

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

CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

anni	2	anni	2
ore	8	ore	8
crediti obbligatori	7	crediti obbligatori	7
crediti	7	crediti	7

Presentazione del corso

Il corso intende fornire occasioni di riflessione critica su argomenti di ricerca architettonica contemporanea, con specifici riferimenti al lavoro di progetto e nella costruzione di teorie sull'architettura.

CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA SEDE DI TORINO (EX NUOVO ORDINAMENTO)

Programma

La forma della città letta attraverso i contributi del pensiero urbanistico contemporaneo; aperte e rivolti letterari, linguistici, semiologici; la città come spazio relazionale; la ricerca tipologica, vista nel panorama delle scienze cognitive e applicata allo specifico dell'analisi architettonica e urbana; ai rivolti 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 o/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 possedute.

Corso di Laurea in Architettura - Sede di Torino (ex-novo ordinamento)

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

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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.

W2001 ANTROPOLOGIA CULTURALE

Periodo: 1
 Crediti: 8
 Precedenze obbligatorie:
 Esclusioni:

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.

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

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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.

WK004 ARCHITETTARE CON IL TEATRO

Periodo:	2
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

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

W1811 ARCHITETTURA DEGLI INTERNI / ALLESTIMENTO

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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'espore, 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

WK002 COLLAUDARE IL COSTRUITO

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 la possibilità di intervenire negli attuali dibattiti di qualità e sicurezza dell'ambiente costruito nonché fornire strumenti normativi ed applicativi relativi alla fase di realizzazione e verifica dell'organismo edilizio realizzato svolgendo esperienze di cantiere e di collaudo.

Programma

Il workshop è strutturato in:

- contributi teorici relativi ai requisiti qualitativi che strutture ed edifici in opera debbono possedere con riferimento alla normativa vigente;
- interventi a carattere sperimentale circa i metodi e gli strumenti utilizzabili;
- visite a cantieri ed edifici;
- svolgimento di collaudi in opera;
- stesura della relazione tecnica relativa al collaudo.

Il programma prevede la collaborazione con Laboratori di prove su materiali e strutture (Laboratorio Prove Materiali P.Q.R.S.), Enti certificatori (Ente Nazionale Italiano di Unificazione UNI, Istituto Centrale per l'Industrializzazione e la Tecnologia Edilizia del Consiglio Nazionale delle Ricerche ICITE), Aziende produttrici, Imprese Edili, Enti e Associazioni (Collegio Costruttori, Unione Industriale di Torino, Vigili del Fuoco). Nell'ambito di tali collaborazioni saranno previsti interventi in aula e visite tecniche a laboratori di prova, aziende produttrici e cantieri.

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

- Qualità e normativa nel settore edilizio: criteri di valutazione della qualità globale in edilizia con riferimento alla normativa europea; programmazione e preparazione del collaudo ispezione e controllo; stesura dei capitolati d'appalto, valutazione dei rischi e delle responsabilità del direttore lavori.
- Verifiche a carattere tecnologico e strutturale su componenti e sistemi edilizi in opera: certificazione dei prodotti e prove di conformità su diversi materiali; collaudo in opera di strutture ed elementi di finitura, prove non distruttive per il collaudo, verifiche di conformità al capitolato d'appalto; collaudo dei componenti impiantistici.

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio Tecnologico di Autocostruzione (LATEC) del CISDA, Laboratorio di Prove e Materiali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale.

WK001 COMUNICARE IL PROGETTO

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 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

Precedenze:	Precedenze obbligate:
Esclusioni:	Esclusioni:

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un contributo alla formazione tecnica e professionale degli studenti del ciclo in particolare in sede di tirocinio, nel momento in cui stanno per affrontare la sfiorata della fase di laurea un secondo anno metodologico e tecnico e la qualità relativa alla composizione di processi e narrative progettuali.

Programmi
I molteplici campi di applicazione del workshop sono stati condotti e re-prodotto in maniera complementare, che affrontano aspetti diversi relativi alle metodologie progettuali della comunicazione con particolare attenzione alle tecniche informatiche. 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 predefinito, delle nuove metodologie tecniche di comunicazione digitale, con modellazione tridimensionale e virtuale, tecniche delle immagini, impostazione grafica e stampa, controllo 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 tecnici, 2) lavoro di esercitazione e dall'analisi di prodotti multimediali, 3) acquisizione degli strumenti informatici (software grafici e software audio multimediali), sviluppo di software semantici, 4) ricerca e progettazione, 5) realizzazione e comunicazione.

Percorso C - Comunicazione in rete -- n. massimo di 50 studenti
L'obiettivo principale è quello di riproporre con gli studenti un'esperienza di lavoro in un processo comunicativo di territorio di architettura per mezzo della rete, tenendo conto del carattere tecnologico e comunicativo del territorio, e delle metodologie di lavoro progettuali.

Il workshop può accogliere un numero massimo complessivo di 100 studenti suddivisi nei tre percorsi. Gli studenti verranno selezionati dalla segreteria didattica secondo i criteri di merito (numero esami e media). Occorre behano alla data della prenotazione.

Indicare l'ordine di preferenza dei percorsi (A, B, C).

W5031 DISEGNO INDUSTRIALE

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 né 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'affermazione 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.

Presentazione del corso
Immissione generale
Il design 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 originali della trasformazione sociale da mono a multivalenziale;
- 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 delocalizzate o emigrate sono circa 100 milioni.
Resta il problema della pacifica convivenza multivalenziale, 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 indifferenziale, hanno spesso cancellato modi di vivere ancestrali, onde poi hanlitate inadeguati in quanto carenti di verifiche a lungo termine. Per evitare gli stessi errori, occorre svolgere un'analisi dei "valori negativi" e rinfondare in modo più equo la scala dei valori complessivi.
Gli immigrati cercano presso di noi la concretizzazione di quel modello di vita comunitario che da tempo andiamo "spacciando" come miglior modello possibile, tuttavia non è più pensabile l'espansione di tale sistema né 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 monovalenziale non poteva prevedere) bisognerà individuare risposte congiunte di tutti gli attori sociali, e poiché le persone si stanno ri-configurando, occorre ripensare e riprogettare razionalmente e ripensare 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'affermazione personale del proprio valore), anche in considerazione della sua discrepanza tra ricchezza tecnologica e povertà attuale di ritmi di felicità del vivere quotidiano, etc.;
- valorizzazione delle differenze culturali (anche in termini di modi di vita, di costumi, di abitudini

01ERJ DOCUMENTARE L'ARCHITETTURA

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 catalogafico.

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.

01ECA ERGONOMIA APPLICATA AL DISEGNO INDUSTRIALE

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire agli studenti le principali conoscenze interdisciplinari per analizzare, valutare e progettare sistemi semplici e complessi tenendo conto delle diverse esigenze degli utilizzatori. L'ergonomia contribuisce efficacemente alla salvaguardia del benessere e della salute con un'azione di tipo preventivo rivolta alla riduzione dei rischi di errore umano ed alla diminuzione dei possibili fattori di discomfort.

Il corso ha la finalità di formare dei progettisti che possiedano conoscenze di base sulle caratteristiche dell'uomo e sulle sue capacità e limitazioni sia fisiche mentali, in modo che essi siano in grado di progettare oggetti ed ambienti che rispondano alle esigenze dei diversi tipi di utenti, migliorandone le condizioni di vita e di lavoro.

Si intende inoltre fornire conoscenze sui principi della progettazione centrata sull'utente affrontando il tema del controllo della qualità d'uso dei prodotti attraverso la presentazione di metodologie per la valutazione e la misura dell'usabilità di prodotti e di sistemi.

Programma

Cenni storici. Approccio ergonomico alle attività di vita e di lavoro.

I sistemi uomo-macchina. Sistemi centrati sull'utilizzatore. L'usabilità di prodotti e di sistemi.

La variabilità umana: progettare per il massimo numero di utenti e per i soggetti portatori di handicap. Antropometria statica e dinamica. Postura. Movimenti corporei semplici e complessi. Modelli antropometrici e biomeccanici del corpo umano. Il lavoro muscolare. Sindromi da microtrauma ripetuto. La fatica. Processi sensoriali e percettivi.

