

Docente: Carlo CAROZZI
 Corso: 2° PD
 Crediti obbligatori: 4

2° ANNO

OGGETTIVI GENERALI DEL CORSO.

L'obiettivo del corso di "Analisi della città e del territorio" è quello di far comprendere i principi metodologici e problemi del fenomeno urbano, per realizzare le basi conoscitive e metodologiche necessarie per affrontare, in anni successivi le tematiche programmate nei corsi di Urbanistica e della Pianificazione territoriale.

PREREQUISITI

Le basi teoriche generali acquisite con il corso di Urbanistica del 1° anno - da richiama come precedente conoscenza in una fase di avvio del corso - sono le premesse indispensabili per affrontare l'approfondimento della materia. Per alcuni aspetti inerenti le tecniche di calcolo di indicatori ed esempi di indicatori, sono necessarie conoscenze matematiche/statistiche puntuali acquisite con la materia del 1° anno di Facoltà.

PROGRAMMA

Il corso prevede: 7 lezioni, 7 seminari di lettura, 7 esercitazioni.
 Le lezioni sono organizzate sulla base di alcune tematiche guida che riguardano gli strumenti delle analisi (dati e relative tecniche di gestione, le fonti qualitative e quantitative, le fonti).

analisi delle componenti urbane e territoriali (struttura fisica del territorio, il popolamento, le attività economiche/produttive, l'organizzazione della città e del territorio, il sistema abitativo e dei servizi).

Forme urbane diffuse e grandi sistemi territoriali.

gli equilibri ambientali e i processi di trasformazione.

I seminari di lettura sono organizzati al fine di massimizzare l'utilità delle letture affidate dai singoli, attraverso il confronto e la discussione. Vengono effettuati sulla base della bibliografia generale, proposta nella Guida, e di dettaglio, fornita durante il corso.

L'esercitazione consiste nell'applicazione di indicatori di analisi e relative tecniche di manipolazione, al fine di sperimentare una propria personale capacità di leggere e interpretare i fenomeni. L'esercitazione sarà svolta con il supporto di materiali forniti durante il corso.

BIBLIOGRAFIA

G. Demaisis Il fenomeno urbano: lineamenti generali, in: *Corso di Geografia urbana*, VIET. OK
 Altri testi saranno forniti nell'ambito dei singoli Corsi e costituiranno la base dei seminari di lettura.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

L'esecuzione guidata delle esercitazioni e la partecipazione ai seminari di lettura costituiscono la base di verifica della progressione nell'apprendimento.

Inoltre verranno effettuati test di verifica relativi a parti di volta in volta indicate dai docenti.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge mediante un colloquio tendente ad accertare la conoscenza di tecniche e strumenti di analisi adoperate e descritte e interpretate il fenomeno urbano e il territorio.

La presentazione dell'esercitazione individuale e la sua discussione consentiranno di valutare la maturità acquisita circa l'uso professionale degli strumenti di analisi.

Docente:	Carlo CAROZZI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiettivo del corso di "Analisi della città e del territorio" è quello di far comprendere i principali caratteri e problemi del fenomeno urbano, per costituire le basi conoscitive e interpretative necessarie per affrontare, in anni successivi le tematiche progettuali delle discipline dell'Urbanistica e della Pianificazione territoriale.

PREREQUISITI

Le basi teoriche generali acquisite con il corso di Urbanistica del 1° anno – da richiamare e consolidare comunque in una fase di avvio del corso – sono la premessa indispensabile per affrontare lo specifico della materia. Per alcuni aspetti inerenti le tecniche di calcolo di determinati campi di indicatori, sono necessarie conoscenze matematico/statistiche, peraltro acquisite con le materie del 1° anno di Facoltà.

PROGRAMMA

Il corso prevede:) lezioni ") seminari di lettura ") esercitazioni
Le lezioni sono organizzate sulla base di alcune tematiche guida, che riguardano:
gli strumenti delle analisi (dati e relative tecniche di gestione, fenomeni qualitativi e quantitativi, le fonti)

analisi delle componenti urbane e territoriali (struttura fisica del territorio, il popolamento, le attività economico/produttive, l'organizzazione della città e del territorio, il sistema abitativo e dei servizi)

fenomeni urbani diffusi e grandi sistemi territoriali
gli equilibri ambientali e i processi di trasformazione

I seminari di lettura sono organizzati al fine di massimizzare l'utilità delle letture effettuate dai singoli, attraverso il confronto e la discussione. Verranno effettuati sulla base delle bibliografie generale, proposta nella Guida, e di dettaglio, fornita durante il corso.

L'esercitazione consisterà nell'applicazione di indicatori di analisi e relative tecniche di manipolazione, al fine di sperimentare una propria personale capacità di leggere e interpretare i fenomeni. L'esercitazione sarà svolta con il supporto di materiali forniti durante il corso.

BIBLIOGRAFIA

G.Dematteis il fenomeno urbano: lineamenti generali, in B.Cori e altri Geografia urbana, UTET **OK**
Altri testi saranno forniti nell'ambito dei singoli Corsi e costituiranno la base dei seminari di lettura.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

L'esecuzione guidata delle esercitazioni e la partecipazione ai seminari di lettura costituiscono la base di verifica della progressione nell'apprendimento.

Inoltre verranno effettuati test di verifica, relativi a parti di volta in volta indicate dai docenti.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge mediante un colloquio tendente ad accertare la conoscenza di tecniche e strumenti di analisi adeguate a descrivere e interpretare il fenomeno urbano e il territorio.

La presentazione dell'esercitazione individuale e la sua discussione consentiranno di valutare la maturità acquisita circa l'uso professionale degli strumenti di analisi.

Docente:	Mario FADDA
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiettivo del corso di "Analisi della città e del territorio" è quello di far comprendere i principali caratteri e problemi del fenomeno urbano, per costituire le basi conoscitive e interpretative necessarie per affrontare, in anni successivi le tematiche progettuali delle discipline dell'Urbanistica e della Pianificazione territoriale.

PREREQUISITI

Le basi teoriche generali acquisite con il corso di Urbanistica del 1° anno – da richiamare e consolidare comunque in una fase di avvio del corso – sono la premessa indispensabile per affrontare lo specifico della materia. Per alcuni aspetti inerenti le tecniche di calcolo di determinati campi di indicatori, sono necessarie conoscenze matematico/statistiche, peraltro acquisite con le materie del 1° anno di Facoltà.

PROGRAMMA

Il corso prevede:) lezioni ") seminari di lettura "" esercitazioni

Le lezioni sono organizzate sulla base di alcune tematiche guida, che riguardano: gli strumenti delle analisi (dati e relative tecniche di gestione, fenomeni qualitativi e quantitativi, le fonti)

analisi delle componenti urbane e territoriali (struttura fisica del territorio, il popolamento, le attività economico/produttive, l'organizzazione della città e del territorio, il sistema abitativo e dei servizi)

fenomeni urbani diffusi e grandi sistemi territoriali

gli equilibri ambientali e i processi di trasformazione

I seminari di lettura sono organizzati al fine di massimizzare l'utilità delle letture effettuate dai singoli, attraverso il confronto e la discussione. Verranno effettuati sulla base delle bibliografie generale, proposta nella Guida, e di dettaglio, fornita durante il corso.

L'esercitazione consisterà nell'applicazione di indicatori di analisi e relative tecniche di manipolazione, al fine di sperimentare una propria personale capacità di leggere e interpretare i fenomeni. L'esercitazione sarà svolta con il supporto di materiali forniti durante il corso.

BIBLIOGRAFIA

G.Dematteis il fenomeno urbano: lineamenti generali, in B.Cori e altri Geografia urbana, UTET ✓
Altri testi saranno forniti nell'ambito dei singoli Corsi e costituiranno la base dei seminari di lettura.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

L'esecuzione guidata delle esercitazioni e la partecipazione ai seminari di lettura costituiscono la base di verifica della progressione nell'apprendimento.

Inoltre verranno effettuati test di verifica, relativi a parti di volta in volta indicate dai docenti.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge mediante un colloquio tendente ad accertare la conoscenza di tecniche e strumenti di analisi adeguate a descrivere e interpretare il fenomeno urbano e il territorio.

La presentazione dell'esercitazione individuale e la sua discussione consentiranno di valutare la maturità acquisita circa l'uso professionale degli strumenti di analisi.

W8703 ANALISI DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO (r)

Docente:	Carlo Alberto BARBIERI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiettivo del Corso è favorire l'acquisizione delle coordinate essenziali dei diversi approcci teorici e metodologici, del linguaggio e di alcuni strumenti di base dei principali contributi dell'analisi, cercando di ricondurli all'azione propositiva ed ai processi di decisione impliciti in ogni intervento di trasformazione del territorio, dal piano urbanistico al progetto edilizio, alle politiche urbane e territoriali.

PREREQUISITI

Nelle lezioni verrà sovente fatto riferimento ai principali concetti forniti dal Corso di Urbanistica del primo anno (e particolarmente ai caratteri ed ai problemi del fenomeno urbano e delle sue evoluzioni nonché agli strumenti del suo controllo attraverso la pianificazione urbanistica).

PROGRAMMA

Gli argomenti delle lezioni articoleranno, con diversi livelli di approfondimento, le questioni più generali di seguito indicate:

1. Definizione del campo delle analisi urbane e territoriali (6 lezioni)
2. Oggetto dei processi di piano: uso e valore (2 lezioni)
3. Analisi delle componenti urbane: struttura e dinamiche (8 lezioni)
4. Oggetto dei processi di piano: risorse territoriali ed ambientali (2 lezioni)
5. Analisi dei processi decisionali sull'uso delle risorse e per le politiche territoriali (2 lezioni)
6. Analisi valutativa dei progetti di trasformazione urbana e territoriale (2 lezioni)
7. Conclusioni (1 lezione)

BIBLIOGRAFIA

Barbieri C.A., Giaino C., (a cura di), 2001, Materiali didattici di Analisi della città e del territorio W8703, mimeo, Torino

Ulteriori riferimenti bibliografici verranno forniti dalla docenza durante il Corso. Programmi, bibliografia, materiali di documentazione a supporto delle lezioni verranno depositati al Centro Stampa.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolgerà, *di massima*, in forma orale (potrà essere previsto l'ausilio di un test scritto) e comprenderà domande su almeno tre argomenti del programma delle lezioni a partire dall'argomento, fra i tre, scelto dal candidato.

Docente:	Sergio SANTIANO
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

PROGRAMMA

Il corso propone, sia attraverso l'analisi storica del concetto di "distribuzione" nell'attività architettonica, sia con esercitazioni, di ricercare l'applicazione di tale concetto così come si è evoluto nel corso della storia: dalla *distributio* - connessa alla *firmitas* e alla *utilitas* - vitruviana, ai "diktat" utilitaristici del Durand, ai più recenti tentativi di introdurre il "dato sociale", storico, nel corpus di una disciplina che tende a rinchiudersi in "metodi analitici schematicamente riduttivi.

La ricerca architettonica contemporanea, a questo punto, può contribuire a fornire elementi atti a verificare la reale "evoluzione" dell'atteggiamento della cultura architettonica nei confronti di questa problematica.

Si tratta quindi di collegare la "disciplina" con l'esperienza: vale a dire acquisire la sensibilità necessaria a considerare, caso per caso, l'insieme delle operazioni atte a realizzare spazi fruibili: ed è proprio il concetto di "fruibilità", apparentemente così scontato, a trasportarci in aree problematiche estremamente complesse: l'abitazione, il teatro, i cui schemi distributivi "classici" - "all'italiana", wagneriano, ecc. - sono chiaramente in crisi; il museo, i cui spazi dovrebbero, oggi, essere liberati da distribuzioni schematiche figlie del "museo-magazzino", ecc.

La disamina della genesi del prodotto architettonico, guidata dall'analisi testuale (la complessità, cioè, delle interrelazioni funzionali tra le varie presenze che dovrebbero caratterizzare l'"abitare") consentirà di verificare la legittimità della *distributio*, oggi, in architettura.

BIBLIOGRAFIA

Ai primi testi da affrontare qui elencati, ne saranno aggiunti altri che verranno indicati all'inizio del Corso:

Sergio Santiano, *Il Teatro del Museo del Mondo e il Museo del teatro del Mondo*, CELID, Torino, 1995 ^{OK}
 Sergio Santiano, *Dal Testo allo Spazio*, CELID, Torino, 1996

Altri testi saranno forniti nell'ambito del dialogo e consegnati in base alle esigenze della cultura.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione dell'apprendimento avverrà attraverso la partecipazione attiva degli studenti durante le lezioni e attraverso la presentazione di lavori di ricerca e di progettazione.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge mediante un colloquio orale ed accetta le conoscenze di base e i contenuti di analisi adeguati a descrivere e discutere i termini e i concetti architettonici. La presentazione dell'esercizio individuale e la sua discussione consentiranno di valutare la capacità acquisita circa l'uso propositivo degli strumenti di analisi.

W1777 CARATTERI DISTRIBUTIVI DEGLI EDIFICI / TEORIA DELLA RICERCA ARCHITETTONICA CONTEMPORANEA (r)

Docente:	DA NOMINARE
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

PROGRAMMA NON PERVENUTO

W1775 CARATTERI DISTRIBUTIVI DEGLI EDIFICI / TEORIA DELLA RICERCA ARCHITETTONICA CONTEMPORANEA (r)

Docente:	Oreste GENTILE
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Se si ha avuto la fortuna di colloquiare o di collaborare con alcuni veri grandi maestri dell'Architettura contemporanea, la cui disponibilità e semplicità sono altrettanto esemplari come le loro opere, può essere capitato di chiedere quale sia il loro metodo – non metodologia, per carità! – di approccio al progetto architettonico. Potrà sembrare strano, ma, in definitiva, anch'essi si avvalgono di procedimenti semplici, che, sinteticamente, sono:

- definizione di schemi funzionali
- individuazione di schemi distributivi
- creazione di schizzi progettuali.

Il "dopo", che rende eccellente e "d'arte" l'opera, come la genialità, la creatività, il "genius loci" ed il senso della storia, non si può dare, così come affermava Don Abbondio a proposito del coraggio.

Il Corso ha, quindi, come obiettivo quello di individuare ed illustrare un metodo per fare Architettura.

PREREQUISITI

Gli studenti devono possedere proprietà di linguaggio, nel senso che devono essere capaci di esprimersi, nelle varie fasi - teoriche e pratiche, creative ed applicative – con idiomi appropriati, primo fra tutti la lingua del Paese nel quale studiano.

PROGRAMMA

L'attività del Corso riguarderà l'analisi di opere di Architettura di elevata eccellenza, contemporanee e non, al fine di procedere alla loro lettura con un procedimento "feed-back", ipotizzando, appunto, schemi funzionali e distributivi che possono aver presieduto alla loro concezione e creazione.

BIBLIOGRAFIA

La Bibliografia, generale, specifica ed essenziale, verrà indicata dopo la scelta, da parte degli studenti, delle opere oggetto di indagine.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Durante lo sviluppo del Corso verranno svolti almeno 2 ex-tempore. Ogni studente dovrà anche predisporre schede bibliografiche ragionate.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consisterà nella valutazione degli ex-tempore e delle schede bibliografiche, già corretti e discussi durante il periodo didattico, e nel giudizio del lavoro svolto secondo il programma, da predisporre su tavole apposite.

W6702 **FISICA TECNICA (r)**

Docente:	Guglielmina MUTANI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

L'insegnamento ha carattere sia propedeutico che formativo e risulta utile in vista di successivi specifici approfondimenti che trovano collocazione nell'ambito disciplinare della Fisica tecnica ambientale.

L'obiettivo didattico formativo è quello di far acquisire allo studente la capacità di effettuare la progettazione termica degli elementi opachi e trasparenti costitutivi dell'involucro edilizio.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

PROGRAMMA

Grandezze fisiche e loro unità di misura.

