianificazione paesistica e ambientale (WS007) 179
Progettazione esecutiva dell'architettura (W5191) 180
Riabilitazione strutturale/Statica e stabilità delle costruzioni murarie e monumentali (W4701) 180
Rilievo dell'architettura/Rilievo urbano e ambientale (WA721) 181
Scenografia (01CFM) 182
Scienza e tecnologia dei materiali (W3751) 184
Simulare e progettare (01FRE) 185
Storia del giardino e del paesaggio/Storia dell'urbanistica moderna e contemporanea (W2731) 186
Storia dell'architettura antica/Storia dell'archeologia (03CMB) 187
Storia dell'architettura contemporanea (01FPT) 188
Storia dell'arte e del pensiero contemporaneo (UM029) 189
Storia della città e del territorio (W2171) 190
Storia delle tecniche architettoniche e costruttive (01FPX) 191
Storia e metodi di analisi dell'architettura/Legislazione dei beni culturali (W2721) 193
Storia e metodi di analisi dell'architettura/Legislazione dei beni culturali (W2722) 194

Storia e storiografia dell'architettura (03GUV) 195
Tecnica del controllo ambientale/Modelli per il controllo ambientale (W6731) 196
Tecnologie per ambienti in condizioni al limite (WS027) 197
Teorie e tecniche della composizione architettonica (01FQF) 199
Tutela dei valori storico ambientali (WS002) 200

Corso di laurea in Architettura (Ex Nuovo ordinamento) - sede di Mondovì 201
Analisi della morfologia urbana e delle tipologie edilizie/Teorie della ricerca architettonica contemporanea (W1781) 203
Antropologia culturale (W2001) 203
Architettare con il teatro (WK004) 204
Architettura degli interni/Allestimento (W1811) 205
Architettura del paesaggio e delle infrastrutture territoriali/Architettura di grandi complessi e di opere infrastrutturali (W1802) 206
Comunicare il progetto (WK001) 207
Conoscenza, valut. e progett. per la conserv. e il restauro dei centri minori (WS082) 208
Conservazione dei materiali nell'edilizia storica (W3741) 209
Disegno industriale (W5031) 210
Documentare l'architettura (01ERJ) 211
Estimo ed esercizio professionale (W7053) 212
Geometria descrittiva (W0011) 213
Il controllo della qualità della forma della città e del territorio (02GVL) 214
Illuminotecnica (W6111) 215
Laboratorio di costruzione dell'architettura II (W425E) 216
Museografia (01BUM) 217
Percezione e comunicazione visiva (WA081) 218
Politiche urbane e territoriali/Geografia politica ed economica (W8783) 219
Produzione edilizia e tecnologie nei paesi in via di sviluppo (01FPI) 220
Progettare la sicurezza in cantiere (WK006) 221
Progettazione ambientale/Tecnologie ecocompatibili (02BYP) 223
Progettazione architettonica per il recupero urbano (W1191) 224
Progettazione ecocompatibile: tecnologie ambientali e architettura del paesaggio (WS084) 225
Progettazione esecutiva dell'architettura (W5191) 226
Progetto per il recupero e l'innovazione compatibile (WS081) 226
Riabilitazione strutturale/Statica e stabilità delle costruzioni murarie e monumentali (W4701) 227
Rilievo, comunicazione, valorizzazione di architettura e ambiente (WS020) 228
Scenografia (01CFM) 229
Simulare e progettare (01FRE) 231
Storia del giardino e del paesaggio/Storia dell'urbanistica moderna e contemporanea (W2731) 232
Storia dell'architettura antica/Storia dell'archeologia (02CMB) 233
Storia dell'architettura contemporanea: 1970-2000 (01FPT) 234

Storia dell'arte e del pensiero contemporaneo (UM029) 235
Storia della città e del territorio (W2171) 236
Storia delle tecniche architettoniche e costruttive (01FPX) 237
Storia e metodi di analisi dell'architettura/Legislazione dei beni culturali (W2721) 239
Storia e metodi di analisi dell'architettura/Legislazione dei beni culturali (W2722) 240
Storia e progetto per i centri urbani minori (01GWJ) 241
Storia e storiografia dell'architettura (02GUV) 241
Tecnica del controllo ambientale/Modelli per il controllo ambientale (W6731) 242
Teorie e tecniche della composizione architettonica (01FQF) 243

POLITECNICO DI TORINO - Corso Duca degli Abruzzi 24 - 10129 Torino