L'inserimento dell'ergonomia nel processo di progettazione di prodotti e sistemi. Metodi di analisi dei compiti e delle attività lavorative.

Requisiti ergonomici dei posti di lavoro.

Requisiti ergonomici dei dispositivi di segnalazione e di comando.

Esempi di intervento ergonomici.

Cenni sulla normativa ergonomica.

W7054 ESTIMO E ESERCIZIO PROFESSIONALE

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 pluriparametrici); 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 monetari (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.

W6075 FISICA TECNICA AMBIENTALE

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

È un insegnamento a carattere formativo, 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 e tipologie impiantistiche coerenti.

Sono contenuti dell'insegnamento i fondamenti di acustica, i fondamenti di illuminazione, i requisiti ambientali per il benessere, la caratterizzazione fisico-tecnica dell'involucro edilizio, la termofisica dell'edificio, l'illuminazione naturale, il fonoassorbimento, il fonoisolamento e le tecnologie edilizie correlate.

L'obiettivo formativo è quello dell'acquisizione di una specifica capacità nel progettare ambienti confinati confortevoli ed energeticamente efficienti caratterizzando coerentemente le scelte tecnologiche edilizie.

Programma

L'insegnamento è impostato in modo tale che una approfondita conoscenza dei fenomeni conduca alla definizione dei problemi di comfort ambientale e di efficienza energetica nell'ambiente costruito, quindi all'elaborazione di schemi risolutivi coerenti con i requisiti ed infine alla valutazione di merito sulle tecnologie edilizie prescelte attraverso l'analisi, per via di simulazione numerica, delle prestazioni ottenibili.

Sono argomenti di lezione i seguenti:

- Fondamenti di acustica: fenomeno fisico e fenomeno percettivo; produzione e propagazione del suono.
- Fondamenti di illuminazione: fenomeno fisico e fenomeno percettivo; cerni di colorimetria; produzione e propagazione della luce.
- Progettazione dell'ambiente luminoso in luce naturale: condizioni esterne; 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 (vetrature e schermature).
- Progettazione dell'ambiente acustico: condizioni esterne; requisiti per il comfort acustico all'interno degli ambienti confinati; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali - in relazione a problemi sia di fonoisolamento che di fonoassorbimento - e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine (materiali e tecniche di isolamento acustico).
- Progettazione dell'ambiente termico in assenza di climatizzazione artificiale: condizioni esterne; requisiti per il comfort termico all'interno degli ambienti confinati; bilanci energetici e di massa nell'ambiente confinato, strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali - in relazione al comportamento sia invernale che estivo - e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine (materiali e tecniche di isolamento termico).
- Progettazione della ventilazione dell'ambiente costruito: inquinanti e fonti di inquinamento;

approccio prescrittivo ed approccio prestazionale per la definizione dei requisiti; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali.

Laboratori e/o esercitazioni

Le attività esercitative a carattere sperimentale sono svolte con il supporto del Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) del CISDA.

Presentazione del corso

È un insegnamento a carattere formativo finalizzato all'acquisizione di conoscenze tecniche, metodologiche e progettuali, che riguardano la compatibilità ambientale e la qualità dell'ambiente costruito. L'obiettivo è quello di fornire agli studenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di progettazione e di simulazione numerica in ambito ambientale.

Programma

L'insegnamento è impostato in modo tale che una approfondita conoscenza dei fenomeni fisici e psicologici che regolano il comfort ambientale e di efficienza energetica condurrà alla definizione dei problemi di comfort ambientale e di efficienza energetica nell'ambiente costruito, quindi all'elaborazione di schemi risolutivi coerenti con i requisiti ed infine alla valutazione di merito sulle tecnologie edilizie prescelte attraverso l'analisi, per via di simulazione numerica, delle prestazioni ottenibili.

Sono argomenti di lezione i seguenti:

- Fondamenti di acustica: fenomeno fisico e fenomeno percettivo, produzione e propagazione del suono.
- Fondamenti di illuminazione: fenomeno fisico e fenomeno percettivo; cenni di colorimetria, produzione e propagazione della luce.
- Progettazione dell'ambiente luminoso in luce naturale; condizioni esterne; 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 (vetrate e schermature).
- Progettazione dell'ambiente acustico: condizioni esterne; requisiti per il comfort acustico all'interno degli ambienti confinati; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine (materiali e tecniche di isolamento acustico).
- Progettazione dell'ambiente termico in assenza di climatizzazione artificiale: condizioni esterne; requisiti per il comfort termico all'interno degli ambienti confinati; bilanci energetici e di massa nell'ambiente confinato; strumenti e metodi di simulazione numerica a fini progettuali - in relazione al comportamento sia invernale che estivo - e caratterizzazione fisico-tecnica delle superfici di confine (materiali e tecniche di isolamento termico).
- Progettazione della ventilazione dell'ambiente costruito: inquinanti e fonti di inquinamento.

W0011 GEOMETRIA DESCRITTIVA

Periodo: 1
Crediti: 8
Precedenze obbligatorie:
Esclusioni:

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.

W6111 ILLUMINOTECNICA

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 di 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.

W6131 IMPIANTI TECNICI

Periodo:	1
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

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

Programma

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.

W4256 LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA II

Periodo: 1,2
 Crediti: 12
 Precedenze obbligatorie:
 Esclusioni:

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.

- Progettazione dell'ambiente luminoso con riferimento all'ambiente naturale e all'ambiente artificiale.
 - Tecniche di calcolo e di verifica per strutture in c.a.
 - Analisi di tipologie edilizie e impiantistiche ricorrenti, con riferimento a normative cogenti e regole dell'arte, negli specifici ambienti di applicazione di impianti di illuminazione.
 - Strumenti e metodi per la verifica in campo di sistemi di 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 (LAMSAS) del CISA.

W425C LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA II

Periodo: 1,2

Crediti: 12

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Docenti: M.I. Cametti, W. Ceretto, A. Perin

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.

**W1321 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA IV**

Periodo:	2
Crediti:	12
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

Docenti: O.Gentile, B.Astori, P.Oliaro

Gli allievi devono prendere coscienza che, anche solo limitandoci all'ambito europeo, tutte le città che hanno subito -o stanno subendo- fasi di transizione da un'economia industriale in crisi verso altre risorse di sviluppo, si sono caratterizzate soprattutto con una strategia che, fra le priorità dei loro programmi e dei

loro progetti, poneva come elemento di centralità la bella

Architettura, sia che riguardasse la mobilità interna ed esterna (aeroporti, porti, stazioni ferroviarie e di metropolitana), sia la direzionalità pubblica e privata (edifici per il terziario cosiddetto "avanzato", per le istituzioni di stati e di regioni), sia l'offerta culturale e turistica (strutture permanenti e temporanee per l'exhibit, quali musei, padiglioni, spazi espositivi interni ed esterni ad altri complessi, anch'essi, di norma, di grande pregio): architettura "segno" anche simbolico espresso quasi sempre da architetti di fama internazionale. Pertanto, attraverso la redazione di un progetto architettonico individuato fra quelli congruenti con quanto sopra detto, si vuole insegnare -e si deve apprendere- anche un metodo che tenga in debito conto le complesse problematiche relative alle varie fasi del processo, dalla sua concezione, al suo inserimento nell'ambiente costruito ed al suo sviluppo alle varie scale.

Programma

Questo Laboratorio opererà su Torino -Città che rischia di divenire sempre più marginale- precisamente, sull'edificio di Porta Nuova e sull'area di circa ottocentomila metri quadrati che si libera, una volta che la stazione ferroviaria di testa, come ho sostenuto sedici anni or sono, tramite uno studio di fattibilità redatto nel 1986, terminerà il suo esercizio e verrà, finalmente, proposta a diverse destinazioni d'uso.