Nozioni di meccanica (cinematica, statica, dinamica, lavoro, energia meccanica).

Proprietà meccaniche dei fluidi. Statica dei fluidi pesanti.

Dinamica dei fluidi perfetti e viscosi (tipi di moto, conservazione della massa e della quantità di moto, equazione di Bernoulli, moto laminare e turbolento, calcolo delle perdite di carico nei condotti, applicazioni progettuali).

Cenni di costituzione e proprietà della materia. Nozioni di termologia. Sistemi termodinamici. Calore e lavoro (definizioni e applicazioni). Principi della termodinamica. Macchine termiche.

Sistemi termodinamici monocomponente (equazioni di stato, diagrammi di stato, cambiamenti di fase, proprietà termodinamiche e trasformazioni dei gas ideali).

Sistemi termodinamici bicomponente monofase (aria umida, variabili e diagrammi psicrometrici, trasformazioni).

Conduzione termica (postulato ed equazione di Fourier, conducibilità termica, conduttanza, profili di temperatura, applicazioni). Convezione termica libera e forzata. Teoria delle onde. Irraggiamento termico (concetti generali, corpo nero, corpo grigio, scambio termico tra superfici, fattori di vista).

Problemi di termocinetica (adduttanze, intercapedini, trasmittanza, temperatura sole aria, fattore solare, permeabilità dei serramenti).

Termoigrometria (diffusione del vapore acqueo negli elementi di involucro opachi, verifica della condensazione superficiale ed interna).

BIBLIOGRAFIA

Oliaro, P., Corrado, V., "Appunti delle lezioni di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999; OK

Oliaro, P., Serra, V., "Esercizi di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999. OK

Per ulteriori approfondimenti

Filippi, M., "Note di Fisica Tecnica e Impianti", Ed. Levrotto & Bella, 1995 (ristampa); OK

Aghemo, C., Azzolino, C., "Il progetto dell'elemento di involucro opaco", Celid, Torino 1996. 1 copia

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non è previsto alcun controllo dell'apprendimento durante lo svolgimento del corso.

MODALITÀ D'ESAME

1. L'esame consiste in una prova scritta volta ad accertare le conoscenze di base e in un colloquio orale (facoltativo) di approfondimento.
2. È richiesta la prenotazione da effettuarsi via internet almeno una settimana prima della data dello scritto.
3. La prova scritta è costituita da due parti:
 - a) un test con domande a risposta multipla finalizzato alla verifica delle conoscenze teoriche di base;
 - b) un compito finalizzato alla verifica della capacità di applicazione dei concetti teorici mediante la risoluzione di esercizi numerici.
4. Se il voto della prova scritta è almeno pari a 15/30, lo studente è ammesso al colloquio orale che dovrà essere obbligatoriamente sostenuto nello stesso appello (di norma nella stessa giornata dello scritto).
5. Se il voto della prova scritta è almeno pari a 18/30 lo studente può rinunciare al colloquio orale, accettando una riduzione del voto finale.
6. Non è consentito ripetere l'esame (scritto e/o orale) in una stessa sessione, a meno che lo studente si ritiri nel corso della prova scritta.
7. Per gli studenti che frequentano il corso nel corrente anno accademico è prevista la possibilità di svolgere un esonero scritto secondo le modalità riportate in uno specifico documento.

W6705 FISICA TECNICA (r)

Docente:	Marco PERINO
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

L'insegnamento ha carattere sia propedeutico che formativo e risulta utile in vista di successivi specifici approfondimenti che trovano collocazione nell'ambito disciplinare della Fisica tecnica ambientale.

L'obiettivo didattico formativo è quello di far acquisire allo studente la capacità di effettuare la progettazione termica degli elementi opachi e trasparenti costitutivi dell'involucro edilizio.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

PROGRAMMA

Grandezze fisiche e loro unità di misura.

Nozioni di meccanica (cinematica, statica, dinamica, lavoro, energia meccanica).

Proprietà meccaniche dei fluidi. Statica dei fluidi pesanti.

Dinamica dei fluidi perfetti e viscosi (tipi di moto, conservazione della massa e della quantità di moto, equazione di Bernoulli, moto laminare e turbolento, calcolo delle perdite di carico nei condotti, applicazioni progettuali).

Cenni di costituzione e proprietà della materia. Nozioni di termologia. Sistemi termodinamici.

Calore e lavoro (definizioni e applicazioni). Principi della termodinamica. Macchine termiche.

Sistemi termodinamici monocomponente (equazioni di stato, diagrammi di stato, cambiamenti di fase, proprietà termodinamiche e trasformazioni dei gas ideali).

Sistemi termodinamici bicomponente monofase (aria umida, variabili e diagrammi psicrometrici, trasformazioni).

Conduzione termica (postulato ed equazione di Fourier, conducibilità termica, conduttanza, profili di temperatura, applicazioni). Convezione termica libera e forzata. Teoria delle onde. Irraggiamento termico (concetti generali, corpo nero, corpo grigio, scambio termico tra superfici, fattori di vista).

Problemi di termocinetica (adduttanze, intercapedini, trasmittanza, temperatura sole aria, fattore solare, permeabilità dei serramenti).

Termoigrometria (diffusione del vapore acqueo negli elementi di involucro opachi, verifica della condensazione superficiale ed interna).

BIBLIOGRAFIA

Oliaro, P., Corrado, V., "Appunti delle lezioni di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999; *OK*

Oliaro, P., Serra, V., "Esercizi di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999.

Per ulteriori approfondimenti *OK*

Filippi, M., "Note di Fisica Tecnica e Impianti", Ed. Levrotto & Bella, 1995 (ristampa); *OK*

Aghemo, C., Azzolino, C., "Il progetto dell'elemento di involucro opaco", Celid, Torino 1996. *1 come*

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non è previsto alcun controllo dell'apprendimento durante lo svolgimento del corso.

MODALITÀ D'ESAME

1. L'esame consiste in una prova scritta volta ad accertare le conoscenze di base e in un colloquio orale (facoltativo) di approfondimento.
2. È richiesta la prenotazione da effettuarsi via internet almeno una settimana prima della data dello scritto.
3. La prova scritta è costituita da due parti:
 - a) un test con domande a risposta multipla finalizzato alla verifica delle conoscenze teoriche di base;
 - b) un compito finalizzato alla verifica della capacità di applicazione dei concetti teorici mediante la risoluzione di esercizi numerici.
4. Se il voto della prova scritta è almeno pari a 15/30, lo studente è ammesso al colloquio orale che dovrà essere obbligatoriamente sostenuto nello stesso appello (di norma nella stessa giornata dello scritto).
5. Se il voto della prova scritta è almeno pari a 18/30 lo studente può rinunciare al colloquio orale, accettando una riduzione del voto finale.
6. Non è consentito ripetere l'esame (scritto e/o orale) in una stessa sessione, a meno che lo studente si ritiri nel corso della prova scritta.
7. Per gli studenti che frequentano il corso nel corrente anno accademico è prevista la possibilità di svolgere un esonero scritto secondo le modalità riportate in uno specifico documento.

W6706 FISICA TECNICA (r)

Docente:	Paolo OLIARO
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

L'insegnamento ha carattere sia propedeutico che formativo e risulta utile in vista di successivi specifici approfondimenti che trovano collocazione nell'ambito disciplinare della Fisica tecnica ambientale.

L'obiettivo didattico formativo è quello di far acquisire allo studente la capacità di effettuare la progettazione termica degli elementi opachi e trasparenti costitutivi dell'involucro edilizio.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

PROGRAMMA

Grandezze fisiche e loro unità di misura.

Nozioni di meccanica (cinematica, statica, dinamica, lavoro, energia meccanica).

Proprietà meccaniche dei fluidi. Statica dei fluidi pesanti.

Dinamica dei fluidi perfetti e viscosi (tipi di moto, conservazione della massa e della quantità di moto, equazione di Bernoulli, moto laminare e turbolento, calcolo delle perdite di carico nei condotti, applicazioni progettuali).

Cenni di costituzione e proprietà della materia. Nozioni di termologia. Sistemi termodinamici. Calore e lavoro (definizioni e applicazioni). Principi della termodinamica. Macchine termiche.

Sistemi termodinamici monocomponente (equazioni di stato, diagrammi di stato, cambiamenti di fase, proprietà termodinamiche e trasformazioni dei gas ideali).

Sistemi termodinamici bicomponente monofase (aria umida, variabili e diagrammi psicrometrici, trasformazioni).

Conduzione termica (postulato ed equazione di Fourier, conducibilità termica, conduttanza, profili di temperatura, applicazioni). Convezione termica libera e forzata. Teoria delle onde. Irraggiamento termico (concetti generali, corpo nero, corpo grigio, scambio termico tra superfici, fattori di vista).

Problemi di termocinetica (adduttanze, intercapedini, trasmittanza, temperatura sole aria, fattore solare, permeabilità dei serramenti).

Termoigrometria (diffusione del vapore acqueo negli elementi di involucro opachi, verifica della condensazione superficiale ed interna).

BIBLIOGRAFIA

Oliaro, P., Corrado, V., "Appunti delle lezioni di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999; OK

Oliaro, P., Serra, V., "Esercizi di fisica tecnica", Politeko, c.so Einaudi 55, Torino, 1999. OK

Per ulteriori approfondimenti

Filippi, M., "Note di Fisica Tecnica e Impianti", Ed. Levrotto & Bella, 1995 (ristampa); OK

Aghemo, C., Azzolino, C., "Il progetto dell'elemento di involucro opaco", Celid, Torino 1996. OK

ICMWe

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

E' previsto un esonero dal compito scritto che si terrà in chiusura del corso. Esso è aperto unicamente agli studenti il cui piano di studi prevede l'insegnamento di Fisica Tecnica per l'a.a. 2000/01.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste in una prova scritta ed in un colloquio di norma da sostenere nello stesso giorno.

3. La prova scritta è divisa in due parti:

La prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

La prova scritta è divisa in due parti: la prima parte è a risposta multipla e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica. La seconda parte è a risposta aperta e riguarda i concetti generali della Fisica Tecnica.

WA066 **FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA**

Docente:	Giulio CAPRIOLO
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso si propone di fornire gli strumenti necessari per comunicare con i metodi grafici convenzionali e di disegno assistito. Il percorso didattico è articolato in livelli di apprendimento definiti dalla conoscenza dei metodi grafici della rappresentazione. L'obiettivo formativo è quello di guidare lo studente a comprendere lo spazio dell'ambiente consolidato e quello del futuro prodotto architettonico.

PREREQUISITI

Nessuno

PROGRAMMA

Gli argomenti che saranno trattati sono riportati in sintesi:

- gesto e segno;
- il disegno dal vero;
- elementi di geometria proiettiva;
- proiezioni ortogonali;
- proiezioni assonometriche;
- proiezioni prospettiche, accidentali e centrali;
- cenni sulla teoria delle ombre;
- geometria della composizione;
- la normativa UNI;
- il disegno normalizzato;
- esercitazioni e tema architettonico conclusivo.

BIBLIOGRAFIA

G. DE FIORE, *Le figurazioni dello spazio architettonico*, Vitali & Ghianda, Genova, 1967 **OK**

G. M. ZUCCOTTI, *La prospettiva*, Alinea, Firenze, 1986 **OK**

M. DOCCI, D. MAESTRI, *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, Laterza, Bari, 1998 **OK**

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Durante il corso e in riferimento ai livelli conoscenza raggiunti, l'allievo deve produrre gli elaborati di esercitazione.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste nel produrre tutte le esemplificazioni ed i temi svolti durante il corso. Inoltre l'allievo dovrà presentare e discutere il tema architettonico conclusivo.

WA067 FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

Docente:	M. Luca DE BERNARDI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	Disegno dell'Architettura
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso ha come finalità l'approfondimento teorico ed applicativo ai cenni sulle proiezioni ortogonali propri del corso di Disegno dell'Architettura del 1° anno, affiancando la teoria della prospettiva quale supporto per affrontare non solo problemi di rappresentazione, quanto, e soprattutto, problemi geometrici legati a moderni sistemi di rilevamento metrico.

PREREQUISITI

In linea generale non sono necessari prerequisiti conoscitivi particolari eccezion fatta per le nozioni elementari sulle proiezioni ortogonali apprese durante il 1° anno di corso.

PROGRAMMA

Il corso sarà imperniato sostanzialmente sui problemi legati ad un uso evoluto delle proiezioni ortogonali, su problemi di prospettiva utili alla comprensione dei metodi di misura fotogrammetrici (raddrizzamento, stelle proiettanti, formazione del modello stereoscopico) e su cenni di "disegno vettoriale" proprio dei CAD. In particolare lezioni ed esercitazioni verteranno su: proiezioni ortogonali, condizioni di appartenenza, ribaltamenti e misura effettiva di angoli e distanze, cenni sulle proiezioni assonometriche, cenni sulla teoria delle ombre, prospettiva, omologia, spazio cartesiano e sistemi di riferimento.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia essenziale verrà fornita durante lo svolgimento dei singoli argomenti del corso.

MODALITÀ D'ESAME

Prima della sospensione natalizia verrà effettuata una verifica scritta (obbligatoria) del livello di apprendimento raggiunto che non sarà comunque influente per la valutazione finale che si attuerà attraverso un'interrogazione orale nella quale il candidato, con ampio uso del mezzo grafico, dimostrerà la propria preparazione.

WA062 **FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA**

Docente:	Enrichetto MARTINA
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

PROGRAMMA

Percezione delle forme nello spazio: i fondamenti scientifici della rappresentazione:

proiezioni ortogonali

assonometria; ombre in assonometria

percezione e prospettiva: ossatura di base

cenni di teoria delle ombre

operazioni di disegno assistito e uso del computer.

Dopo aver proposto le regole, verrà suggerito un approccio col disegno in cui si richiederà la loro applicazione. In questa ottica riveste particolare importanza il collegamento con i contenuti delle altre discipline dell'area della rappresentazione e della progettazione

LABORATORI E/O ESERCITAZIONI

Le esercitazioni verranno ovviamente coordinate con le lezioni.

Esse saranno 5/6 e i disegni in brutta copia verranno controllati durante le esercitazioni.

Particolare cura verrà dedicata all'illustrazione ed alla spiegazione della resa grafica, presentando agli iscritti al corso tavole eseguite con tecniche convenzionali o con tecnica informatica avanzata e "rendering"

BIBLIOGRAFIA

Documentazione didattica ad uso individuale

E. Martina: "Applicazioni di geometria descrittiva": 112 disegni dell'autore giovane per imparare le regole delle proiezioni ortogonali, della prospettiva della teoria delle ombre. Ed. Levrotto e Bella, Torino, 1991 *1 copia*

Materiale didattico elaborato e fornito dal Docente agli allievi iscritti al corso.