Laboratori e/o esercitazioni

E' intenzione di questa Docenza sdrammatizzare l'esame finale. Trattandosi di un Laboratorio, il lavoro, se pure individuale, viene svolto frequentemente insieme, auguriamoci in spazi adeguati ed attrezzati. Saranno svolti numerosi ex tempore, tutti rigorosamente e tempestivamente corretti, da intendersi come fasi progressive dello sviluppo del progetto; queste varie fasi, opportunamente organizzate anche tramite un eccellente progetto grafico costituiranno il materiale da presentare alla prova finale.

W1322 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA IV

Periodo:	2	Periodo:	2
Crediti:	12	Crediti:	12
Precedenze obbligatorie:		Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:		Esclusioni:	

Presentazione del corso

Docenti: E.Moncalvo, A.Longhi, P.Oliaro

Il laboratorio prevede la formulazione di una proposta progettuale completa: l'adesione alle premesse contestuali (i luoghi, la storia), l'orientamento verso una buona vivibilità dell'edificio prima che la preoccupazione verso definite scelte formali, sono le linee che si vogliono proporre e sviluppare nel corso dell'esercitazione annuale.

La definizione del tema, per successive approssimazioni, tenderà così a individuare una linea di coerenza rispetto alle premesse, da definire attraverso l'iter delle revisioni sul progetto.

Programma

Il programma verterà intorno allo sviluppo dell'esercitazione progettuale, con verifiche periodiche sulle fasi di avanzamento della stessa.

La conoscenza delle premesse storico urbanistiche è essenziale allo sviluppo del progetto.

Su indicazione della docenza, i temi saranno orientati sul contesto urbanistico ed edilizio di Avigliana: la città medievale, la rilettura tardoromantica del sito, la presenza ottocentesca della ferrovia e dell'industria nel fondovalle, l'espansione verso i laghi sono altrettanti fuochi per una possibile individuazione di nodi significativi, da interpretare su temi di edilizia residenziale e di servizi.

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.

Corso di Laurea in Architettura - Sede di Torino (Ex Nuovo Ordinamento)

**W1329 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA IV**

Periodo:	2
Crediti:	12
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

Docenti: C.Patestos, C.Patestos, C.Pagano

L'obiettivo primario del Laboratorio è l'elaborazione di un progetto di architettura concernente il ripristino urbano di una parte di città centrale epperò irrisolta dal punto di vista architettonico (formale e funzionale).

In questa operazione vengono valorizzate le caratteristiche fisico-culturali del luogo specifico (le "preesistenze ambientali" di Ernesto Nathan Rogers) e della città tutta; viene inoltre studiato il rapporto ineluttabile "tra una storia "interna" del tipo architettonico e una "esterna" del contesto" (Guido Canella). Attraverso, dunque, l'interazione dialettica tra morfologia urbana e tipologia edilizia viene studiato il concetto dell'architettura come fenomeno urbano (Carlo Aymonino) e si giunge a quella che Aldo Rossi considerava l'architettura della città.

Requisiti: Il LPA IV si rivolge agli allievi che abbiano concluso operativamente tre esperienze progettuali complete in tempo utile; **ABBIANO, DUNQUE, SUPERATO L'ESAME DEL RELATIVO LPA III PRIMA DELL'INIZIO DELL'ANNO ACCADEMICO 2002-2003.** Inoltre è richiesta, come indispensabile, una buona conoscenza delle tecniche di rappresentazione.

Programma

Il presupposto teorico che muove l'attività compositiva del Laboratorio è fondato su un'idea di architettura (come "frammento" di una più vasta idea di città) che riconosce nelle opere migliori del passato (storia) e nei principi fondamentali (teoria) il paradigma necessario per la nuova progettazione. Per approfondire questo punto di vista verranno effettuate, nella prima parte e parallelamente all'attività progettuale vera e propria, due esercitazioni intitolate: "Il rilievo dei monumenti urbani come tecnica di composizione" e "Il progetto come struttura di ripetizioni: La scelta dei riferimenti architettonici come costruzione di una tendenza".

Caso di studio dell'attività compositiva è il ridisegno dell'attuale piazzale Aldo Moro a Torino, di cui si propone la trasformazione strutturale (per diventare di nuovo una parte di città formalmente compiuta), attraverso la costruzione di un **RECINTO DELLA CULTURA** composto principalmente da una **CORTE PUBBLICA, UN MUSEO, UNA GALLERIA ESPOSITIVA, UNA BIBLIOTECA, UNA SALA PER CONCERTI.**

Lo studio dell'edificio e dello spazio pubblico è considerato come occasione di sperimentazione di una teoria della progettazione architettonica e urbana, volta principalmente alla cosiddetta "città compata"; e di riflessione su alcune questioni di fondo dell'architettura, sempre attuali, quali il luogo, il tipo edilizio, la decorazione, la costruzione, la rappresentazione.

W3204 LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO

Periodo: 1,2

Crediti: 12

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Docenti: T.Kirova, C.Coscia, J.M.Tulliani

Definire gli aspetti informativi e metodologici della conservazione alle diverse scale (paesaggio urbano ed extraurbano, patrimonio diffuso, urbano, architettonico, archeologico).

Fornire strumenti e tecniche per il progetto conservazione.

Indirizzare e organizzare il processo progettuale, dalle fasi analitiche della conoscenza, al confronto e sintesi delle acquisizioni analitiche per il restauro, la rifunzionalizzazione, valorizzazione e gestione dei Beni architettonici e ambientali.

Programma

Approfondimento teorico e metodologico sugli orientamenti disciplinari. Attuali indirizzi della tutela e del restauro nello scenario internazionale. Conservazione e innovazione del patrimonio diffuso. Strumenti progettuali della conoscenza e strategie di conservazione e valorizzazione. Piani di gestione.

Espeerienza progettuale: acquisizione, organizzazione, gestione dei dati analitici. progetto di restauro con l'approfondimento degli aspetti tecnico-strutturali, delle compatibilità del riuso e del rapporto costi-benefici.

Espeerienza progettuale.

Espeerienza progettuale: acquisizione, organizzazione, gestione dei dati analitici. progetto di restauro con l'approfondimento degli aspetti tecnico-strutturali, delle compatibilità del riuso e del rapporto costi-benefici.

Il Laboratorio - che varierà preferibilmente sul Restauro del Moderno (a scala architettonica, urbana, paesaggistica) - sarà integrato da lezioni seminariali su argomenti e discipline affini al contenuto del corso.

W3205 LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO

Periodo:	1,2	1,2	Periodo:
Crediti:	12	12	Crediti:
Precedenze obbligatorie:			Precedenze obbligatorie:
Esclusioni:			Esclusioni:

Presentazione del corso

Docenti: R. Ientile, C. Devoti, J.M. Tulliani

Il laboratorio è indirizzato alle tematiche del restauro e del consolidamento strutturale. Il progetto svilupperà il tema dell'edilizia storica religiosa.

Programma

Il laboratorio si svilupperà in:

- una parte metodologica e di conoscenza rivolta alla impostazione di una analisi storica, alla impostazione di un rilievo geometrico strutturale inteso come identificazione morfologica della struttura, come identificazione delle capacità funzionali, del quadro fessurativo generale del dissesto, inteso come individuazione dei materiali e della loro durabilità;
- una parte di analisi intesa come individuazione di un modello strutturale simulante la realtà, come verifica statica e valutazione della sicurezza in rapporto al quadro dei dissesti;
- una parte di progetto in cui verranno individuati i criteri di intervento, studiate le modalità e le tecniche di esecuzione, il dimensionamento e la programmazione dei consolidamenti, la compatibilità dei vecchi materiali con i nuovi e la durabilità di questi ultimi in relazione all'ambiente d'uso, quindi una programmazione della manutenzione.

Nella parte metodologica saranno trattati:

- gli aspetti generali di elementi strutturali tipologici
- le caratteristiche meccaniche di alcuni materiali
- le indagini diagnostiche
- il rilevamento del quadro fessurativo e le tipologie di degrado
- le cause del dissesto
- la valutazione della sicurezza e il tempo limite di intervento
- la metodologia progettuale e le tecniche di intervento.

W320B LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO

Periodo: 1,2

Crediti: 12

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Docenti: M.A.Giusti, G.Sirchia, J.M.Tulliani

- Riflessioni teoretiche sugli attuali filoni culturali del restauro a scala internazionale;
- Inquadrare gli aspetti informativi e metodologici del restauro per la conservazione del patrimonio alle diverse scale (paesaggio urbano ed extraurbano, giardini, complessi architettonici, singole unità).
- Fornire strumenti e tecniche per un approccio sistemico al progetto della conoscenza.
- Indirizzare e organizzare l'intero processo progettuale: dalle fasi della conoscenza storica, fisica, materica della fabbrica e dei diversi livelli di interazione, al confronto e sintesi delle acquisizioni analitiche a tutto campo (dal testo al contesto) fino al progetto di rifunzionalizzazione.

Programma

Il Laboratorio si articola in due momenti:

Approfondimento teorico e metodologico.

Orientamenti disciplinari. Attuali indirizzi della tutela e del restauro nello scenario internazionale. Osservatorio critico della cultura contemporanea attraverso filoni tematici quali: conservazione/innovazione, stabilità/dinamica; sperimentazione di tecniche e materiali, restauro "di necessità", restauro "d'occasione". I "territori" del restauro.

Restauro del Moderno. L'indirizzo del laboratorio verte prevalentemente sui temi della città, architettura, giardini del Novecento: definizione degli ambiti, inquadramento delle concezioni strutturali, innovazioni tecnologiche, tecniche e materiali; rivestimento, tamponamento, curtain-wall; problemi ed esperienze di restauro e rifunzionalizzazione.

Strumenti progettuali della conoscenza storica, architettonica, geometrica e fisica dello "stato di fatto" (degrado delle componenti materiche, strumenti analitici di rilevamento, ecc.) e strategie di conservazione.

Esperienza progettuale.

progetto della conoscenza: acquisizione, organizzazione, gestione dei dati analitici
progetto di restauro per la conservazione: sintesi dei dati e progetto d'intervento, verificabile anche dal punto di vista esecutivo con l'approfondimento degli aspetti tecnico-strutturali, delle compatibilità del riuso e della valutazione nel rapporto costi-benefici.

Il Laboratorio - che verterà preferibilmente sul Restauro del Moderno (a scala architettonica, urbana, paesaggistica) - sarà integrato da lezioni seminariali su argomenti e discipline affini ai contenuti del corso.

01BUM MUSEOGRAFIA

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso, complementare a "Architettura degli interni / allestimento", 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.

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.

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 (come impresa e come luogo sociale) / architettura del museo: lettura di alcuni casi, con particolare riferimento al XX secolo / permanente ed effimero;
2. gli strumenti della museografia (percorso / relazioni con l'involucro architettonico / dimensioni degli ambienti / distanze / luce / teatralità / comunicazione / contestualizzazione / supporti);
3. Città e musei / città museo. museo all'aperto/ museo e territorio - museo del territorio / ecomuseo - museo laboratorio / museo diffuso - rete museale / macromuseo / percorso tematico / parco museale / museo virtuale.

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.

WA081 PERCEZIONE E COMUNICAZIONE VISIVA

Periodo:	2
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

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 seminari e di laboratorio.

W8771 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE / SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso si propone di offrire strumenti concettuali e metodologici per lo studio dei sistemi urbani e territoriali, nel loro rapporto con l'ambiente, interpretati nell'ottica del paradigma della complessità. In questo senso, si focalizza l'attenzione sulla pianificazione strategica, intesa come pianificazione a scala sovralocale, ad indirizzo socioeconomico, con inquadramento territoriale, e prospettiva temporale di medio-lungo periodo.

Programma

a) Pianificazione del territorio

- Gli indicatori: concetti generali, gli indicatori territoriali, gli indicatori di efficacia ed efficienza spaziale.

- La complessità: sistemi dinamici lineari e non lineari, attrattori, autoorganizzazione nei sistemi complessi naturali e territoriali.

- La pianificazione strategica: significati, caratteristiche, evoluzione nel tempo, metodi e strumenti, esperienze significative, possibili evoluzioni future.

b) Sociologia dell'ambiente

- Gli indicatori nell'analisi socio-ambientale: inquadramento storico, indicatori dello sviluppo e della qualità della vita urbana.

- La complessità dei sistemi sociali: attore, situazione, sistema sociale, ambiente.

- Il ruolo della sociologia nella pianificazione: cenni storici, ambiti tematici, metodologie, esperienze, prospettive.

Laboratori e/o esercitazioni

Sono previste due esercitazioni, una per il corso di Pianificazione del territorio, una per il corso di Sociologia dell'ambiente. Entrambe hanno come argomento l'analisi del sistema scolastico degli istituti superiori della provincia di Torino, ma usano metodologie differenti. Ogni studente può decidere se sostenere l'esercitazione del corso di Pianificazione del territorio, oppure quella del corso di Sociologia dell'ambiente. Le esercitazioni non sono obbligatorie; il loro svolgimento, però, contribuirà positivamente alla valutazione nella prova di esame.

a) Pianificazione del territorio

L'esercitazione verte sugli indicatori di efficacia ed efficienza spaziale. Essa consiste in due parti: un'introduzione in un'apposita lezione, al termine delle lezioni relative agli indicatori territoriali; lo svolgimento vero e proprio da parte degli studenti, a gruppi di poche unità, presso il Laboratorio di Scienze Regionali, nel Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento.

b) Sociologia dell'ambiente

L'esercitazione ha come tema l'analisi della qualità di aree di interesse ambientale. Essa prevede un lavoro a piccoli gruppi (2-3 persone), ciascuno dei quali prende in esame una o più aree, svolge ricerca sul campo e presenta, al termine, una sintetica relazione.

W8781 POLITICHE URBANE E TERRITORIALI / GEOGRAFIA POLITICA E ECONOMICA

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso si propone di approfondire, a un livello di studi avanzato, alcune tematiche fondamentali dell'analisi socioeconomica, territoriale e urbana, ponendole in relazione alle problematiche della trasformazione dello sviluppo e alle relative politiche. Gli obiettivi sono, quindi, di due tipi: a) conoscenza dei processi di trasformazione e strutturazione della città e del territorio in termini di teorie, concetti generali e terminologia specifica; b) conoscenza delle modalità di intervento più idonee a inserirsi nei processi suddetti ai fini del loro governo e metodologie relative.

Programma

a) Politiche urbane e territoriali

- Complessità, autoorganizzazione, città

La città come sistema complesso. L'autoorganizzazione nei sistemi urbani (con esempi riferiti alla città arcaica e medievale). Le politiche urbane come corso di insegnamento. Le politiche urbane da un approccio esclusivo ad un approccio inclusivo. Eteroorganizzazione progettata nella città contemporanea. I modelli di autoorganizzazione spaziale. Applicazione degli automi cellulari ai sistemi urbani.

- Politiche culturali in campo urbano, con particolare riferimento al fenomeno museale

Il ruolo crescente delle politiche culturali in campo urbano. La città come bene culturale. La città come museo. Il museo: un inquadramento generale. L'introduzione di elementi di virtualità in campo museale. Il museo del futuro. Il museo della città: una trattazione generale, un caso di studio. Science Centre: una trattazione generale, un caso di studio.

b) Geografia politica ed economica

- Le trasformazioni della città e del territorio nel passaggio da fordismo a post-fordismo: caratteri generali, circuiti economici e territori.

- Processi di globalizzazione e interpretazione reticolare del territorio: reti globali e sistemi locali; sistemi locali territoriali come nodi di reti; attori e milieu nei processi di sviluppo locale sostenibile; processi di auto-organizzazione territoriale, globalizzazione e frammentazione dei territori.

- La nuova geografia dell'Europa e le immagini del sistema urbano europeo. Le città e il ruolo dell'Unione europea: strategie, strumenti e progetti di sviluppo, di promozione e di sostegno. L'influenza dell'Ue nelle strategie e nelle azioni urbane italiane.