G.CEINER: "Teoria delle ombre", II° vol. de "Il disegno e l'ingegnere" Ed. Levrotto e Bella, Torino, 1991 *OK*

S.COPPO: "Disegno e geometria" I° vol. de "Il disegno e l'ingegnere" Ed. Levrotto e Bella, Torino, 1987 *OK*

M. DOCCI: "Manuale di disegno architettonico" Ed. Laterza, Bari, 1988 *?*

M.DOCCI - R. MIGLIARA: "Scienza della rappresentazione: fondamenti ed applicazione della geometria descrittiva" Ed. La Nuova Italia scientifica, Roma, 1992 *OK*

R.MAESTRO: "Disegno per l'analisi e per il progetto" Soc. Edit. Esculapio, Bologna, 1991 *1 copia*

G. M. ZUCCOTTI: "La prospettiva come mediazione tra la realtà e lo spazio matematico" Ed. Celid, Torino, 1983 *OK*

G. M. ZUCCOTTI: "La prospettiva" Ed. Alinea, Firenze, 1986 *OK*

G. M. ZUCCOTTI: "La teoria delle ombre", parte 1°, Ed. Alinea, Firenze, 1988 *OK*

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste nella spiegazione dei disegni (bozzetti, studi preliminari, prove di grafica, etc., tavole conclusive) e nella valutazione degli appunti delle lezioni, ordinati e rifiniti. Esso verrà approfondito con la discussione dei tipi di elaborati ottenuti e dei metodi esecutivi scelti per l'esecuzione delle tavole. Particolare attenzione verrà rivolta alla resa grafica e alla valutazione delle eventuali valutazioni delle operazioni di "rendering"

W0044 ISTITUZIONI DI MATEMATICHE II

Docente:	Antonino REPACI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	Istituzioni di Matematiche I
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso è basato sul completamento di alcuni argomenti di matematica di base e sugli aspetti maggiormente applicativi della materia, soprattutto per quanto riguarda la modellistica matematica e l'analisi statistica descrittiva di dati.

PREREQUISITI

Calcolo differenziale e integrale

PROGRAMMA

I vettori e le loro operazioni.

Rette e piani nello spazio.

Matrici e operazioni tra matrici.

Sistemi algebrici lineari.

Autovalori e autovettori.

Le equazioni differenziali e i modelli matematici.

Problemi di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari e a variabili separabili.. Modelli in dinamica delle popolazioni.

Equazioni differenziali del secondo ordine (oscillatori).

Sistemi di equazioni lineari del primo ordine.

Modelli di specie in cooperazione e in competizione. Cenni sui sistemi non lineari.

Elementi di statistica descrittiva. Variabili statistiche discrete.

Rappresentazioni di dati statistici. Indici statistici. Regressione lineare.

BIBLIOGRAFIA

A. Repaci, Vettori, Matrici, Applicazioni, CELID, Torino 1997. OK

R. Monaco, Le Equazioni Differenziali e le loro Applicazioni, CELID, Torino 1997. OK

F. Pellerey, Elementi di Statistica per le Applicazioni, CELID, Torino 1998. OK

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge interamente per scritto e consiste in una serie di esercizi e di domande a carattere teorico.

Per superare l'esame è necessario ottenere la sufficienza sia sugli esercizi che sulle domande a carattere teorico.

La correzione degli elaborati e la registrazione del voto avranno luogo in un incontro tra docente e studente.

W0042 ISTITUZIONI DI MATEMATICHE II

Docente:	Miriam PANDOLFI
Periodo:	primo
Precedenze obbligatorie:	Istituzioni di Matematiche I
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso è basato sul completamento di alcuni argomenti di matematica di base e sugli aspetti maggiormente applicativi della materia, soprattutto per quanto riguarda la modellistica matematica e l'analisi statistica descrittiva di dati.

PREREQUISITI

Calcolo differenziale e integrale

PROGRAMMA

I vettori e le loro operazioni.

Rette e piani nello spazio.

Matrici e operazioni tra matrici.

Sistemi algebrici lineari.

Autovalori e autovettori.

Le equazioni differenziali e i modelli matematici.

Problemi di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari e a variabili separabili. Modelli in dinamica delle popolazioni.

Equazioni differenziali del secondo ordine (oscillatori).

Sistemi di equazioni lineari del primo ordine.

Modelli di specie in cooperazione e in competizione. Cenni sui sistemi non lineari.

Elementi di statistica descrittiva. Variabili statistiche discrete.

Rappresentazioni di dati statistici. Indici statistici. Regressione lineare.

BIBLIOGRAFIA

A. Repaci, Vettori, Matrici, Applicazioni, CELID, Torino 1997. **OK**

R. Monaco, Le Equazioni Differenziali e le loro Applicazioni, CELID, Torino 1997. **OK**

F. Pellerey, Elementi di Statistica per le Applicazioni, CELID, Torino 1998. **OK**

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge interamente per scritto e consiste in una serie di esercizi e di domande a carattere teorico.

Per superare l'esame è necessario ottenere la sufficienza sia sugli esercizi che sulle domande a carattere teorico.

La correzione degli elaborati e la registrazione del voto avranno luogo in un incontro tra docente e studente.

Docente:	Elena DE ANGELIS
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	Istituzioni di Matematiche I
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso e' basato sul completamento di alcuni argomenti di matematica di base e sugli aspetti maggiormente applicativi della materia, soprattutto per quanto riguarda la modellistica matematica e l'analisi statistica descrittiva di dati.

PREREQUISITI

Calcolo differenziale e integrale

PROGRAMMA

I vettori e le loro operazioni.

Rette e piani nello spazio.

Matrici e operazioni tra matrici.

Sistemi algebrici lineari.

Autovalori e autovettori.

Le equazioni differenziali e i modelli matematici.

Problemi di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari e a variabili separabili. Modelli in dinamica delle popolazioni.

Equazioni differenziali del secondo ordine (oscillatori).

Sistemi di equazioni lineari del primo ordine.

Modelli di specie in cooperazione e in competizione. Cenni sui sistemi non lineari.

Elementi di statistica descrittiva. Variabili statistiche discrete.

Rappresentazioni di dati statistici. Indici statistici. Regressione lineare.

BIBLIOGRAFIA

A. Repaci, Vettori, Matrici, Applicazioni, CELID, Torino 1997. OK

R. Monaco, Le Equazioni Differenziali e le loro Applicazioni, CELID, Torino 1997. OK

F. Pellerey, Elementi di Statistica per le Applicazioni, CELID, Torino 1998. OK

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolge interamente per scritto e consiste in una serie di esercizi e di domande a carattere teorico.

Per superare l'esame e necessario ottenere la sufficienza sia sugli esercizi che sulle domande a carattere teorico.

La correzione degli elaborati e la registrazione del voto avranno luogo in un incontro tra docente e studente.

W536B LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I

Docente:	Mario GROSSO, Paolo MELLANO (contributo area I), Paolo OLIARO (contributo area VI)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Cultura tecnologica della progettazione
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il Laboratorio di Costruzione dell'Architettura I, che prevede *Tecnologia dell'Architettura* quale disciplina caratterizzante e i contributi di *Progettazione Architettonica* e *Fisica Tecnica*, svilupperà, quale tema centrale e in parallelo al *Laboratorio di Progettazione 2*, la progettazione tecnologica e ambientale di un complesso edilizio e del sito di afferenza, dalla scala microambientale al dettaglio edilizio.

PREREQUISITI

Per seguire proficuamente il corso, lo studente dovrà conoscere le nozioni di base della cultura tecnologica della progettazione e, in particolare, l'approccio esigenziale-prestazionale. Dovrà, inoltre, avere acquisito il bagaglio informativo necessario a scegliere, e rappresentare graficamente, i principali elementi tecnici e materiali costruttivi componenti un edificio.

PROGRAMMA

1. Progettazione di sito

1.1 Analisi ambientale e microclimatica: orografia, ambiente costruito, vegetazione, accesso al sole, esposizione al vento, matrice climatica.

1.2 Progetto dell'insediamento: modifica del sito in funzione del controllo ambientale e microclimatico, forma generale degli edifici, orientamento e layout.

2. Progettazione tecnologico-ambientale dell'edificio

2.1 Programma di progettazione: analisi esigenziale per attività; analisi dei requisiti ambientali degli spazi; profili d'uso e apporti termici interni; strategie di climatizzazione utilizzando risorse naturali.

2.2 Progettazione di massima: l'involucro (controllo dei flussi termici, della permeabilità all'aria e all'acqua, della trasparenza alla luce); la struttura (tipo e massa); distribuzione degli spazi in funzione del benessere psicofisico; schemi di funzionamento dei sistemi di climatizzazione naturale.

Progettazione di dettaglio dei principali elementi tecnici componenti l'involucro edilizio, sulla base delle prestazioni, dei contenuti energetici e delle caratteristiche bioecologiche dei materiali.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., Manuale di progettazione edilizia, UTET, Torino. OK
- Brown, G. Z., Sun, Wind, Light, Second Edition, John Wiley & Sons, New York, 1992. OK
- Ciribini, G., a cura di, Tecnologia della costruzione, MIS, Roma, 1992. OK
- Goulding, J.R., Owen Lewis, J., Steemers, T.C., Edited by, Energy in Architecture: the European Passive Solar Handbook, Batsford for the Commission of the European Communities, London, 1993. OK
- Grosso, M., Dinamica delle Ombre, 2a edizione, CELID, Torino, 1986. OK
- Grosso, M., Il raffrescamento passivo degli edifici, Maggioli, Milano, 1997. OK
- Olgay, V., Design with Climate, Princeton University Press, New Jersey, 1969; traduzione italiana: Progettare con il clima, Muzzio, Padova, 1990. OK
- Scudo, G., Tecnologie termo-solari, Città Studi, Milano. OK

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Sono previsti tre momenti di controllo intermedio dell'apprendimento, con valutazione valida ai fini dell'esame finale, al termine di ciascuna delle seguenti fasi principali di sviluppo del programma:

progettazione di sito;

programma di progettazione dell'edificio;

progetto di massima dell'edificio.

I dettagli costruttivi saranno valutati durante l'esame finale.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolgerà sotto forma di illustrazione sintetica, e relativa discussione, degli elaborati grafici e relazioni tecniche, relativi al progetto sviluppato nell'arco dell'anno, con particolare approfondimento dell'ultima fase concernente i dettagli costruttivi. Durante il colloquio, si tenderà a verificare la capacità dello studente di integrare, in modo coerente e motivato, le conoscenze teoriche acquisite durante il corso nell'applicazione progettuale svolta. Ai fini della formulazione del giudizio finale, si terrà conto delle valutazioni effettuate nelle tre fasi intermedie di cui al punto "controlli dell'apprendimento".

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. Manuale di progettazione edilizia. UTET, Torino.
- Brown G. L., Sun Wind Light, second edition, John Wiley & Sons, New York, 1977.
- Castro G. A cura di, Tecnologia della costruzione. MIT, Roma, 1992.
- Compton J., Owen Lewis J., Steiner, L.C., *Energy in Architecture: the European Practice*. Wiley, London, 1980.
- Compton J., Owen Lewis J., Steiner, L.C., *Energy in Architecture: the European Practice*. Wiley, London, 1980.
- Costo M., *Dinamica delle Ombre*. 2a edizione, CELID, Torino, 1988.
- Costo M., *Il rifrescamento passivo degli edifici*. Maggioli, Milano, 1997.
- Oguy V., *Design with Climate*. Princeton University Press, New Jersey, 1989.
- Plan, *Progettare con il clima*. Skanska, Padova, 1990.
- Studo G., *Tecnologie termo-scand*. Città Studi, Milano.

W5365 LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I

Docente:	Giacomo DONATO, da nominare (contributo area I), Claudio VAGLIO BERNÈ (contributo area VI)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Preparare l'allievo al progetto ed all'organizzazione di questo passando da soluzioni semplici a complesse.

PREREQUISITI

Matematica elementare e disegno tecnico.

PROGRAMMA

Il corso sviluppa tecnologie di progetto con verifiche dimensionali appropriate, applicazioni con materiali lapidei - laterizio - legno - alluminio - acciaio - c.a. - c.a.p., compatibili con i requisiti dei contenitori architettonici.

BIBLIOGRAFIA

Correnti

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Controlli disegni e ricerca

MODALITÀ D'ESAME

Analisi del progetto.

W130B LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II

Docente:	Guido LAGANÀ, Laura BLOTTO (contributo area XI), Guido MORBELLI (contributo area VIII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Laboratorio di Progettazione Architettonica I
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Presentazione ed applicazione dei parametri teorico-pratici utili all'esperienza compositiva e progettuale.

L'impianto teorico pratico proposto dal Laboratorio è caratterizzato dall'approccio sistemico alla progettazione attraverso la decodifica e ricodifica dei sistemi costitutivi dell'organismo architettonico, in particolare:

il sistema dei bisogni (sociali, culturali, psico-fisici);

il sistema delle risorse (culturali, ambientali, materiali-costruttive).

PROGRAMMA

- Contributi introduttivi.

Approccio sistemico alla progettazione architettonica illustrato attraverso l'introduzione al:

concetto di sistema applicato al progetto;

concetto di spazio in architettura;

rapporto tra architettura e natura;

rapporto tra architettura e materia.

- Analisi sistemica di due opere dell'architettura moderna: il Convento de "La Tourette" di Le Corbusier e il Municipio di Saynatsalo di Alvar Aalto, attraverso i parametri:

funzionali/distributivi;

dimensionali;

energetici (illuminazione naturale);

costruttivi.

- Esercitazione progettuale.

L'esercitazione progettuale prevede la progettazione di una struttura socio-culturale collocata nell'*hinterland* torinese.

Il progetto prevede:

la formazione del modello funzionale;

la formazione del modello spaziale;

l'organizzazione compositiva;

l'elaborazione della pianta, delle sezioni, dei prospetti accompagnati da modelli di lavoro;

la definizione di alcuni elementi costruttivi

Il progetto dovrà essere accompagnato da un "Diario del progetto" nel quale dovranno essere documentate le diverse fasi dell'elaborazione progettuale

BIBLIOGRAFIA

Verranno distribuite dispense sui contributi teorici e tecnici del laboratorio.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Al termine dei contributi teorici verrà richiesta una relazione incentrata sul rapporto tra questi e l'esperienza maturata durante l'esercitazione progettuale.

MODALITÀ D'ESAME

La prova d'esame verterà:

sugli elaborati dell'esercitazione progettuale, inclusi i modelli di lavoro;
sui contenuti del "Diario della ricerca e del progetto" composto da:
appunti sui contributi teorici e tecnici;
collegamenti tra i contributi teorici e l'attività progettuale.

MODALITÀ D'ESAME

Collaborazione ed apprendimento del progetto e esercitazioni sviluppate nel

Laboratorio

MODALITÀ D'ESAME

Collaborazione ed apprendimento del progetto e esercitazioni sviluppate nel

Laboratorio

W5364 LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I

Docente:	Roberto MATTONE, Oreste GENTILE (contributo area I), Claudio VAGLIO BERNÈ (contributo area VI)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiettivo primario del Laboratorio:

- la conoscenza dei sistemi costruttivi e la capacità di sviluppare la progettazione tecnologica di edifici di limitato grado di complessità, dalla scala preliminare a quella di dettaglio;
- la capacità di controllare le principali relazioni tra scelta dei materiali, sistemi costruttivi e condizioni poste dall'utenza e dal contesto.

PREREQUISITI

Lo studente deve avere acquisito una metodologia di progettazione di tipo esigenziale e prestazionale, unitamente a nozioni di base su materiali ed elementi costruttivi.

PROGRAMMA

Sono previste le seguenti esperienze di studio:

- analisi ed approfondimento, attraverso esercitazioni in aula, di elaborati svolti (eventualmente) nell'ambito di precedenti esperienze di Facoltà, per ricostruire il percorso progettuale, operando una lettura critica che ponga in evidenza il rapporto tra utente, spazi e funzioni, componenti edilizi e relative prestazioni, materiali e sistemi di lavorazione;
- redazione di elaborati tecnici - sotto forma di schede - riguardanti: i materiali, le tecnologie previste e prevedibili, il soddisfacimento delle funzioni (anche attraverso i contributi didattici dei Docenti di Fisica Tecnica e di Progettazione Architettonica), la rispondenza alle norme vigenti.

Sono previste visite a cantieri esterni ed esperienze pratiche (presso il Laboratorio Prove Materiali e Componenti del DINSE, presso il LAMSA e il Laboratorio Modelli del CISDA), volte a definire le caratteristiche meccaniche e fisico-tecniche dei materiali e le prestazioni dei manufatti.