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

Periodo:	1
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

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.

WK006 PROGETTARE LA SICUREZZA IN CANTIERE

Periodo:	2
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

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 provvisorie; 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).

02BYP PROGETTAZIONE AMBIENTALE / TECNOLOGIE ECOCOMPATIBILI

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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:

- definizione dell'ambito disciplinare e significato di progettazione ambientale ed ecocompatibilità
- l'ambiente fisico naturale e significato di ecotecnologia
- la normativa nel settore ambientale
- 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
- l'acqua come risorsa ambientale:
 - . interazioni con il progetto (raffrescamento, accumulo termico, riutilizzo, depurazione)
- 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.
- 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.

W1191 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA PER IL RECUPERO URBANO

Periodo:	1
Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

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 W5081 di 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.

W5191 PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'ARCHITETTURA

Periodo: 2
Crediti: 8
Precedenze obbligatorie:
Esclusioni:

Presentazione del corso

Corso riservato agli allievi del 5° anno.

Programma

Condizione di metodo: Progetto Ideativo ' Preliminare ' Definitivo ' Esecutivo, elaborazioni strutturali fondamentali con verifiche sistematiche.

Analisi di progetti realizzati, non antecedenti al 1990.

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

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 scatoari 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.

WA721 RILIEVO DELL'ARCHITETTURA / RILIEVO URBANO AMBIENTALE

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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)

WA731 RILIEVO DELL'ARCHITETTURA / TOPOGRAFIA

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

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

Gli argomenti trattati costituiscono un insostituibile avvio per ulteriori approfondimenti di discipline che riguardano i beni culturali in campo architettonico e, in particolare, le discipline del restauro e della conservazione.

Gli argomenti trattati comprendono:

- a) cenni di analisi geometrica delle forme; uso della geometria come supporto logico alla costruzione della forma e sua applicazione nel tracciamento degli edifici dell'epoca passata;
- b) cenni sui caratteri distributivi e sugli elementi costruttivi dell'architettura tradizionale; entrambi saranno finalizzati a una migliore interpretazione dell'architettura ai fini del rilievo e della corretta misurazione;
- c) richiami di trigonometria e cenni sui sistemi di riferimento;
- d) strumenti e metodi topografici; goniometri, misura di angoli azimutali e zenitali, misura diretta e indiretta delle distanze, livelli e misura dei dislivelli, stazioni totali, cenni fondamentali sulla teoria delle misure, generalità sulle reti fondamentali, di raffittimento e di appoggio a rilievi topografici e fotogrammetrici, livellazione geometrica e trigonometrica, cenni sui metodi di compensazione delle reti planimetriche e altimetriche, rilievo di dettaglio con metodologie tradizionali e metodi celerimetrici;
- e) elementi di fotogrammetria; camere da presa, orientamento interno del fotogramma, orientamento esterno, cenni sulle operazioni di restituzione;
- f) elementi di cartografia e rappresentazione; cenni sulle superfici di riferimento e sui tipi di rappresentazione, rapporto di scala e precisione di un elaborato cartografico, cenni sulla carta di base italiana e sulle carte catastali.

01CFM SCENOGRAFIA

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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,

nella 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 China 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 Δ in fieri alla fine si consegue) e, nel

contempo, si lasci in seconda linea l'aspetto storico-critico dell'analisi dei Testi; aspetto che è 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: verificiamo, dunque, quanto la formazione dell'architetto possa giovare 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.

Periodo: 1
Crediti: 8
Precedenze obbligatorie:
Esclusioni:

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, verifiche di resistenza e di stabilità. Equazione della linea elastica.

Risoluzione dei sistemi iperstatici di travi piane: (1) metodo delle forze o della congruenza; (2) applicazione del Principio dei Lavori Virtuali per le travi (Metodo di Müller-Breslau).

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 esercizi sui telai a nodi fissi o spostabili.

Programma

Lezioni ed esercitazioni progettuali sono strettamente interconnesse: le lezioni offrono gli strumenti concettuali ed operativi, la "scuola 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

W3751 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Periodo: 1

Crediti: 4

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 valutazione 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.

01FRE SIMULARE E PROGETTARE

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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.

W9341 SOCIOLOGIA DELL'ARTE

Periodo:	1		
Crediti:	8	2	Periodo
Precedenze obbligatorie:	2	8	Crediti
Esclusioni:	8		Precedenze obbligatorie

Presentazione del corso

Obiettivi generali del corso: creare un dibattito sull'Arte e la Creatività e sulle molteplici possibilità di esprimere entrambe, individuando proprio e personale percorso della sensibilità.

Programma

Il corso si svolge secondo 11 dibattiti-lezione sui seguenti argomenti:

- 1) Arte e pensiero magico;
- 2) Arte e totalità comica;
- 3) Arte, mito e tragedia;
- 4) Arte, opera e simbolo;
- 5) Arte e cultura popolare;
- 6) Arte e ricerca scientifica;
- 7) Arte, istituzione e rivoluzione;
- 8) Arte, ideologia e utopia;
- 9) Arte, avanguardia e modernità;
- 10) Arte moderna e post-moderna;
- 11) Arte, verità e coscienza critica.

**01CKQ STATICA E STABILITA' DELLE COSTRUZIONI
MURARIE E MONUMENTALI**

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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.

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

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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.

01FPT **STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA: 1970 - 2000**

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 ex cathedra (con inviti a docenti 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 interpretare 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.

W2701 STORIA DELL'ARCHITETTURA MEDIOEVALE

Periodo:	2
Crediti:	4
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

Sviluppo dell'architettura medievale in occidente dall'età costantiniana al XIV secolo, con riferimenti al mondo bizantino e islamico.

Programma

- 1- I monumenti dell'architettura paleocristiana in Italia, Provenza e Medio Oriente
- 2- l'architettura delle tre capitali nell'alto medioevo: Roma, Costantinopoli, Gerusalemme
- 3- architettura bizantina dell'età di Giustiniano, della dinastia macedone, dei Comneni
- 4- architettura islamica e i califfati del bacino mediterraneo, dalle origini al periodo mamelucco
- 5- i centri del potere nel periodo carolingio e ottoniano
- 6- architettura romanica con particolare attenzione all'Italia
- 7- architettura gotica in Italia

Laboratori e/o esercitazioni

Sarà proseguita l'esercitazione di ricerca avviata nell'a.a. 2001-02 sulle fonti relative alla produzione edilizia dei crociati in Europa e in Terra Santa.

**UM029 STORIA DELL'ARTE E DEL PENSIERO
CONTEMPORANEO**

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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;
- primitivismi 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;
- modernismi, postmodernismi e antimodernismi nel mondo attuale.

W2171 STORIA DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 sabauda 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.

W2172 STORIA DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO

CONTEMPORANEO

Periodo:	2	Periodo:	2
Crediti:	8	Crediti:	8
Precedenze obbligatorie:		Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:		Esclusioni:	

Presentazione del corso

Il corso si propone di istituire un confronto su temi relativi alla città e al territorio, situati in sede locale e non, dal Medioevo all'epoca contemporanea.

Programma

Gli approfondimenti monografici dei fenomeni sono legati ai processi inerenti che li hanno espressi. Gli aspetti metodologici sono visti secondo schemi di organizzazione storica e tipi di schedatura delle fonti iconografiche e bibliografiche.

Il corso affronterà il ruolo delle infrastrutture nella città e nel territorio; il ruolo delle pubbliche attrezzature nella città; i caratteri di cultura progettuale, vista alle scale edilizia, urbana, territoriale.

01FPX STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE E COSTRUTTIVE

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 che hanno segnato l'evoluzione dell'architettura tra XIX e XX secolo, con particolare riferimento alla tipologia residenziale.

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.

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, Palladio, Vignola, Serlio, Guarini, Campbell, Vittone, Lodoli, Milizia

La tipologia residenziale in età moderna. Schemi distributivi e caratteri strutturali

- Il palazzo

- La villa

- L'edilizia popolare

Tecniche architettoniche IV – il ferro

L'eclettismo

- I ponti

- 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 diffusione dell'impiego del cemento armato
- La tipologia residenziale in età contemporanea. Schemi distributivi e caratteri strutturali
- Il palazzo
- La villa
- L'edilizia popolare. Villaggi operai e città giardino

Esclusioni:	Precedenze obbligatorie:

Presentazione del corso

Il corso si propone di offrire un'analisi di sintesi di ordine storico-critico e tecnico, orientata verso la pratica professionale, in vista di un'attività di progettazione. Il corso si propone di fornire agli studenti, chiamati a confrontarsi con la realtà, un patrimonio edile del centro storico, molto spesso segnato da una storia plurisecolare, la cui lettura critica e conoscitiva essenziale per un approccio all'architettura contemporanea in quanto coscienza delle specificità tecniche e formali di cui essa è documento. Il corso si propone di offrire un'analisi di sintesi di ordine storico-critico e tecnico, orientata verso la pratica professionale, in vista di un'attività di progettazione. Il corso si propone di fornire agli studenti, chiamati a confrontarsi con la realtà, un patrimonio edile del centro storico, molto spesso segnato da una storia plurisecolare, la cui lettura critica e conoscitiva essenziale per un approccio all'architettura contemporanea in quanto coscienza delle specificità tecniche e formali di cui essa è documento.

Programma

- Gli Stati Uniti. Da Jefferson alla scuola di Chicago
- L'Italia
- L'Europa
- La manualistica tra Otto e Novecento
- I paesaggi
- Le stazioni ferroviarie
- Gli edifici espositivi
- I ponti
- L'edilizia popolare
- La tipologia residenziale in età moderna. Schemi distributivi e caratteri strutturali
- La villa
- Il palazzo
- La tipologia residenziale in età medievale
- L'architettura romana
- Tecniche architettoniche III - il legno
- Tecniche architettoniche II - il mattone
- L'architettura greca
- Tecniche architettoniche I - la pietra

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

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso si incentra sul tema dei beni architettonici e ambientali e si articolerà in due moduli integrati di (60+60 ore); l'esame sarà svolto congiuntamente dai due docenti. Verranno analizzati metodi e strumenti atti ad individuare e a classificare il patrimonio storico ambientale alla luce delle conoscenze storiche confortate con il parametro della leggibilità attuale. Di tale patrimonio si leggeranno le valenze alle diverse scale, dall'edificio singolo ai nuclei di antico insediamento, ai sistemi infrastrutturali, al territorio. Nell'ottica di una "tutela attiva" l'analisi dell'architettura verrà condotta individuandone gli elementi caratterizzanti, ovvero quei caratteri essenziali che devono essere mantenuti in un qualunque tipo di intervento e che possono costruire un spunto per un progetto consapevole delle valenze del patrimonio culturale su cui si interviene. Si confronteranno altresì vari metodi di schedatura e si approfondiranno i diversi temi anche attraverso il confronto con i risultati concreti di ricerche finalizzate alla redazione di strumenti urbanistici attenti ai valori storici territoriali.

Nell'altro modulo il corso si propone di delineare i principi fondamentali che ispirano la vigente normativa italiana in materia di beni culturali. L'analisi dell'attuale legislazione verrà condotta in una prospettiva sia storico-giuridica che tecnico-giuridica, ripercorrendo le diverse tappe che, dal secolo scorso ad oggi, hanno contraddistinto gli interventi normativi al riguardo. Saranno, pertanto, soprattutto considerate attraverso il diretto esame ed il confronto delle fonti legislative le connotazioni assunte nel tempo dal concetto di bene culturale e da quello di tutela, dal rapporto tra accentramento e decentramento e da quello tra pubblico e privato. Le soluzioni adottate dall'ordinamento italiano saranno, infine, comparate con sistemi previsti da altre legislazioni in ambito europeo.

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

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Programma

Il corso si incentra sul tema dei beni architettonici e ambientali e si articolerà in due moduli integrati di (60+60 ore); l'esame sarà svolto congiuntamente dai due docenti. Verranno analizzati metodi e strumenti atti ad individuare e a classificare il patrimonio storico ambientale alla luce delle conoscenze storiche confortate con il parametro della leggibilità attuale. Di tale patrimonio si leggeranno le valenze alle diverse scale, dall'edificio singolo ai nuclei di antico insediamento, ai sistemi infrastrutturali, al territorio. Nell'ottica di una 'tutela attiva' l'analisi dell'architettura verrà condotta individuandone gli elementi caratterizzanti, ovvero quei caratteri essenziali che devono essere mantenuti in un qualunque tipo di intervento e che possono costruire un spunto per un progetto consapevole delle valenze del patrimonio culturale su cui si interviene. Si confronteranno altresì vari metodi di schedatura e si approfondiranno i diversi temi anche attraverso il confronto con i risultati concreti di ricerche finalizzate alla redazione di strumenti urbanistici attenti ai valori storici territoriali.

Nell'altro modulo il corso si propone di delineare i principi fondamentali che ispirano la vigente normativa italiana in materia di beni culturali. L'analisi dell'attuale legislazione verrà condotta in una prospettiva sia storico-giuridica che tecnico-giuridica, ripercorrendo le diverse tappe che, dal secolo scorso ad oggi, hanno contraddistinto gli interventi normativi al riguardo. Saranno, pertanto, soprattutto considerate attraverso il diretto esame ed il confronto delle fonti legislative le connotazioni assunte nel tempo dal concetto di bene culturale e da quello di tutela, dal rapporto tra accentramento e decentramento e da quello tra pubblico e privato. Le soluzioni adottate dall'ordinamento italiano saranno, infine, comparate con sistemi previsti da altre legislazioni in ambito europeo.

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

Periodo: 1

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

L'insegnamento, a carattere prevalentemente formativo, è finalizzato all'acquisizione di:

- specifiche competenze attinenti le metodologie e gli strumenti per il controllo delle caratteristiche di sostenibilità dei sistemi edilizi nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione
- specifiche conoscenze in merito alle strategie progettuali ed alle tecnologie che consentono di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità in edilizia.

Il tema dell'architettura sostenibile viene affrontato soprattutto in termini di analisi quantitativa dei risultati conseguibili e l'insegnamento mira a far acquisire gli strumenti utili per verificare l'efficacia e l'efficienza delle soluzioni tecnologiche adottate.

Programma

Saranno oggetto di trattazione:

- i principali temi della sostenibilità in edilizia: utilizzo delle risorse climatiche, qualità ambientale degli spazi esterni, contenimento del consumo di risorse, riduzione dei carichi ambientali, qualità dell'ambiente interno, qualità dei servizi resi
- i metodi di valutazione della sostenibilità in edilizia impiegati a livello internazionale
- le strategie progettuali finalizzate alla realizzazione di sistemi edilizi sostenibili
- le tecnologie edilizie ed impiantistiche cui si può fare riferimento per attuare le strategie progettuali
- i metodi di modellazione numerica e sperimentale utili per verificare e dimostrare il conseguimento di obiettivi di sostenibilità in sede di progetto
- i metodi di collaudo utili per verificare e dimostrare il conseguimento di obiettivi di sostenibilità in sede di costruzione
- i metodi di controllo utili per verificare e dimostrare il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità in sede di esercizio

Laboratori e/o esercitazioni

E' previsto che ciascun studente, sulla base di quanto trattato in sede di lezione, produca gli elaborati progettuali minimi a dimostrazione della sostenibilità di un sistema edilizio oppure eserciti una critica approfondita circa la effettiva sostenibilità di un progetto dichiarato "sostenibile".