BIBLIOGRAFIA

- V. Gangemi, *Architettura e tecnologia appropriata*, Milano, Franco Angeli, 1991. *1 copia*
- G. Nardi, *Le nuove radici antiche. Saggio sulla questione delle tecniche esecutive in architettura*, Milano, Franco Angeli, 1990. *OK*
- G. Nardi (a cura di), *Aspettando il progetto*, Milano, Franco Angeli, 1997. *OK*
- P. Guidicini, G. Scidà, *Tecnologie, culture e nuove ipotesi di sviluppo*, Milano, Franco Angeli, 1983. *1 ea*
- E. Reid, *Capire gli edifici, un approccio multidisciplinare*, Bologna, Zanichelli, 1990. *OK*
- V. Gangemi, (a cura di), *Cultura e impegno progettuale*, Milano, Franco Angeli, 1992. *1 copia*
- L. Angeletti, *Innovazione tecnologica e architettura*, Roma, Gangemi Editore, 1998. *1 copia*
- Bibliografie su argomenti specifici saranno fornite durante il corso.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Esame della documentazione prodotta in aula, attraverso consegne periodiche degli elaborati, concordate con il Docente.

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio: discussione ed approfondimento dei progetti / esercitazioni sviluppati nel Laboratorio.

W5361 ~~LOT~~ LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA I

Docente:	Gloria PASERO, DA NOMINARE (contributo area I), Guglielmina MUTANI (contributo area VI)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiettivo primario del Laboratorio:

- la conoscenza dei sistemi costruttivi e la capacità di sviluppare la progettazione tecnologica di edifici di limitato grado di complessità, dalla scala preliminare a quella di dettaglio;
- la capacità di controllare le principali relazioni tra scelta dei materiali, sistemi costruttivi e condizioni poste dall'utenza e dal contesto.

PREREQUISITI

Lo studente deve avere acquisito una metodologia di progettazione di tipo esigenziale e prestazionale, unitamente a nozioni di base su materiali ed elementi costruttivi.

PROGRAMMA

Sono previste le seguenti esperienze di studio:

- analisi ed approfondimento, attraverso esercitazioni in aula, di elaborati svolti (eventualmente) nell'ambito di precedenti esperienze di Facoltà, per ricostruire il percorso progettuale, operando una lettura critica che ponga in evidenza il rapporto tra utente, spazi e funzioni, componenti edilizi e relative prestazioni, materiali e sistemi di lavorazione;
- redazione di elaborati tecnici - sotto forma di schede - riguardanti: i materiali, le tecnologie previste e prevedibili, il soddisfacimento delle funzioni (anche attraverso i contributi didattici dei Docenti di Fisica Tecnica e di Progettazione Architettonica), la rispondenza alle norme vigenti.

Sono previste visite a cantieri esterni ed esperienze pratiche (presso il Laboratorio Prove Materiali e Componenti del DINSE, presso il LAMSA e il Laboratorio Modelli del CISDA), volte a definire le caratteristiche meccaniche e fisico-tecniche dei materiali e le prestazioni dei manufatti.

BIBLIOGRAFIA

- V. Gangemi, Architettura e tecnologia appropriata, Milano, Franco Angeli, 1991. *1 copie*
- G. Nardi, Le nuove radici antiche. Saggio sulla questione delle tecniche esecutive in architettura, Milano, Franco Angeli, 1990. *OK*
- G. Nardi (a cura di), Aspettando il progetto, Milano, Franco Angeli, 1997. *OK*
- P. Guidicini, G. Scidà, Tecnologie, culture e nuove ipotesi di sviluppo, Milano, Franco Angeli, 1983. *1 copie*
- E. Reid, Capire gli edifici, un approccio multidisciplinare, Bologna, Zanichelli, 1990. *OK*
- V. Gangemi, (a cura di), Cultura e impegno progettuale, Milano, Franco Angeli, 1992. *1 copie*
- L. Angeletti, Innovazione tecnologica e architettura, Roma, Gangemi Editore, 1998. *1 copie*
- Bibliografie su argomenti specifici saranno fornite durante il corso.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Esame della documentazione prodotta in aula, attraverso consegne periodiche degli elaborati, concordate con il Docente.

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio: discussione ed approfondimento dei progetti / esercitazioni sviluppati nel Laboratorio.

W1304 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II

Docente:	Oreste GENTILE, Laura BLOTTO (contributo area XI), Maurizio TIEPOLO (contributo area VIII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Laboratorio di Progettazione Architettonica I
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Attraverso la redazione di un progetto di architettura, apprendere un metodo di approccio che tenga conto delle complesse e numerose problematiche che l'oggetto architettonico ingenera sia nella fase della sua concezione creativa, sia in quella del suo inserimento nel contesto.

PREREQUISITI

Lo studente deve aver proprietà di linguaggio, nel senso che deve essere capace di esprimersi, nelle varie fasi – teoriche e pratiche; creative ed applicative – con idiomi appropriati, prima fra tutti la lingua del paese nel quale studia.

PROGRAMMA

Il Laboratorio incentra la sua attività progettuale nell'ambito del territorio torinese, proponendo un ventaglio di proposte di progetti di "performances" e di "exhibit" legati a ricorrenze importanti già individuate o da suggerire (olimpiadi, mostre, esposizioni; rifunzionalizzazione di siti degradati od utilizzati impropriamente).

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia generale, specifica ed essenziale verrà indicata dopo la scelta, da parte degli studenti, del tema progettuale.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Durante l'anno accademico verranno svolti 5 ex tempore. Ogni studente dovrà periodicamente predisporre schede bibliografiche; ogni studente, oltre al progetto, dovrà predisporre tavole monografiche.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste nella valutazione dei lavori svolti in relazione al progetto sviluppato, corredato dalla monografia generale, da quella specifica e dalle schede bibliografiche. La valutazione terrà conto:

della partecipazione durante l'anno, intesa anche come capacità di contribuire al lavoro in comune;

dei contributi parziali forniti ai vari livelli;

dell'apporto critico e della capacità di sintesi inerenti le diverse esperienze progettuali.

W130A LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II

Docente:	Costantino PATESTOS, Laura BLOTTO (contributo area XI), Maurizio TIEPOLO (contributo area VIII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Laboratorio di Progettazione Architettonica I
N. crediti:	12

PROGRAMMA

L'obiettivo primario del Laboratorio è l'elaborazione architettonica di un progetto di trasformazione di un luogo urbano delimitato, valorizzando le caratteristiche fisico-culturali del luogo specifico (in particolare quelle che Ernesto N. Rogers chiamava "preesistenze ambientali") e della città tutta, approfondendo il concetto di architettura come fenomeno urbano. In altre parole, esaminare - tramite l'attività compositiva - il rapporto imprescindibile tra morfologia urbana e tipologia edilizia e giungere dunque a quella che possiamo considerare l'architettura della città.

Il Laboratorio si rivolge agli allievi che abbiano concluso operativamente una esperienza progettuale completa.

Tema dell'attività progettuale è il ridisegno dell'attuale Piazzale Valdo Fusi, a Torino, di cui si propone la sistemazione architettonica tramite la costruzione di un centro civico, composto da un museo e una biblioteca. In particolare, gli allievi devono sviluppare un progetto in scala edilizia, approfondendo e usando criticamente come punto di partenza, alcuni progetti di massima elaborati negli anni precedenti.

Lo studio dell'edificio pubblico, in rapporto allo spazio collettivo della città, è considerato come occasione di sperimentazione di una teoria della progettazione urbana, volta alla città contemporanea, e di riflessione su alcune questioni di fondo dell'architettura, quali il luogo, il tipo edilizio, la composizione, la costruzione.

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 e nei principi del passato l'esempio necessario per la nuova progettazione; e nell'interpretazione dell'architetto l'elemento imprescindibile per l'"applicazione" dei principi alla singolarità delle condizioni di ogni progetto, risultato del rapporto architettura - città.

Questo è un orientamento progettuale preciso e presta particolare attenzione (oltre al rapporto con la storia e l'analisi urbana) all'aspetto costruttivo - nell'ambito di un rapporto complesso e dialettico tra i vari elementi del progetto stesso (scelta tipologica, composizione del partito architettonico, sistema costruttivo) - e alla completa e corretta rappresentazione dell'idea architettonica.

BIBLIOGRAFIA

I testi consigliati come riferimenti bibliografici di base sono:

GIORGIO CIUCCI (a cura di), *L'architettura italiana oggi. Racconto di una generazione*, Bari, Laterza, 1989 OK

AGOSTINO MAGNAGHI, MARIOLINA MONGE, LUCIANO RE, *Guida all'architettura moderna di Torino*, Torino, Lindau, 1995 OK

ALDO ROSSI, *Autobiografia scientifica*, 1980, Milano, Nuova Pratiche, 1999 EK

È consigliata la lettura sistematica delle riviste di architettura, almeno quelle reperibili in Facoltà.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste nella verifica di una buona conoscenza dei temi trattati nelle lezioni e nei testi bibliografici indicati, e nella discussione delle tavole di progetto prodotte durante l'anno. Sono ammessi esclusivamente gli studenti che hanno frequentato assiduamente il Laboratorio e hanno prodotto in tempo utile gli elaborati richiesti.

W1300 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II

Docente:	Carlo BUFFA DI PERRERO, Giuseppe ORLANDO (contributo area XI), Paolo CASTELNOVI (contributo area VIII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Laboratorio di Progettazione Architettonica I, Cultura Tecnologica, Storia dell'Architettura Contemporanea
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

- costruzione di una metodologia di progetto complessa, attraverso la individuazione di una serie di fattori, che collegano architettura e paesaggio, analizzati alle diverse scale:
 - a scala paesistico-territoriale (i grandi elementi di strutturazione paesistica)
 - a scala urbana (struttura urbana e sistema degli spazi aperti e a verde della città)
 - a scala di singolo edificio (edificio e spazi esterni di pertinenza, rapporto interno-esterno)
- sviluppo di conoscenze tecniche fondamentali per l'elaborazione del progetto architettonico.

PREREQUISITI

Il Laboratorio costituisce una sintesi del sapere che lo studente ha acquisito e acquisisce nei vari corsi del primo e secondo anno: in particolare le conoscenze relative ai corsi di Storia dell'architettura contemporanea, Cultura tecnologica, Disegno e rilievo devono essere chiaramente possedute dallo studente per essere utilizzate e sviluppate nel processo di progettazione proprio del Laboratorio.

PROGRAMMA

Il programma del laboratorio si articola in due fasi, coincidenti con i rispettivi periodi didattici, all'interno delle quali saranno sviluppati specifici argomenti di progettazione inseriti in un contesto urbano definito.:

- prima fase: ottobre-metà gennaio (5 crediti)
- seconda fase: metà gennaio-giugno (7 crediti).

In parallelo verranno sviluppati contributi didattici di tipo teorico sui seguenti argomenti:

- architettura e contesto:
 - architettura e paesaggio
 - disegno urbano e sistema del verde e degli spazi aperti
 - lettura del paesaggio alle diverse scale (contributo Urbanistica)
 - elementi di analisi e norme di prgc (contributo Urbanistica)
 - disegnare per il progetto (contributo Disegno e rilievo)
- indirizzi per lo sviluppo del progetto
 - architetti e architetture di riferimento (architettura contemporanea e dintorni)
 - elementi di caratteri distributivi degli edifici
 - elementi di disegno e rappresentazione grafica degli elaborati (contributo Disegno e rilievo).

BIBLIOGRAFIA

- C. Buffa di Perrero, L. Mondino "Architettura e paesaggio nei centri minori - Temi e spunti di progetto a Cherasco", Celid, Torino 1998 *di Leone*
- Dispense di corso e relativa bibliografia
- Schede bibliografiche illustrative per argomenti
- Riviste italiane e straniere di architettura (Biblioteca di Torino e Mondovì)

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Consegna degli elaborati progettuali richiesti, valutazione della presenza attiva e applicazione nello svolgimento delle lezioni ed esercitazioni di laboratorio e nei necessari approfondimenti bibliografici.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame è la conclusione del lavoro singolo e/o di gruppo sviluppato durante l'anno relativamente agli argomenti di progetto prescelti.

Obiettivo principale è quello di verificare che lo studente abbia appreso e sviluppato una corretta impostazione metodologica ed una adeguata capacità critica e tecnica nella elaborazione del progetto.

Pertanto l'esame finale terrà conto dei seguenti fattori:

la adeguata conoscenza degli argomenti trattati durante le lezioni e la capacità di relazionarsi con le altre discipline che confluiscono nel progetto (prerequisiti),
la partecipazione attiva degli studenti all'attività del laboratorio,
la valutazione degli elaborati di progetto presentati alle scadenze stabilite dal programma del Laboratorio.

W1309 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA II

Docente: **Domenico BAGLIANI, Giuseppe ORLANDO** (contributo area XI),
Riccardo BEDRONE (contributo area VIII)

Periodo: annuale

Precedenze obbligatorie: -

N. crediti: 12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il laboratorio si propone di portare gli studenti alla consapevolezza della complessità progettuale, alla conoscenza nel difficile rapporto fra lo spazio positivo e negativo, alla riscoperta della progettazione degli invasi, dello spazio ipogeo, dello spazio vivibile che avvolge e penetra l'edificio. Propone inoltre, di progettare nel costruito contemporaneamente l'oggetto architettonico, il suo contesto ed i suoi componenti, con particolare attenzione al luogo.

PROGRAMMA

Il laboratorio propone il tema della progettazione alle scale dell'oggetto architettonico, del suo contesto e dei suoi componenti come strumento per l'analisi e l'approfondimento della conoscenza dell'intero processo di progettazione. Il laboratorio assume quindi l'edificio come oggetto centrale di interesse.

Verranno effettuate operazioni di rilievo e progettazione mediante disegni e plastici.

Il tema del lavoro del laboratorio sarà la progettazione di nuovi edifici od il recupero di edifici esistenti.

La verifica della presenza e dell'attività di analisi e di progetto si baserà sull'accertamento periodico dello stato di avanzamento del lavoro condotto dagli studenti.

Il programma del Laboratorio si articola in due fasi, coincidenti con i rispettivi periodi didattici, all'interno delle quali saranno sviluppati specifici argomenti di progettazione inseriti in un contesto urbano definito:

prima fase: ottobre-metà gennaio (5 crediti) in Piemonte

seconda fase: metà gennaio-giugno (7 crediti) in Francia (Comune di Tenda)

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia specifica e di riferimento culturale verrà indicata nello svolgimento del laboratorio.

BIBLIOGRAFIA

- C. Saffi di Perini, L. Mancini "Architettura e paesaggio nel centro storico - Temi e spazi
cristiani a Chiasso", Celis, Torino 1998

- Dispense di corso e relative bibliografie

- Schede bibliografiche disponibili per appunti

- Rivista italiana estrattori di architettura (Biblioteca di Torino e Mondadori)

Docente:	Alberto CARPINTERI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Analisi matematica I.

PROGRAMMA

Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane. Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, linee di influenza.

Geometria delle aree e circoli di Mohr.

Introduzione ai concetti di tensione e deformazione. Equazioni indefinite di equilibrio ed equazioni costitutive elastiche. Cenni sul problema del corpo elastico.

Problema di Saint-Venant: ipotesi fondamentali, sforzo normale, flessione retta, taglio, torsione, sollecitazioni composte, verifiche di resistenza e di stabilità. Equazione della linea elastica.

Laboratori e/o esercitazioni

Le esercitazioni consistono nello svolgimento in aula di esercizi e sono indispensabili per la preparazione della prova scritta

BIBLIOGRAFIA

A. Carpinteri Scienza delle Costruzioni, vol. 1, ed. Pitagora, Bologna

G. Ferro Dispense di Statica, disponibile presso il centro stampa di Architettura.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame verte su una prova scritta ed una prova orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta consiste nella risoluzione di tre esercizi: una struttura isostatica, una travatura reticolare ed uno sulla geometria delle aree. Per accedere alla prova orale è necessario aver ottenuto un punteggio nella prova scritta di 15/30.

La prova orale verte invece su una discussione della prova scritta ed in un colloquio sugli argomenti teorici trattati durante il corso.

W4148 STATICA

Docente:	Stefano INVERNIZI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Analisi matematica I.

PROGRAMMA

Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane. Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, linee di influenza.

Geometria delle aree e circoli di Mohr.

Introduzione ai concetti di tensione e deformazione. Equazioni indefinite di equilibrio ed equazioni costitutive elastiche. Cenni sul problema del corpo elastico.

Problema di Saint-Venant: ipotesi fondamentali, sforzo normale, flessione retta, taglio, torsione, sollecitazioni composte, verifiche di resistenza e di stabilità. Equazione della linea elastica.

Laboratori e/o esercitazioni

Le esercitazioni consistono nello svolgimento in aula di esercizi e sono indispensabili per la preparazione della prova scritta

BIBLIOGRAFIA

A. Carpinteri *Scienza delle Costruzioni*, vol. 1, ed. Pitagora, Bologna

G. Ferro *Dispense di Statica*, disponibile presso il centro stampa di Architettura.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame verte su una prova scritta ed una prova orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta consiste nella risoluzione di tre esercizi: una struttura isostatica, una travatura reticolare ed uno sulla geometria delle aree. Per accedere alla prova orale è necessario aver ottenuto un punteggio nella prova scritta di 15/30.

La prova orale verte invece su una discussione della prova scritta ed in un colloquio sugli argomenti teorici trattati durante il corso.

Docente:	Giulio VENTURA
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Analisi matematica I

PROGRAMMA

Presentazione dei concetti fondamentali della statica e della cinematica dei sistemi di corpi rigidi. Esempi ed esercizi sul calcolo delle reazioni vincolari e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche interne della sollecitazione nei sistemi isostatici di travi piane. Archi a tre cerniere, curva delle pressioni, travature reticolari, travi gerber, linee di influenza.

Geometria delle aree e cerchi di Mohr.

Introduzione ai concetti di tensione e deformazione. Equazioni indefinite di equilibrio ed equazioni costitutive elastiche. Cenni sul problema del corpo elastico.

Problema di Saint-Venant: ipotesi fondamentali, sforzo normale, flessione retta, taglio, torsione, sollecitazioni composte, verifiche di resistenza e di stabilità. Equazione della linea elastica.

Laboratori e/o esercitazioni

Le esercitazioni consistono nello svolgimento in aula di esercizi e sono indispensabili per la preparazione della prova scritta

BIBLIOGRAFIA

A. Carpinteri Scienza delle Costruzioni, vol. 1, ed. Pitagora, Bologna

G. Ferro Dispense di Statica, disponibile presso il centro stampa di Architettura.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame verte su una prova scritta ed una prova orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta consiste nella risoluzione di tre esercizi: una struttura isostatica, una travatura reticolare ed uno sulla geometria delle aree. Per accedere alla prova orale è necessario aver ottenuto un punteggio nella prova scritta di 15/30.

La prova orale verte invece su una discussione della prova scritta ed in un colloquio sugli argomenti teorici trattati durante il corso.

Docente:	Vilma FASOLI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

PROGRAMMA

Organizzazione territoriale e struttura urbana nel mondo antico (insediamenti arcaici, città ippodamea, Roma e l'Impero). Organizzazione territoriale e struttura urbana dall'Alto Medioevo all'età comunale. Signorie e Principati. La rappresentazione della città e la trattatistica rinascimentale. La fortificazione alla moderna (da Francesco Di Giorgio a Vauban). La formazione degli stati assoluti. Le città capitali dell'assolutismo (Parigi, Madrid, Torino). Places royales e plazas mayores. Progetti e teorie urbanistiche nel XVIII secolo. Rivoluzione industriale e nuovi modelli urbani e territoriali. Città e territorio dal periodo napoleonico alla Restaurazione. Urbanistica e norma edilizia nell'ottocento. I grandi servizi e le infrastrutture nella città e nel territorio dell'Ottocento. Cultura del piano e rinnovo urbano: l'hausmanizzazione in Europa. Il Novecento: teoria e prassi.

Laboratori e/o esercitazioni

Biblioteca centrale di Architettura e Biblioteca di Storia dell'architettura e analisi della città (Dipartimento di Casa e Città).

Laboratorio di Storia e beni culturali (Dipartimento di Casa e Città).

Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane (LARTU).

BIBLIOGRAFIA

Documentazione didattica ad uso individuale

I materiali didattici e la bibliografia selezionata sono depositati presso il Centro Stampa durante il semestre.

I riferimenti bibliografici e archivistici del corso sono criticamente commentati durante lezioni ed esercitazioni.

Per un generale riferimento bibliografico si rimanda: a

Urbanistica in Enciclopedia Universale dell'Arte, vol. XIV, 1966.

Urbanistica in Dizionario Enciclopedico Architettura e Urbanistica, vol. VI 1966.

V. Comoli Mandracci, *Torino Laterza*, 1983., come riferimento specifico e come filtro per i temi generali.

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio orale.

CREDITI

Il totale dei crediti disponibili è pari a 8 così suddivisi:

1 credito per il periodo antico e medievale (15 ore);

3 crediti per il periodo moderno (45 ore);

1 credito per i riferimenti bibliografici e gli apparati documentari (15 ore);

3 crediti per il periodo contemporaneo (45 ore).

W2144 STORIA DELL'URBANISTICA

Docente:	Paola PASCHETTO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Fornire alcuni elementi fondamentali, relativi sia ai fenomeni urbani (per la trasformazione e la fondazione della città, sia ai processi storici generali inerenti. Verificare con le esercitazioni il valore della prassi di ricerca in rapporto ai contributi teorici.

PREREQUISITI

Soprattutto per l'Ottocento e il Novecento, gli studenti devono conoscere i temi della Storia dell'Architettura contemporanea.

PROGRAMMA

Organizzazione della città e del territorio nel periodo *medievale* (come premessa) e nel periodo *moderno*.

Città ideale e città reale: problemi urbani italiani ed europei (di tipo civile e militare), trattatistica, realizzazioni.

Città capitale e assolutismo europeo: cultura del piano e della città per parti (vie e piazze).

Contemporaneità e modernizzazione.

Ottocento come filtro: modelli europei e americani.

Cultura del piano, del rinnovo urbano (influenza di Haussmann in Europa), della città per parti.

Novecento: teoria e prassi in Europa e in America.

Razionalismo e città, cultura accademica e città, cultura organica e ricostruzione.

Momenti nodali dello sviluppo urbanistico di Torino.

BIBLIOGRAFIA

Documentazione didattica a uso individuale

I riferimenti bibliografici e d'archivio relativi al corso sono commentati criticamente durante lezioni ed esercitazioni.

Per le esercitazioni il riferimento del corso è al Laboratorio di Beni culturali e al corpus della cartografia storica.

Per un generale riferimento bibliografico, si rimanda a:

G. Astengo, voce *Urbanistica*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, vol. XIV, 1966.

G. Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, Torino, Einaudi, 1967.

Voce *Urbanistica*, in *Dizionario Enciclopedico di Architettura e Urbanistica*, vol. VI, 1969.

V. Comoli Mandracci, *Torino*, Roma-Bari, Laterza, 1983.

Dipartimento di Casa-città del Politecnico di Torino, *Beni culturali e ambientali nel comune di Torino*, Torino, Società degli Ingegneri e degli Architetti, 1984.

G.M. Lupo, *Cartografia di Torino 1572-1954*, Torino, Stamperia Artistica Nazionale, 1989.

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio orale.

CREDITI

Il totale dei crediti disponibili è pari a 8, così suddivisi:

- 1 credito per il periodo medievale (15 ore);
- 3 crediti per il periodo moderno (45 ore);
- 3 crediti per il periodo contemporaneo (45 ore);
- 1 credito per i riferimenti bibliografici e gli apparati documentari (15 ore).

PROGRAMMA

Il corso ha lo scopo di fornire una panoramica generale della storia dell'architettura italiana dal Medioevo all'età contemporanea, con particolare riferimento alle epoche medievale, rinascimentale e barocca. Il programma è articolato in quattro fasi principali: 1. Medioevo: dalle origini all'XI secolo, con l'analisi delle diverse espressioni architettoniche (chiese, castelli, palazzi) e il ruolo dell'architettura nella società. 2. Rinascimento: dal XV al XVII secolo, con l'analisi delle innovazioni formali e il ruolo dell'architetto come intellettuale. 3. Barocco: dal XVII al XVIII secolo, con l'analisi delle espressioni architettoniche e il ruolo dell'architettura nella società. 4. Età contemporanea: dal XIX secolo ad oggi, con l'analisi delle diverse espressioni architettoniche e il ruolo dell'architettura nella società.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame è articolato in due parti: una prova scritta e una prova orale. La prova scritta consiste in un test a risposta multipla e in un saggio breve su un tema scelto tra quelli proposti. La prova orale consiste in una discussione con il docente su un tema scelto tra quelli proposti.

BIBLIOGRAFIA

Per la preparazione del corso sono state indicate le seguenti opere: *Storia dell'architettura italiana* di G. Caruso, *Storia dell'architettura italiana* di G. Caruso, *Storia dell'architettura italiana* di G. Caruso.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame è articolato in due parti: una prova scritta e una prova orale. La prova scritta consiste in un test a risposta multipla e in un saggio breve su un tema scelto tra quelli proposti. La prova orale consiste in una discussione con il docente su un tema scelto tra quelli proposti.

CREDITI

Il totale dei crediti disponibili è pari a 8, così suddivisi: 1 credito per il periodo medievale (15 ore); 3 crediti per il periodo moderno (45 ore); 3 crediti per il periodo contemporaneo (45 ore); 1 credito per i riferimenti bibliografici e gli apparati documentari (15 ore).

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio orale

W2141 STORIA DELL'URBANISTICA

Docente:	Vera COMOLI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

PROGRAMMA

Organizzazione territoriale e struttura urbana nel mondo antico (insediamenti arcaici, città ippodamea, Roma e l'Impero). Organizzazione territoriale e struttura urbana dall'Alto Medioevo all'età comunale. Signorie e Principati. La rappresentazione della città e la trattatistica rinascimentale. La fortificazione alla moderna (da Francesco Di Giorgio a Vauban). La formazione degli stati assoluti. Le città capitali dell'assolutismo (Parigi, Madrid, Torino). Places royales e plazas mayores. Progetti e teorie urbanistiche nel XVIII secolo. Rivoluzione industriale e nuovi modelli urbani e territoriali. Città e territorio dal periodo napoleonico alla Restaurazione. Urbanistica e norma edilizia nell'ottocento. I grandi servizi e le infrastrutture nella città e nel territorio dell'Ottocento. Cultura del piano e rinnovo urbano: l'hausmanizzazione in Europa. Il Novecento: teoria e prassi.

Laboratori e/o esercitazioni

Biblioteca centrale di Architettura e Biblioteca di Storia dell'architettura e analisi della città (Dipartimento di Casa e Città).

Laboratorio di Storia e beni culturali (Dipartimento di Casa e Città).

Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane (LARTU).

BIBLIOGRAFIA

Documentazione didattica ad uso individuale

I materiali didattici e la bibliografia selezionata sono depositati presso il Centro Stampa durante il semestre.

I riferimenti bibliografici e archivistici del corso sono criticamente commentati durante lezioni ed esercitazioni.

Per un generale riferimento bibliografico si rimanda: a

Urbanistica in Enciclopedia Universale dell'Arte, vol. XIV, 1966.

Urbanistica in Dizionario Enciclopedico Architettura e Urbanistica, vol. VI 1966.

V. Comoli Mandracci, *Torino Laterza*, 1983., come riferimento specifico e come filtro per i temi generali.

MODALITÀ D'ESAME

Colloquio orale.

CREDITI

Il totale dei crediti disponibili è pari a 8 così suddivisi:

1 credito per il periodo antico e medievale (15 ore);

3 crediti per il periodo moderno (45 ore);

1 credito per i riferimenti bibliografici e gli apparati documentari (15 ore);

3 crediti per il periodo contemporaneo (45 ore).

W1754 **CARATTERI TIPOLOGICI E MORFOLOGICI
DELL'ARCHITETTURA / TEORIE E TECNICHE DELLA
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (1)**

Autore: **Orsino GENTILE**
Luogo: **1° PD**
Presenze obbligatorie:
Credito: **4**

OGGETTIVI GENERALI DEL CORSO

I tipi e le forme in Architettura non sono stati concepiti, realizzati ed usati tutti nello stesso periodo storico. La forma - e necessariamente tipica - trasformazione della civiltà, delle culture, del sistema di produzione e dei rapporti sociali, in un dato tempo, ha sempre l'aspirazione di nuovi tipi e, conseguentemente, di nuove forme in Architettura in cui, conseguentemente, non solo il sistema antropologico, e di gran lunga inferiore a quella dei tipi strutturali legati alle primarie esigenze dell'individuo e della comunità.

Il Corso, secondo questa logica, ha lo scopo di far conoscere ed analizzare i più recenti tipi e le più attuali ed eccellenti forme di Architettura contemporanea, soprattutto sotto il profilo del loro rapporto fra forma e funzione.

PREREQUISITI

Gli studenti devono possedere proprietà di linguaggio, nel senso che devono essere capaci di esprimersi, nelle varie fasi - teoriche e pratiche, estetiche ed applicative - con i termini appropriati, primo fra tutti la lingua del Paese nel quale studiano.

PROGRAMMA

L'attività del Corso riguarderà l'indagine, la conoscenza, l'analisi e la rappresentazione dei tipi e delle forme, anche attraverso la loro trasformazione nel tempo, qui esemplificative sono i caselli, stazioni ferroviarie e metropolitane, aeroporti e porti fluviali e marittimi, musei e spazi disposti per manifestazioni, parchimetri a temporanea autoservizi, piazzole aqualificate e rifunzionalizzate.

BIBLIOGRAFIA

La Bibliografia, generale, specifica ed essenziale, verrà indicata dopo la scelta, da parte degli studenti, delle opere oggetto di indagine.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

La schedatura dei tipi e delle forme, riguardando anche questioni teoriche quali il rapporto fra storia e progetto, forme e funzioni, tecniche e creatività, avverrà per tutta la durata del Corso e sarà oggetto di periodiche revisioni, così come la letteratura bibliografica.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consisterà nella valutazione delle schede predisposte e sulle considerazioni relative alle teorie e tecniche della progettazione.

3° ANNO

Docente:	Oreste GENTILE
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

I tipi e le forme in Architettura non sono stati concepiti, realizzati ed usati tutti nello stesso periodo storico. La lenta – e successivamente rapida – trasformazione della civiltà, della cultura, dei sistemi di produzione e dei rapporti sociali, in un arco temporale brevissimo se rapportato alle nostre conoscenze della Storia e della Preistoria, ha posto l'esigenza di nuovi tipi e, conseguentemente, di nuove forme in Architettura la cui conoscenza, non solo in termini antropologici, è di gran lunga inferiore a quella dei tipi strettamente legati alle primarie esigenze dell'individuo e della comunità.

Il Corso, secondo questa logica, ha lo scopo di far conoscere ed analizzare i più recenti tipi e le più attuali ed eccellenti forme di Architettura e contemporanea, soprattutto sotto il profilo del loro rapporto tra forma e funzione.

PREREQUISITI

Gli studenti devono possedere proprietà di linguaggio, nel senso che devono essere capaci di esprimersi, nelle varie fasi – teoriche e pratiche, creative ed applicative – con idiomi appropriati, primo fra tutti la lingua del Paese nel quale studia.