W5271 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

Presentazione del corso

Il corso, conclusivo degli studi condotti nell'ambito delle discipline tecnologiche, quali: Cultura tecnologica della progettazione/Materiali e progettazione di elementi costruttivi, Laboratorio di Costruzione dell'Architettura, Progettazione di sistemi costruttivi, ha lo scopo:

- di integrare i riferimenti culturali e di metodo per una corretta ed equilibrata gestione dei processi innovativi e per un uso appropriato delle risorse disponibili in un'ottica che tende a privilegiare nel settore della qualità, il concetto di "tecnologia sostenibile", quale mediazione tra innovazione tecnologica, utenza e ambiente;
- di ampliare gli strumenti conoscitivi e operativi acquisiti per agire all'interno del processo edilizio, superando la tradizionale scissione tra fase progettuale e fase esecutiva.

Programma

I temi trattati saranno articolati secondo due fasi di studio distinte nei due periodi didattici e precisamente:

1° PERIODO DIDATTICO: SETTEMBRE-OTTOBRE 2001

Gli argomenti trattati a livello teorico e di metodo nelle comunicazioni, per gli aspetti specialistici utilizzando anche contributi esterni, riguarderanno tematiche: la bioecologia nel campo dell'Architettura, innovazione tecnologica avanzata per l'impiego del legno e dei derivati in edilizia, interazione tra tipi strutturali in acciaio ed elementi di completamento della costruzione, recupero edilizio e tecnologie compatibili.

2° PERIODO DIDATTICO: NOVEMBRE-DICEMBRE 2001

Il campo di applicazione dello studio e delle attività progettuali sono coordinate con i Laboratori di sintesi, e prevedono interventi su un'area localizzata in contesti a diversa caratterizzazione paesaggistica e ambientale, dove l'obiettivo di intervenire si presenta in forma significativa ai fini di applicare tecnologie (tradizionali, convenzionali, innovative) compatibili con le specificità del contesto stesso.

GA530 TEORIA E PROGETTO DELLE COSTRUZIONI IN ACCIAIO

Periodo:	1
Crediti:	10
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire le nozioni fondamentali sui presupposti tecnico-economici, sulla tipologia, la progettazione e la tecnica costruttiva delle costruzioni in acciaio con adeguati riferimenti alle loro molteplici destinazioni d'uso e caratteristiche di impiego onde consentire una adeguata conoscenza nei settori progettuale, produttivo e cantieristico.

Programma

I MODULO

Cenni storici sullo sviluppo delle costruzioni metalliche

Produzione della ghisa e dell'acciaio

L'evoluzione delle costruzioni metalliche

L'acciaio da carpenteria e i profili in uso.

Le caratteristiche peculiari e le proprietà dell'acciaio da carpenteria.

Le prove di laboratorio per la determinazione delle grandezze meccaniche principali.

Controllo di qualità degli acciai

I profili laminati a caldo e i profili piegati a freddo.

Le lamiere.

Le autotensioni

La composizione dei profili.

Profili con fori.

Le normative nazionali e europee

La duttilità e il calcolo plastico

La duttilità dell'acciaio da carpenteria

Il concetto di cerniera plastica

Il concetto di momento plastico

Il concetto di carico limite

I teoremi statico e cinematico per il calcolo a rottura

Le tipologie strutturali

Edifici monopiano e multipiano, civili e industriali.

Le controventature.

Le strutture miste acciaio-calcestruzzo

Edifici di grande altezza

Tensostrutture

La protezione superficiale delle strutture di acciaio

Problemi di montaggio e di sicurezza sui cantieri

II MODULO

— Le saldature

Cenni storici

Tecnologia delle unioni per saldatura e procedimenti di saldatura, conseguenze dei fenomeni termici

Difetti di saldatura e relativi controlli

Classificazione delle unioni saldate

Resistenza delle unioni saldate e metodi di verifica

—Unioni bullonate

Classificazione dei bulloni.

Serraggio

Resistenza dell'unione bullonata

Unioni a taglio, trazione, trazione e taglio: stato limite di esercizio, stato limite ultimo.

—I collegamenti

La duttilità delle giunzioni.

Le articolazioni: a perno, per contatto, in materiali sintetici.

Giunti a flangia, a squadretta

Effetti dei carichi concentrati

Giunti saldati, bullonati, a contatto.

Giunti di base.

III MODULO

—Stato limite di utilizzazione

Deformabilità degli elementi strutturali.

—Stato limite di utilizzazione

Sollecitazioni di trazione, compressione, flessione taglio

La torsione pura, a ingobbamento impedito, mista

Sollecitazioni miste.

—Stato limite plastico

Valori ultimi delle caratteristiche di sollecitazione: azioni assiali, flessionali, taglianti, torcenti.

Interazione fra le caratteristiche di sollecitazione

- Stabilità degli elementi strutturali

Considerazioni generali

Aste compresse semplici e composte

Aste inflesse e pressoinflesse

Instabilità presso-torsionale

Instabilità flesso-torsionale

Effetti locali e instabilità di elementi sottili

—L'instabilità di elementi strutturali complessi

Strutture intelaiate e strutture reticolari

—L'instabilità delle lastre piane semplici e irrigidite

Analisi del problema

Lastre compresse e inflesse

Metodi per la verifica delle anime e delle piattabande compresse delle travi.

Verifiche dei pannelli semplici e nervati.

Dimensionamento delle nervature di irrigidimento.

Laboratori e/o esercitazioni

I MODULO

Visita guidata in stabilimento di produzione
Analisi tipologica e discussione di strutture già realizzate

II MODULO

Viene discusso e redatto, con impostazione e sviluppo di tipo professionale il progetto di alcuni dettagli costruttivi di giunzioni di elementi strutturali.

III MODULO

Viene redatto, con impostazione e sviluppo di tipo professionale, il progetto di un insieme di elementi strutturali complessi.

GA540 TEORIA E PROGETTO DELLE COSTRUZIONI IN C.A. E C.A. PRECOMPRESSO

Periodo:	2
Crediti:	10
Precedenze obbligatorie:	
Esclusioni:	

Presentazione del corso

Il corso si propone di fornire una preparazione specifica nella progettazione di strutture in calcestruzzo armato e precompresso basata sugli sviluppi più recenti delle normative nazionali ed internazionali. I procedimenti di calcolo sono basati sul metodo semiprobabilistico agli stati limite quale contemplato nell'Eurocodice 2, nel Model Code del CEB e nella vigente normativa nazionale. Le esercitazioni sono rivolte all'applicazione della teoria e alla redazione di progetti strutturali concernenti un edificio di civile abitazione e una struttura precompressa.

Programma

I MODULO - Costruzioni di calcestruzzo armato

Impegno (ore totali) lezioni: 30 esercitazioni: 30

Introduzione al corso. Evoluzione delle normative. Considerazioni sui metodi di calcolo. Trattazione unitaria delle strutture in c.a., c.a.p., c.a.p.p.

Le basi della sicurezza. Stati limite; probabilità di rottura; valori caratteristici; coefficienti di sicurezza parziali; le azioni; combinazione delle azioni allo stato limite ultimo; combinazione delle azioni allo stato limite di esercizio; incertezza di modello.

Schematizzazione delle strutture. Geometria; telai a nodi fissi e a nodi mobili; imperfezioni costruttive.

Il calcestruzzo. Confezione e caratteristiche del calcestruzzo fresco; caratteristiche meccaniche; schematizzazioni di calcolo; caratteristiche reologiche; metodi per il calcolo delle deformazioni di fluage e ritiro; teorema dell'isomorfismo; vincoli posticipati.

Gli acciai per cemento armato. Tipologia; caratteristiche meccaniche; duttilità; schematizzazioni di calcolo; aderenza; comportamento a fatica.

Gli acciai per precompressione e i dispositivi per la precompressione. Tipologia; caratteristiche meccaniche; schematizzazione di calcolo; rilassamento; fatica; cavi, guaine, iniezioni; ancoraggi; accoppiatori.

Durabilità. Permeabilità, carbonatazione; ricoprimenti delle armature.

Sforzo normale e flessione. Campi di deformazioni a stato limite ultimo; diagrammi momento/curvatura; diagrammi di interazione; metodo di progetto della sezione rettangolare; tabelle universali per la flessione semplice; sezione a T; applicazione delle tabelle universali per la pressoflessione; pressoflessione deviata, diagrammi a rosetta.