PROGRAMMA

L'attività del Corso riguarderà l'indagine, la conoscenza, l'analisi e la rappresentazione dei tipi e delle forme, anche attraverso la loro trasformazione nel tempo, qui esemplificativamente indicati: stazioni ferroviarie e metropolitane, aeroporti e porti fluviali e marittimi, musei e spazi espositivi per manifestazioni permanenti e temporanee, automotovelodromi, piazze riqualificate e rifunzionalizzate.

BIBLIOGRAFIA

La Bibliografia, generale, specifica ed essenziale, verrà indicata dopo la scelta, da parte degli studenti, delle opere oggetto di indagine.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

La schedatura dei tipi e delle forme, riguardante anche questioni teoriche quali il rapporto fra storia e progetto, forme e funzioni, tecniche e creatività, avverrà per tutta la durata del Corso e sarà oggetto di periodiche revisioni, così come la schedatura bibliografica.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consisterà nella valutazione delle schede predisposte e sulle considerazioni relative alle teorie e tecniche della progettazione.

W1763 CARATTERI TIPOLOGICI E MORFOLOGICI DELL'ARCHITETTURA / TEORIE E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (r)

Docente:	Alessandro MASSARENTE
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso si propone di integrare gli strumenti critici e analitici con le questioni teoriche e metodologiche propri delle due discipline, allo scopo di fornire agli studenti alcuni elementi di riflessione ed approfondimento utili, per quanto possibile, nell'affrontare il percorso progettuale all'interno dei Laboratori del III anno.

L'ambito di studio è la città consolidata, con le sue connotazioni storiche e urbane caratterizzanti, nella relazione che intrattiene con l'intervento urbano.

PREREQUISITI

È consigliabile che gli studenti abbiano sostenuto e superato l'esame di *Caratteri distributivi degli edifici / Teoria della ricerca architettonica contemporanea* e che abbiano maturato alcune conoscenze relative al dibattito teorico in campo architettonico riferite agli ultimi quarant'anni in Italia.

PROGRAMMA

Il corso si articola in lezioni, revisioni e verifiche relative alle esercitazioni condotte su alcuni dei temi trattati durante le lezioni. Tale calendario si divide in tre cicli, che si svolgeranno non consecutivamente, ma parallelamente durante il periodo didattico.

Il ciclo A sarà dedicato alle lezioni svolte da docenti e studiosi invitati, nel corso delle quali verranno esposti alcuni tipi di edifici pubblici, con l'ausilio di progetti, esempi realizzati e riflessioni teoriche. Si svolgeranno anche lezioni rivolte alla messa a fuoco di alcuni problemi di metodo nella progettazione architettonica moderna e contemporanea.

Il ciclo B raccoglierà le lezioni svolte dalla docenza, nel corso delle quali verranno proposte:

- riflessioni relative alle questioni di metodo e di linguaggio in architettura, al rapporto tra tipologia e morfologia e tra architettura e città nel dibattito teorico e architettonico italiano, alle dinamiche che si determinano tra architettura e spazio pubblico, ovvero tra i luoghi pubblici nella città e gli spazi di relazione nell'edificio, tramite l'analisi di alcune tipologie edilizie, di complessi architettonici e di casi studio italiani ed europei;

- riflessioni relative ad alcune questioni teoriche fondative nella progettazione architettonica, quali il rapporto tra storia e progetto, tra forma e funzione, attraverso letture di progetti e realizzazioni di architetti moderni e contemporanei;

- indicazioni e suggerimenti relativi all'uso e al ruolo di alcune tecniche del progetto - la luce, la misura, la trasparenza, la superficie - al fine di proporre un supporto culturale e metodologico per i diversi percorsi progettuali che gli studenti affronteranno nel corso delle loro esperienze all'interno dei Laboratori del III anno.

Il ciclo C sarà dedicato a lezioni specifiche, svolte dalla docenza, tese a fornire agli studenti tutti gli elementi utili per svolgere l'esercitazione proposta, tra i quali alcuni principi di metodo e l'illustrazione dei casi di studio, relativi a quartieri residenziali in Italia.

La maggior parte di questo ciclo sarà dedicato a revisioni dei materiali relativi a questi casi di studio ed a verifiche condotte sugli elaborati di esercitazione.

BIBLIOGRAFIA

Roberto GABETTI, *Imparare l'architettura. Scritti scelti sul sapere architettonico*, Torino, Allemandi, 1997;

Vittorio GREGOTTI, *Dentro l'architettura*, Torino, Bollati Boringhieri, 1991;

Aldo ROSSI, *L'architettura della città*, Milano, Clup, 1987.

Si consiglia il riferimento a:

LE CORBUSIER, *Verso una architettura*, Milano, Longanesi, 1979;

Adolf LOOS, *Parole nel vuoto*, Milano, Adelphi, 1972;

Louis I. KAHN, "Scritti e discorsi", in Christian NORBERG-SCHULZ, Louis I. Kahn. *Idea e immagine*, Roma, Officina, 1980, pp. 65-146.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

L'esercitazione consisterà in una lettura orientata di alcuni progetti urbani e architettonici per quartieri residenziali in Italia, prevalentemente ubicati in Piemonte, tratti da un elenco fornito dalla docenza. L'obiettivo principale di questa esercitazione è l'analisi critica del rapporto intercorrente tra ambiente domestico e spazio pubblico, espressa attraverso alcuni elaborati grafici, un modello e una breve relazione. Gli elaborati prodotti faranno parte integrante della valutazione finale.

MODALITÀ D'ESAME

Discussione dei temi e delle problematiche trattate durante le lezioni attraverso il riferimento agli elaborati prodotti nel corso dell'esercitazione.

W6073 FISICA TECNICA AMBIENTALE

Docente:	Chiara AGHEMO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI 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.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

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; 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 (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.

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

BIBLIOGRAFIA

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico le schede didattiche di Illuminazione, Acustica e Climatizzazione nell'edilizia a cura di M. Filippi e disponibili presso Politeko, c.so Einaudi 55, Torino:

A. Astolfi, "Acustica"

C. Aghemo, A. Pellegrino, "Illuminazione 1"

V. Serra, "Climatizzazione"

integrate dai seguenti testi a stampa:

C. Aghemo, C. Azzolino, "Illuminazione naturale: metodi ed esempi di calcolo", Celid, 1995

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco," Celid, 1996

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico i seguenti testi:

F. Butera "Architettura e ambiente. Manuale per il controllo della qualità termica, luminosa e acustica degli edifici", cap. 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3., 3.6, 4.1, 4.3, 4.4, 5, Etaslibri, 1995

G. Piccablotto, "Principi del benessere termico, olfattivo, visivo, acustico e tecniche di misura", disponibile presso Politeko, c.so Einaudi 55

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco," Celid, 1996

A tutti gli studenti si consiglia inoltre di consultare

le tracce delle *Esercitazioni Sperimentali* svolte in sede di corso dal Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali del CISDA

le tracce delle *Esercitazioni Progettuali*

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non è previsto alcun controllo dell'apprendimento durante lo svolgimento del corso.

MODALITÀ D'ESAME

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame consiste in una prova scritta volta ad accertare le conoscenze di base e in un colloquio orale (facoltativo) di approfondimento.

Il colloquio orale verterà sugli argomenti oggetto dei riferimenti bibliografici in precedenza indicati con particolare riguardo a:

aspetti teorici (impostazione generale del problema, definizione delle grandezze, unità di misura, valori)

aspetti sperimentali (strumenti di misura delle grandezze, modalità di funzionamento degli strumenti, procedure di rilievo)

aspetti progettuali (metodologie di progetto e verifica del comfort ambientale).

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame si sostiene mediante un colloquio volto ad accertare la maturità acquisita su quanto trattato nei riferimenti bibliografici su citati.

W6074 FISICA TECNICA AMBIENTALE

Docente:	Vincenzo CORRADO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI 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.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

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; 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 (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.

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

BIBLIOGRAFIA

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico le schede didattiche di Illuminazione, Acustica e Climatizzazione nell'edilizia a cura di M. Filippi e disponibili presso Politeko, c.so Einaudi 55:

A. Astolfi, "Acustica"

C. Aghemo, A. Pellegrino, "Illuminazione 1"

V. Serra, "Climatizzazione"

integrate dai seguenti testi a stampa:

C. Aghemo, C. Azzolino, "Illuminazione naturale: metodi ed esempi di calcolo", Celid, 1995

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco", Celid, 1996

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico i seguenti testi:

F. Butera "Architettura e ambiente. Manuale per il controllo della qualità termica, luminosa e acustica degli edifici", cap. 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3., 3.6, 4.1, 4.3, 4.4, 5, Etaslibri, 1995

G. Piccablotto, "Principi del benessere termico, olfattivo, visivo, acustico e tecniche di misura", disponibile presso Politeko, c.so Einaudi 55

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco", Celid, 1996

A tutti gli studenti si consiglia inoltre di consultare

le tracce delle *Esercitazioni Sperimentali* svolte in sede di corso dal Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali del CISDA

le tracce delle *Esercitazioni Progettuali*

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non è previsto alcun controllo dell'apprendimento durante lo svolgimento del corso.

MODALITÀ D'ESAME

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame consiste in una prova scritta volta ad accertare le conoscenze di base e in un colloquio orale (facoltativo) di approfondimento.

Il colloquio orale verterà sugli argomenti oggetto dei riferimenti bibliografici in precedenza indicati con particolare riguardo a:

aspetti teorici (impostazione generale del problema, definizione delle grandezze, unità di misura, valori)

aspetti sperimentali (strumenti di misura delle grandezze, modalità di funzionamento degli strumenti, procedure di rilievo)

aspetti progettuali (metodologie di progetto e verifica del comfort ambientale).

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame si sostiene mediante un colloquio volto ad accertare la maturità acquisita su quanto trattato nei riferimenti bibliografici su citati.

W6075 FISICA TECNICA AMBIENTALE

Docente: **Paolo OLIVARO**

Periodo: **2° PD**

Precedenze obbligatorie: -

N. crediti: **8**

OBIETTIVI GENERALI 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.

PREREQUISITI

Conoscenze fisico-matematiche di base.

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; 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 - 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.

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

BIBLIOGRAFIA

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico le schede didattiche di Illuminazione, Acustica e Climatizzazione nell'edilizia a cura di M. Filippi e disponibili presso Politeko, c.so Einaudi 55:

A. Astolfi, "Acustica"

C. Aghemo, A. Pellegrino, "Illuminazione 1"

V. Serra, "Climatizzazione"

integrate dai seguenti testi a stampa:

C. Aghemo, C. Azzolino, "Illuminazione naturale: metodi ed esempi di calcolo", Celid, 1995

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco," Celid, 1996

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) costituiscono riferimento bibliografico i seguenti testi:

F. Butera "Architettura e ambiente. Manuale per il controllo della qualità termica, luminosa e acustica degli edifici", cap. 1, 2, 3.1, 3.2, 3.3., 3.6, 4.1, 4.3, 4.4, 5, Etaslibri, 1995

G. Piccablotto, "Principi del benessere termico, olfattivo, visivo, acustico e tecniche di misura", disponibile presso Politeko, c.so Einaudi 55

C. Aghemo, C. Azzolino, "Il progetto dell'elemento di involucro opaco," Celid, 1996

A tutti gli studenti si consiglia inoltre di consultare

le tracce delle *Esercitazioni Sperimentali* svolte in sede di corso dal Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali del CISDA

le tracce delle *Esercitazioni Progettuali*

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non è previsto alcun controllo dell'apprendimento durante lo svolgimento del corso.

MODALITÀ D'ESAME

Per gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame consiste in una prova scritta volta ad accertare le conoscenze di base e in un colloquio orale (facoltativo) di approfondimento.

Il colloquio orale verterà sugli argomenti oggetto dei riferimenti bibliografici in precedenza indicati con particolare riguardo a:

aspetti teorici (impostazione generale del problema, definizione delle grandezze, unità di misura, valori)

aspetti sperimentali (strumenti di misura delle grandezze, modalità di funzionamento degli strumenti, procedure di rilievo)

aspetti progettuali (metodologie di progetto e verifica del comfort ambientale).

Per gli studenti che non frequentano regolarmente le lezioni (autocertificazione) l'esame si sostiene mediante un colloquio volto ad accertare la maturità acquisita su quanto trattato nei riferimenti bibliografici su citati.

W1314 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III

Docente:	Agostino MAGNAGHI, da nominare (contributo area II), da nominare (contributo area VII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Laboratorio di Progettazione Architettonica I e II
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Lo studente dovrebbe avere una conoscenza di base sui materiali ed elementi costruttivi e sulle indagini di sviluppo storico-urbanistico, tali da essere perfezionate all'interno del programma didattico in senso applicativo e di riscontro metodologico.

PROGRAMMA

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

1 – Il progetto assume la duplice funzione di analisi e di proposizione - il principio.

La prima fase mette in moto domande che si preciseranno con i contributi specialistici e con la collaborazione di esperti tecnici e amministrativi. Particolare attenzione viene rivolta al "quartiere" come ambito di progetto e inteso quale "rete di servizi", punto di riferimento per concretizzare operativamente progetti di riqualificazione urbana (7 settimane).

2 – Nella seconda fase si affronteranno i paradigmi analitici e la normativa, le condizioni e i ruoli specifici della condizione fisica del quartiere, i sistemi istituzionali (PRGC), gli apporti sulla domanda espressa dalla Città, cultura e critica del progetto. All'interno del programma si coinvolgeranno soggetti esterni direttamente interessati alla programmazione per confrontare operativamente necessità, risorse e potenzialità del territorio alla trasformazione urbana. - la norma; (8 settimane).

3 – Nella terza fase si affrontano i temi della costruzione, della cultura e dei riferimenti critici del progetto, con attenzione alla manualistica e alla tecnica della costruzione - la forma (13 settimane).

Il programma prevede di sviluppare un percorso didattico indirizzato alla riqualificazione del Borgo san Donato a Torino, confrontandosi con le attività del Laboratorio di Urbanistica, in particolare i progetti si rivolgono ad ambiti storicamente determinati aventi per oggetto edifici e complessi micro-urbani definiti e da destinarsi a servizi.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia verrà fornita durante l'anno accademico, in particolare fra i testi di base si consiglia:
- A.Magnaghi - P.Tosoni, *La città smentita - Torino: ricerca tipologica in ambiti urbani di interesse storico*, Torino, Designers Riuniti 1988, ristampa Cortina 1989;

- A. Magnaghi, *Torino mappa concettuale della città antica ottenuta mediante mosaico delle piante degli edifici ricavate da diverse fonti iconografiche*, pubblicato in *Atti e Rassegna Tecnica Società degli Ingegneri e degli Architetti*, ottobre - dicembre 1992, n.10 - 12;
- AA.VV. (a cura A. Magnaghi), *Saper per saper fare*, Torino, Celid 1995;
- AA.VV., *Le cattedrali del lavoro*, Torino, Allemandi 1997;
- C.S. Bertuglia, F. Bertuglia, A. Magnaghi, *Il museo tra reale e virtuale*, Roma Editori Riuniti 1999

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Il lavoro viene svolto prevalentemente in aula ed è organizzato in una serie concatenata di esperienze svolte anche sul campo e in collaborazione con la IV Cicoscrizione - Work-shop, esercitazioni ed ex-tempore, svolte singolarmente o in gruppo per il confezionamento di un progetto organico esecutivo architettonico con riflessi urbanistici. Il controllo dell'apprendimento avviene per mezzo della valutazione dei lavori da parte dei docenti. A tal fine lo studente dovrà produrre alternativamente elaborati di carattere grafico e di carattere descrittivo.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste in un colloquio orale individuale relativo a tutti i lavori svolti nel Laboratorio contenuti in un dossier illustrativo (schizzi, esercitazioni, ex-tempore). Il progetto architettonico, unitamente alle attività svolte, dovrà essere presentato nella versione definitiva in sede d'esame.

La frequenza alle attività di laboratorio è rilevata attraverso la presenza fisica e la consegna o il ritiro (correzioni) delle esercitazioni. Per ottenere la presenza al Laboratorio lo studente deve risultare presente almeno per il 70% delle rilevazioni.

La valutazione finale tiene conto di:

- valutazioni parziali delle esercitazioni eseguite in aula;
- partecipazione attiva alle attività del Laboratorio;
- approfondimenti dei temi trattati dai contributi;
- apporto critico e capacità di integrazione delle scelte formali e compositive con le conoscenze strutturali e tecnologiche (progetto esecutivo).

W1319 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III

Docente:	Pompeo FABBRI, da nominare (contributo area II), Giulio CAPRIOLO (contributo area XI)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

PROGRAMMA

Il laboratorio, muovendo dalla considerazione che "natura" e "cultura" costituiscono due aspetti non separabili di un'unica realtà, assume il Paesaggio, espressione visibile di questi rapporti, come elemento centrale del progetto tanto degli spazi antropizzati quanto di quelli naturali.

In questo senso il paradigma dell'ecologia del Paesaggio, inteso come "Sistema di Ecosistemi" o, più chiaramente, come struttura di un insieme determinato da forze naturali ed attività umane, diviene centrale nell'esperienza progettuale che gli studenti dovranno compiere nel laboratorio.

Questa esperienza quindi assumerà il territorio nella sua dimensione storica, ecologica e percettiva, per verificare progettualmente gli apporti teorici di Ecologia del Paesaggio, Valutazione percettiva e Storia che saranno forniti attraverso varie lezioni della docenza.

In particolare le esercitazioni progettuali saranno dirette ai seguenti ambienti:

- Elementi nodali del sistema ambientale territoriale (Paesaggi culturali, parchi, ambiti fluviali, ecc.)
- L'Ecosistema del Verde urbano (Piani del Verde, Parchi e Giardini urbani)
- Aree marginali urbane (Periferie urbane, Spazi Interstiziali, Aree interne destrutturate, ecc.)
- Aree degradate (Cave, Discariche).

BIBLIOGRAFIA

A.A. V.V. Dispense delle lezioni

- P. Fabbri: *Introduzione al paesaggio come categoria quantificabile*, Celid, Torino 1984

- P. Fabbri: *Il paesaggio agrario*, Città Studi, Milano 1996

- P. Fabbri: *Il verde nel paesaggio*, Guerini, Milano 1989

LETTURE CONSIGLIATE

V. Ingegnoli: *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, Città Studi, Milano 1993

E. Sereni: *Storia del paesaggio agrario Italiano*, Laterza, Bari 1964

MODALITÀ D'ESAME

CREDITI

Le esercitazioni saranno svolte in aula. Le lezioni teoriche saranno fornite nel 1° periodo didattico. Ad esse vengono attribuiti il 50% dei crediti disponibili. La conoscenza dei fondamenti teorici potrà essere accertata, a preferenza dei singoli studenti, nella prima sessione d'esami disponibile (18-22 febbraio) o al momento dell'esame finale, congiuntamente quindi alle esercitazioni cui sarà attribuito il restante 50% dei crediti disponibili.

W131B LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III

Docente:	da nominare, da nominare (contributo area II), da nominare (contributo area V)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

PROGRAMMA NON PERVENUTO

W131S LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III

Docente:	Enrico MONCALVO, da nominare (contributo area II), da nominare (contributo area V)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il laboratorio prevede la formulazione di una proposta progettuale completa - su temi scelti nell'intorno monregalese - che contempra l'attenzione al luogo, alla storia, alla vivibilità dell'oggetto, agli aspetti tecnologici della sua realizzazione. Si ritiene importante, attraverso l'esperienza del progetto, porre attenzione agli obiettivi da perseguire, in particolare alla ricerca di una coerenza interna all'oggetto progettato, per successive approssimazioni.

PROGRAMMA

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

I temi, su indicazione della docenza, saranno orientati intorno all'inserimento di ricuciture edilizie e infrastrutture di servizio in località turistiche del Monregalese. Le lezioni riguarderanno argomenti di supporto e di commento all'esercitazione progettuale e argomenti monografici, secondo un taglio ritenuto formativo per la cultura progettuale e non specialistico.

BIBLIOGRAFIA

Architettura degli anni Ottanta in Piemonte, Milano, Electa, 1990.

D.BAGLIANI (a cura di), La montagna esplorata. Progetto e formazione nel contesto alpino, Tipografia La Vallée, Aosta, 2000

F.BARRERA, C.GUENZI, E.PIZZI, E.TAMAGNO, L'arte di edificare: manuali in Italia 1750-1950, Milano, BE.MA., 1981.

L.BAZZANELLA, C.GIAMMARCO, A.ISOLA, R.RIGAMONTI, Paesaggi sul limite, Torino, CELID, 1996.

L.CALECA, Architettura tecnica, Libreria Dario Flaccovio, Palermo, 1987

G.CIRIBINI (a cura di), Tecnologia e Architettura, Roma, NIS, 1992

A.DE ROSSI (a cura di), *Abitare le Alpi. Il progetto del territorio alpino nelle esperienze disadattiche e di ricerca* del Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Torino.

Torino, CLUT, 1998

R. GABETTI, *Imparare l'architettura - scritti scelti sul sapere architettonico*, (a cura di S. GIRODI), Torino, Allemandi, 1997

R.GABETTI, S.GIRODI, L.MAMINO, *Gli spazi in negativo nel tessuto urbano*, Torino, Clut, 1981.

R. GABETTI, S. GIRODI, L. MAMINO, *Lezioni piemontesi*, Torino, CLUT, 1997

E.MONCALVO - L.REINERIO, *Studi e disegni nel corso di Roberto Gabetti*, Torino, CELID, 1997

M. TAFURI-F.DAL CO, *Architettura contemporanea*, Milano, Electa, 1976.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Durante lo svolgimento del corso sono previsti tre workshop, con funzione di verifica dello stato di avanzamento del progetto - anche in funzione della prova d'esame - e di reciproca integrazione dei temi trattati nel laboratorio.

MODALITÀ D'ESAME

Il Laboratorio è annuale e ad esso sono attribuiti 9 crediti didattici, di cui 6 relativi all'esercitazione e ai workshop, che verranno accertati contestualmente agli stessi, e 3 relativi alle lezioni, che verranno accertati sulla base della frequenza.

L'accertamento di esame consiste nella valutazione dell'esercitazione svolta durante l'anno, nelle sessioni previste dal calendario degli esami.

W131C LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA III

Docente:	Pompeo FABBRI, DA NOMINARE (contributo area II), Gabriella PERETTI (contributo area V)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Apprendere il processo della progettazione architettonica assumendo il paesaggio, alle varie scale di riferimento, quale suo contesto imprescindibile.

PREREQUISITI

Quelli previsti dalla Guida dello studente

PROGRAMMA

Conseguentemente agli obiettivi del corso, verranno esplorati, in alcune lezioni teoriche (primo periodo didattico), i fondamentali principi di formazione, tanto ecologici che culturali del paesaggio, espressioni visibili di un'unica realtà formata da "natura" e "cultura" (vedi anche programma del corso Teorie della Progettazione del Paesaggio). Questi principi diverranno così le linee-guida cui riferire le esperienze progettuali del laboratorio, che saranno svolte individualmente o in piccoli gruppi, su temi concordati con la docenza.

BIBLIOGRAFIA

Dispense "Paesaggio e sistemi ambientali", Politeko. P.Fabbri "Il Paesaggio agrario", Città Studi, Milano 1997. Letture consigliate: E.Sereni."Storia del paesaggio agrario italiano

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Il controllo dell'apprendimento avverrà durante le esercitazioni che si svolgeranno in aula. Questi controlli ed i risultati raggiunti testimonieranno la frequenza degli studenti al laboratorio

MODALITÀ D'ESAME

Il laboratorio si concluderà con la fine del secondo periodo didattico. La valutazione d'esame si baserà su due parametri: <O:P</O:P
i risultati raggiunti nel laboratorio
la conoscenza dei contenuti teorici delle lezioni

Docente:	Bruno BIANCO, DA NOMINARE (contributo area II), DA NOMINARE (contributo area VII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Urbanistica, Analisi della città e del territorio
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Obiiettivo del Laboratorio è quello di compiere un'esperienza di progettazione di uno strumento urbanistico esecutivo, intesa come occasione per una ridefinizione dei contenuti del Piano Regolatore Generale, a partire dall'analisi critica degli obiettivi che il Piano propone per la trasformazione di un contesto urbano significativo per un disegno di riqualificazione.

Nel percorso progettuale viene assegnata particolare rilevanza al riconoscimento della storia del luogo, della sua struttura morfologica ed alla fattibilità delle proposte progettuali.

PREREQUISITI

Il Laboratorio costituisce logica prosecuzione dei corsi di Urbanistica (1° anno) e Analisi della Città e del Territorio (2° anno) i cui contenuti sono ritenuti indispensabili sul piano della strumentazione teorica e pratica per l'elaborazione di un progetto urbanistico.

PROGRAMMA

Il Laboratorio si propone di percorrere un percorso progettuale a livello urbano, assumendo il Piano Regolatore Generale Comunale quale strumento urbanistico cui riferirne la sperimentazione, partendo da un'analisi critica delle scelte di Piano e dei contenuti funzionali, morfologici, socio-economici, ambientali, gestionali, attraverso la ricostruzione del rapporto tra analisi, argomentazione e progetto. Il Laboratorio si articola in una serie di esercitazioni propedeutiche di tecnica urbanistica, nell'analisi di un contesto territoriale emblematico di particolari problematiche di riqualificazione e delle indicazioni che il P.R.G.C. offre per la sua trasformazione, ed infine in un progetto di strumento urbanistico attuativo in tale contesto, anche in Variante rispetto al P.R.G.C.

BIBLIOGRAFIA

Legge Urbanistica Regionale n.56/77.

L.Falco, L'indice di edificabilità, Utet, Torino, 1999.

Borri D., Lessico Urbanistico, Dedalo, Bri, 1985.

Carozzi, Rozzi, Longhi, Popolazione, Suolo, Abitazioni, Cedam, Padova, 1978.

R.Unwin, La pratica della progettazione urbana, Il Saggiatore, Milano, 1995.

R.Lynch, Progettare la città, la qualità della forma urbana, ETAS libri, Milano, 1981.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Nella prima parte del Laboratorio si effettuano alcune esercitazioni in aula (un test di verifica dell'apprendimento del contenuto dei 2 corsi precedenti dell'area urbanistica e tre esercitazioni progettuali elementari).

Nella seconda parte del Laboratorio si produce una relazione articolata per gruppi che illustra il lavoro di analisi critica del P.R.G.C., di ricostruzione della storia del contesto urbano, di valutazione dei valori fondiari esistenti.

Nella terza parte ogni studente individualmente elabora un progetto di trasformazione urbana.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste nella discussione del progetto di piano esecutivo elaborato, e di ogni preliminare documento di analisi e di progetto.

E' richiesta una presenza continuativa ed attiva.

W8255 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA

Docente:	Alberto BOTTARI, DA NOMINARE (contributo Area IX), Claudia BONARDI (contributo area II)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	Urbanistica; Analisi della Città e del Territorio.
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Rilevare ed analizzare alcune caratteristiche di una porzione del territorio comunale e della città, per proporre e rappresentare - anche mediante alcuni elaborati tipici dello strumento urbanistico generale - progetti e scelte possibili per la riqualificazione funzionale, infrastrutturale, edilizia, paesaggistica e ambientale, dei tessuti e dell'impianto insediativo. Ciò anche al fine di sviluppare capacità di contestualizzazione del progetto, ed una sua più articolata visione strategica, nonché nuove abilità e conoscenze sul piano tecnico - facendo sperimentare l'utilità e l'interesse di alcuni intrecci disciplinari (sul piano metodologico e tecnico), per il processo di formazione delle conoscenze e la esplorazione di alternative.

PREREQUISITI

Le "precedenze obbligatorie" indicate implicano la certificazione del possesso di nozioni e conoscenze di base sui processi di formazione e la realtà della città contemporanea, le componenti ed i caratteri delle funzioni e degli strumenti essenziali per la pianificazione urbanistica - nonché dei problemi e di alcune tecniche per l'analisi dei fenomeni urbani. Si considerano inoltre indispensabili nozioni elementari di tipologia edilizia, ed abilità di base nel disegno e nella rappresentazione.

PROGRAMMA

Le attività del Laboratorio comprendono esercitazioni in aula, unitamente a indagini sul territorio comunale in esame, e ad alcune lezioni a carattere introduttivo o di revisione critica generale del lavoro.

Il primo semestre è dedicato al rilievo della consistenza fabbricativa e degli usi del suolo in atto su di un'area assegnata, nel Comune caso di studio; ad indagini e rilievi sul patrimonio dei beni culturali e ambientali (contributo di Storia); alla osservazione, analisi e rappresentazione di relazioni percettive, come caratteri significativi rilevabili da un fruitore di alcune parti della città (contributo di Sociologia). Propedeutica all'attività del secondo semestre è una esercitazione individuale dedicata alla elaborazione e definizione di proposte di destinazioni d'uso, viabilità e norme urbanistico/edilizie, su di una porzione limitata di territorio a capacità insediativa assegnata, della quale vanno esplorate le potenzialità di trasformazione a fini residenziali.

Il secondo semestre è dedicato all'analisi e stesura di proposte di riqualificazione dei tessuti urbani consolidati, e di interventi di completamento e ampliamento - sulle aree assegnate nel Comune, a partire da indirizzi e obiettivi urbanistici generali, e da scelte di tipo strutturale, strategico, e di dimensionamento precisate, oltre che da ipotesi di parziale riorganizzazione della viabilità e del traffico. Tutto ciò si tradurrà nella stesura di elaborati tipici del PRG.

BIBLIOGRAFIA

Bottari, A. Dispense del Laboratorio (in parte distribuite in aula, in relazione all'andamento generale del lavoro, ed allo stato di avanzamento dell'attività individuale e di gruppo).

- Caravaggi, L. Gandolfi, V. (1999), Il progetto degli spazi aperti nell'attività dell'Ufficio di Piano 1996-99. Comune di Bergamo. Bergamo.
- Colarossi, P. (1999), Forma urbana e qualità del progetto. In: Comune di Roma, I nuovi luoghi della città. Palombi, Roma (pp.86-151).
- Falco, L. (1987), I Nuovi Standard Urbanistici, Edizioni delle Autonomie, Roma.
- Falco, L. (1999), L'indice di edificabilità. UTET, Torino.
- Gabellini, P. (1996), Il Disegno Urbanistico, La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- Giannini, F. (1997), Paesaggio. Teoria, analisi disegno progetto. Edizioni del Disegno, Genova.
- IASMI, (1983), Manuale delle Opere di Urbanizzazione, Angeli, Milano.
- Lynch, K. (1990), Progettare la Città. La qualità della forma urbana. ETAS, Milano.
- Secchi, B. (2000), Prima lezione di urbanistica. Laterza, Bari.
- Socco, C. (1994), Progetto del sistema delle piazze e dei giardini di Trino., Progetti Museali, ed. Roma.
- Socco, C. (2000), Città, ambiente e paesaggio. Lineamenti di progettazione urbanistica. UTET, Torino.
- Spigai, V. (1995), L'Architettura della Non Città., Ridisegnare le periferie, CITTASTUDI, Milano.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Sono previsti:

Revisioni dei lavori in aula, per gruppi, programmate e non.

Correzione individuale dell'esercitazione in aula del primo semestre.