Taglio. Reticolo di Ritter - Morsch; comportamento sperimentale; travi non armate a taglio; verifica a stato limite ultimo; metodo tabellare; collegamento ala/anima travi a T; carichi in prossimità degli appoggi.

Torsione. Comportamento sperimentale; schema a traliccio spaziale, determinazione degli sforzi;

verifiche a stato limite ultimo; sollecitazioni composte
Punzonamento. Verifiche a stato limite ultimo, disposizione delle armature
Calcolo delle sollecitazioni. Considerazioni sul comportamento sperimentale; capacità di rotazione plastica; calcolo elastico con redistribuzione; calcolo non lineare.
Strutture soggette ad effetti del secondo ordine. Metodo P-Delta; verifica allo stato limite ultimo; colonna modello; metodo tabellare.
Stati limite di esercizio. Armatura minima; verifica della tensione massima; effetti del fluage e del ritiro sullo stato di tensione; verifica a fessurazione; calcolo dell'apertura delle fessure; stato limite di deformazione; calcolo delle frecce.
Disposizioni costruttive. Lunghezze ancoraggio; sovrapposizione; esempi di disposizioni delle armature.
Zone di discontinuità. Metodo struts and ties per il calcolo degli sforzi.

Il MODULO - Costruzioni in calcestruzzo precompresso

Impegno (ore totali) lezioni: 20 esercitazioni: 20

Gli acciai per precompressione e i dispositivi per la precompressione: -tipologia -caratteristiche meccaniche - schematizzazione di calcolo - rilassamento - fatica- cavi, guaine, iniezioni - ancoraggi -acoppiatori.

Effetti della precompressione. Cavo risultante, fuso limite rendimento della sezione; stabilità della precompressione; metodo degli stati di coazione; metodo delle forze concentrate; metodo dei carichi equivalenti

Perdite di precompressione -perdite per attrito - rientro degli ancoraggi - calcolo delle perdite per fluage, ritiro e rilassamento

Iperstatiche di precompressione -cavo concordante -teorema di Guyon - esempi di tracciati cavi

Verifiche agli stati limite ultimi: flessione, taglio, torsione.
Verifiche agli stati limite di esercizio
Testate di travi precomprese. precompressione con cavi post tesi - precompressione con cavi pre tesi.

Laboratori e/o esercitazioni

I MODULO

Le azioni (nuovo Decreto ministeriale).

Materiali, durabilità.

Schematizzazioni delle strutture e condizioni di carico

Sforzo normale e momento flettente

Taglio.

Momento torcente.

Punzonamento.

Particolari costruttivi.

Progetto di un edificio di civile abitazione.

2. costruzioni in calcestruzzo precompresso

Impegno (ore totali) lezioni: 20 esercitazioni: 20

Gli acciai per precompressione e i dispositivi per la precompressione: -tipologia -caratteristiche meccaniche - schematizzazione di calcolo - rilassamento - fatica- cavi, guaine, iniezioni - ancoraggi -acoppiatori.

Effetti della precompressione. Cavo risultante, fuso limite rendimento della sezione; stabilità della precompressione; metodo degli stati di coazione; metodo delle forze concentrate; metodo

dei carichi equivalenti

Perdite di precompressione -perdite per attrito - rientro degli ancoraggi - calcolo delle perdite per flugge, ritiro e rilassamento

Iperstatiche di precompressione -cavo concordante -teorema di Guyon - esempi di tracciati cavi

Verifiche agli stati limite ultimi: flessione, taglio, torsione.

Verifiche agli stati limite di esercizio

Testate di travi precomprese. precompressione con cavi post tesi - precompressione con cavi pre tesi.

II MODULO

Le esercitazioni riguarderanno:

Tracciato dei cavi

Verifiche a stato limite ultimo

Verifiche in esercizio

Progetto di una struttura precompressa

W3731 TEORIA E STORIA DEL RESTAURO / RESTAURO ARCHITETTONICO

Periodo: 1
Crediti: 4
Precedenze obbligatorie:
Esclusioni:

Presentazione del corso

Fornire le fondamentali conoscenze storico-critiche, tecnico-metodologiche finalizzate all'acquisizione della cultura della conservazione, propedeutica alla tutela e all'intervento sul patrimonio architettonico-ambientale.

Prerequisiti

La pluridisciplinarietà del Restauro consiglia la conoscenza di lineamenti di Storia dell'architettura con nozioni riguardanti le caratteristiche strutturali e materiali degli edifici storici. E' inoltre culturalmente utile la conoscenza del Disegno dell'architettura, della Storia dell'urbanistica e della Scienza delle costruzioni.

Programma

La tutela e il restauro, che rispettivamente si esercitano attraverso strumenti culturali, giuridico-amministrativi e tecnico-scientifici, definiti quali azioni della conservazione del bene architettonico-ambientale, saranno alla base dello svolgimento del corso. A tal fine saranno sviluppati temi relativi all'evoluzione storica del restauro: dalle operazioni del passato sulle preesistenze alle codificazioni sette-ottocentesche fino alla nascita del restauro "modernamente inteso", attraverso l'analisi critica dei filoni culturali e delle esperienze italiane ed europee.

**01FQF TEORIE E TECNICHE DELLA COMPOSIZIONE
ARCHITETTONICA**

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 eccattedra, 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.

WK003 VERIFICARE L'ESISTENTE

Periodo: 2

Crediti: 8

Precedenze obbligatorie:

Esclusioni:

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 degli strumenti applicativi per l'effettuazione di analisi diagnostiche nell'ambito del recupero edilizio e del restauro, offrire il quadro della normativa tecnica, delle procedure e delle attrezzature sperimentali utilizzabili, nonché la possibilità di svolgere esperienze di diagnosi in campo.

Programma

Il workshop è strutturato in:

- interventi a carattere informativo circa le procedure e le metodologie di diagnosi;
- interventi a carattere sperimentale circa i metodi e gli strumenti utilizzabili;
- attività sperimentale in campo;
- stesura della relazione di diagnosi.

Le attività esercitative saranno inoltre svolte con la collaborazione di Laboratori di diagnosi del degrado edilizio, della Sovrintendenza per i Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte e di Ditte che hanno esperienze operative negli interventi di risanamento e consolidamento. Nell'ambito di tali collaborazioni saranno previsti sopralluoghi in cantiere e visite tecniche a laboratori di prova.

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

- 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;
- 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.
- Rilievo finalizzato all'inserimento degli impianti negli edifici storici: metodologia di diagnosi comprendente la raccolta della documentazione storica e grafica esistente, l'analisi della consistenza e della compatibilità, l'analisi dell'efficienza della preesistenza impiantistica, l'analisi ambientale; l'applicazione della metodologia di indagine in campo.
- 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; metodi diagnostici e prove in laboratorio sulle caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali strutturali; strumenti e metodi di rilievo in sito degli stati tensionali, dei moduli elastici presenti nelle strutture murarie e delle stratificazioni strutturali

conseguenti alle trasformazioni avvenute nel tempo; proposte operative di consolidamento per la conservazione architettonica e ambientale.

Laboratori e/o esercitazioni

Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) e Laboratorio di Fotogrammetria del CISDA, Laboratorio di Restauro del Dipartimento Casa-Città.

Prerequisiti obbligatori:

Esclusivi:

Presentazione del corso

Il workshop si colloca al quinto anno di corso proponendo un confronto tra i formatori e i discenti. L'obiettivo è quello di realizzare un lavoro di gruppo che consenta di affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare. Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Le attività esercitative saranno svolte con la collaborazione di Laboratori di disegni del dipartimento di architettura per i Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte e di Laboratori di restauro e consolidamento.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.

Il corso è articolato in moduli che prevedono l'analisi e la modellazione dei sistemi ambientali e la loro evoluzione nel tempo. Le attività didattiche sono articolate in lezioni, esercitazioni e lavori di gruppo. Il corso è finalizzato a fornire ai discenti le conoscenze e le competenze necessarie per affrontare i problemi di restauro e di consolidamento in modo multidisciplinare e interdisciplinare.