Correzioni dei lavori di gruppo da parte dei docenti che offrono un contributo disciplinare al Laboratorio.

L'esame finale.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste in una discussione di ciò che è stato prodotto per i contributi disciplinari afferenti al Laboratorio, oltre che del lavoro di progettazione in senso stretto, svolto sull'area assegnata del Comune caso di studio. Quest'ultimo comporta la redazione dei seguenti elaborati:

- A) Tavole di indagine (scala 1:5000, 1:2000 e 1:1000 per i Centri Storici):
 - a) 1. Variazioni dello stato fabbricativo e delle infrastrutture; compresenza di stato di degrado elevato con condizioni di occupazione o abbandono del fabbricato.
 - a) 2. Consistenza dei fabbricati (numero di piani e/o altezza).
 - a) 3. Usi del suolo prevalenti.
 - a) 4. Usi compresenti del suolo e dei fabbricati.
 - a) 5. Carta dei principali vincoli territoriali.
- B) Tavole con specifiche di progetto di PRG:
 - b) 1. Destinazioni d'uso, viabilità in progetto e tipi di intervento (scale 1:5000, 1:2000 e 1:1000).
 - b) 2. Schede normative relative agli ambiti di intervento di cui in b.1., integrate da eventuali prescrizioni di carattere più generale.
 - b) 3. Un progetto planivolumetrico e tecnico, che illustri una possibile riconfigurazione degli spazi pubblici e dei tessuti edilizi, secondo un'ipotesi di massimo sfruttamento della edificabilità e del potenziale di trasformazione urbanistica.
- C) Elaborati che illustrano schemi di riorganizzazione del traffico e degli spazi pubblici, aspetti tecnici del progetto della viabilità (sezioni stradali tipo, arredo spazi pubblici, etc.).
- D) Relazione illustrativa (sui seguenti punti: contesto territoriale e urbanistico; indirizzi generali del progetto di variante e problemi rilevanti per l'area di studio; obiettivi e criteri di elabo-

razione delle proposte e scelte finali, in relazione alle analisi; illustrazione e valutazione complessiva delle proposte, rispetto agli obiettivi dichiarati, e ruolo svolto dai vari contributi disciplinari nel progetto).

L'esercitazione individuale deve essere tassativamente conclusa entro il termine del primo periodo didattico. Ad essa verrà fatta corrispondere una valutazione, influente sull'esame finale. La mancata consegna della esercitazione implica la non ammissione al secondo semestre di attività ed esclude dall'esame finale.

Verranno giudicati sia il lavoro di gruppo, che l'apporto individuale (quale emerge dalla presenza attiva alle revisioni e dalle attività del Laboratorio in generale).

PRELIMINARI

- Conoscenza di massima del sistema della pianificazione urbanistica locale oggi vigente e conoscenza degli strumenti e componenti del processo di attuazione del P.R.U.
- conoscenza dei concetti di base e degli strumenti urbanistici utilizzabili nella progettazione di un piano urbanistico (generale ed esecutivo) che sia standard urbanistico, indice di edificabilità, vincolo urbanistico, destinazione dell'uso del suolo e destinazione di piano.
- Se necessario, si provvederà a fornire la notazione minima di base attraverso alcune comunicazioni in via di lavoro del Laboratorio.

PROGRAMMA

La parte principale del lavoro consisterà nella elaborazione di un progetto di riqualificazione urbanistica (interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione urbanistica e recupero del esistente, interventi nel campo della viabilità e dei trasporti, realizzazione di nuovi spazi pubblici e riqualificazione di quelli esistenti, valorizzazione dei beni culturali e ambientali, ...) riguardante un settore della periferia torinese e/o del comune circostante.
Il progetto dovrà definire per la zona considerata, il possibile assetto funzionale, la conformazione pianificatoria, le condizioni di fattibilità economica delle trasformazioni ipotizzate. Si avranno inoltre, nel corso di alcune sessioni, contatti con i servizi di norme, iscritte e elaborati dagli studenti, alla preparazione di una sorta di progetto di norme, iscritte e "giururate", sul sito e nel formato di una variante generale del Piano regolatore comunale.
Gli elaborati finali prodotti dagli studenti andranno, in linea di massima, dalla scala 1:10.000 alla scala 1:1000 (se necessario, anche a scala più minuta, in rapporto al carattere di ciascun progetto).

BIBLIOGRAFIA

Paolucci S., Casati M., Corso di gestione urbanistica del territorio. Appunti (parte della dispensa);
Fiorio I. (1999), L'indice di edificabilità, Utet, Torino.
Saranno distribuite, nel corso dell'anno, alcune dispense e materiali opportunamente preparati per il Laboratorio.

W8254 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA

Docente:	Paolo CHICCO, Elena FREGONARA (contributo area VII), da nominare (contributo area II)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

- Fare acquisire familiarità con i concetti, gli strumenti ed i modi adottati nella pratica corrente della pianificazione urbanistica locale: modalità di progettazione del Prg e dei piani esecutivi, rapporto fra pianificazione dell'uso del suolo e pianificazione della mobilità sul territorio, standard urbanistici, indici di edificabilità, vincoli urbanistici, norme di Piano, "progetto-norma",
- stimolare gli studenti ad una valutazione delle potenzialità e dei limiti che sono propri dei modi correnti della pianificazione urbanistica.

Si farà comunque riferimento alle esperienze di pianificazione più significative proposte dal dibattito urbanistico recente.

PREREQUISITI

- Conoscenza di massima del sistema della pianificazione urbanistica locale oggi vigente e conoscenza degli strumenti e comprensione del processo di attuazione del Prg;
- conoscenza dei concetti di base e degli strumenti utilizzati/utilizzabili nella progettazione di un piano urbanistico (generale od esecutivo che sia): standard urbanistici, indici di edificabilità, vincoli urbanistici, classificazione dell'uso del suolo e destinazioni di piano.

Se necessario, si provvederà a fornire le nozioni minime di base attraverso alcune comunicazioni in avvio del Laboratorio.

PROGRAMMA

La parte principale del lavoro consisterà nella elaborazione di un progetto di riqualificazione urbanistica (interventi di nuova costruzione, di ristrutturazione urbanistica e recupero dell'esistente, interventi nel campo della viabilità e dei trasporti, realizzazione di nuovi spazi pubblici e riorganizzazione di quelli esistenti, valorizzazione dei beni culturali e ambientali,...) riguardante un settore della periferia torinese e/o dei comuni circostanti.

Il progetto dovrà definire, per la zona considerata, il possibile assetto funzionale, la conformazione planovolumetrica, le condizioni di fattibilità economica delle trasformazioni ipotizzate.

Si arriverà, inoltre, traducendo in norma generale alcune soluzioni contenute nei singoli progetti elaborati dagli studenti, alla predisposizione di una sorta di progetto di norme, scritte e "disegnate", sul tipo e nel formato di una variante generale del Piano regolatore comunale.

Gli elaborati grafici prodotti dagli studenti andranno, in linea di massima, dalla scala 1:10.000 alla scala 1:1.000 (se necessario, anche a scala più minuta, in rapporto al carattere di ciascun progetto).

BIBLIOGRAFIA

- Saccomani S., Garelli M., Corso di gestione urbanistica del territorio. Appunti (parte della dispensa);
Falco L. (1999), L'indice di edificabilità, Utet, Torino;
Saranno distribuite, nel corso dell'anno, alcune dispense e materiali appositamente preparate per il Laboratorio.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

A scadenze predeterminate è prevista la consegna di elaborati intermedi di analisi e progetto. Nel corso dell'anno verranno effettuati test e prove veloci di progettazione urbanistica, di introduzione ad alcune fasi del Laboratorio e di verifica del grado di apprendimento delle nozioni via via proposte (questa verifica dovrà servire, soprattutto, per dare ai docenti una idea della efficacia, sul piano didattico, del lavoro svolto in aula e per aggiustare "in corso d'opera" la conduzione del Laboratorio).

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consisterà nella presentazione e discussione degli elaborati riguardanti la zona di studio: di qui un voto base, che sarà poi corretto, in aggiunta o in diminuzione, tenendo conto del lavoro svolto nel corso dell'anno e della valutazione degli elaborati specificamente prodotti per i contributi al Laboratorio (i cui contenuti devono comunque via via confluire, sin dall'inizio, nella attività di progettazione urbanistica strettamente intesa).

W825D LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA

Docente:	Mario FADDA, da nominare (contributo area VII), da nominare (contributo area II)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Questo Laboratorio di Urbanistica si colloca, nell'ambito della linea didattica concernente gli studi di settore, nella fase successiva all'apprendimento dei fondamenti teorici della disciplina (1° anno), confermati da una prima fase di applicazione di strumenti analitici (2° anno). Pertanto, la finalità generale del Laboratorio consiste nell'affrontare per la prima volta i temi della Progettazione Urbanistica, nella città e nel territorio. Il nodo storico che la disciplina urbanistica deve sciogliere riguarda lo scollamento tra soluzioni tecniche (spesso eccellenti) e disegno della città e del paesaggio (che poco soddisfano, malgrado le molte esperienze, l'esigenza di realizzare un complessivo spazio armonico, ben modellato e chiaramente percepibile): tutto ciò deve essere visto attraverso gli strumenti propri della progettazione urbanistica, primo tra tutti il Piano Regolatore Generale e i relativi strumenti di attuazione.

PROGRAMMA

L'obiettivo di questo Laboratorio consiste nello sperimentare tecniche di progettazione urbana, al fine di acquisire gli strumenti fondamentali della pratica professionale, verificandone il contenuto in rapporto alla capacità personale di esprimere idee attuabili in contesti reali.

Il programma di Laboratorio si articola in una successione di azioni tendenti a consentire di articolare le ipotesi generali di intervento, acquisire gli elementi analitici utili per ben interpretare la situazione su cui si interviene, delineare possibili alternative, simulare soluzioni operative.

Il tema della progettazione urbanistica è affrontato anche attraverso l'apporto - mediante specifici moduli didattici - di discipline attente ad aspetti economici, politico-istituzionali, ambientali, estetici-normativi, viste in relazione al Piano e al suo itinerario costitutivo.

Contenuto dei contributi delle altre discipline

A questo Laboratorio di Urbanistica afferiscono due diversi contributi disciplinari, entrambi di 30 ore, concernenti l'ambito della Storia e l'ambito della Valutazione Economica dei Progetti. Il dettaglio di tali contributi sarà fornito in fase di avvio del Laboratorio, quando a tutti i partecipanti verrà dato il programma particolareggiato delle attività, con il relativo calendario.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia è un aspetto delicato del lavoro, che va costruito con particolare attenzione alle esigenze personali, derivanti dall'itinerario seguito in precedenza dal singolo; pertanto la selezione delle letture consegue a una fase iniziale di accertamento (prime due settimane di Laboratorio) circa il livello culturale già acquisito e alle esigenze personali di completamento che verranno così evidenziate.

MODALITÀ D'ESAME

La preparazione all'esame passa attraverso tre momenti di verifica effettuati durante l'anno e consistenti in altrettanti WS di due/tre giorni durante i quali, mediante un lavoro d'aula, verranno verificate le ipotesi di intervento e le basi logiche su cui tali ipotesi si fondano. L'esame consisterà nella illustrazione dei risultati conseguiti.

Docente:	Giorgio PRETO, Luca DAVICO (contributo area IX), P. MORANO (contributo area VII)
Periodo:	annuale
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	12

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Far acquisire agli studenti la capacità di redigere un progetto urbanistico, cioè di svolgere quella particolare azione progettuale volta a dare organizzazione e forma all'insediamento di un insieme di attività in un'area significativamente ampia di un contesto urbanizzato in osservanza delle compatibilità ambientali.

PREREQUISITI

Conoscenze relative all'analisi della città e del territorio, alla strumentazione urbanistica, alla storia dell'architettura contemporanea e dell'urbanistica moderna.

PROGRAMMA

Il primo periodo didattico si conclude con la redazione di un progetto (scala 1:200) preliminare di ristrutturazione urbanistica di una zona industriale dismessa nell'area torinese cui si perviene attraverso le seguenti tappe: analisi dell'inquadramento della zona nel contesto urbano di riferimento; in base alle indicazioni del piano urbano del traffico, definizione della struttura viaria dell'intervento di ristrutturazione; articolazione dell'intervento in considerazione dell'organizzazione dell'offerta dei servizi. Nel secondo periodo didattico il progetto preliminare verrà sviluppato nel definitivo progetto sviluppato alla scala 1:1000 e, per particolari ambiti, alla scala 1:500.

BIBLIOGRAFIA

- Preto G., Socco C. (1998) Strumenti, norme e procedure per il piano urbanistico (dispense).
Preto G. (2000) Il traffico nelle città (dispense)
Lynch K. (1990) L'immagine della città, Etaslibri, Milano.
Ulteriori indicazioni verranno fornite nel corso del Laboratorio.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Verranno via via valutati gli elaborati prodotti lungo tutto il periodo didattico e un test sulla bibliografia indicata. Dette valutazioni costituiranno parte integrante della valutazione finale.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consisterà in un colloquio sugli elaborati prodotti volto ad accertare la capacità di controllo intellettuale del candidato sulla sua produzione.

W5185 PROGETTAZIONE DI SISTEMI COSTRUTTIVI

Docente:	Maurizio LUCAT
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso si pone in prosecuzione del percorso didattico tracciato nel primo ciclo dalle discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia, con l'obiettivo di fornire gli strumenti metodologici e tecnico-scientifici necessari per la progettazione dei sistemi costruttivi ricorrenti nel progetto di architettura.

In particolare il corso prefigura l'acquisizione di specifiche competenze nella progettazione di organismi edilizi in cui sia prevalente l'impiego di particolari tecniche costruttive e/o il ricorso a categorie edilizie tipologicamente caratterizzate da determinate funzioni e prestazioni. Con tali obiettivi le attività didattiche in cui il corso si articola tendono a privilegiare riscontri sistematici tra indicazioni e intenzioni progettuali e esperienze costruttive adeguatamente contestualizzate, vale a dire in presenza di particolari variabili (normative, aspetti gestionali, organizzazione del cantiere, implicazioni di qualità del progetto e della costruzione).

PROGRAMMA

Problemi progettuali ricorrenti in strutture di fabbrica ordinarie e straordinarie: sistemi di fondazione, di orizzontamento, di copertura. Problemi progettuali relativi all'impiego di particolari tecniche costruttive: in opera muraria, in costruzione lignea, in costruzione metallica, in cemento armato.

Sistemi costruttivi relativi a categorie particolari di tipi edilizi: coperture di grande luce, edilizia multipiano, involucri edilizi.

BIBLIOGRAFIA

G. Ciribini (a cura di), E. Benvenuto, A. M. Zorgno (coord.), *Tecnologie della costruzione*, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1992.

A.M. Zorgno (a cura di), *Holzhausbau, Costruzioni in legno, tecnica e forma*, Guerini, Milano 1992.

A. M. Zorgno (a cura di), *Materiali, tecniche, progetto*, Franco Angeli, Milano 1995.

M. L. Barelli, E. Garda, A. M. Zorgno, *Ridisegnare il costruito*, Levrotto & Bella, Torino 1995.

Integrazioni e riferimenti bibliografici specifici sui diversi temi oggetto di studio saranno offerti nel corso delle attività didattiche.

MODALITÀ D'ESAME

Lo studente è tenuto a dimostrare di avere acquisito, sugli argomenti oggetto di studio, una adeguata capacità di analisi critica e di valutazione nei confronti delle relazioni intercorrenti fra ideazione progettuale e proposta esecutiva, con particolare attenzione ai criteri alle fasi di organizzazione del lavoro di progettazione e di esecuzione.

W5186 PROGETTAZIONE DI SISTEMI COSTRUTTIVI

Docente: **da nominare**
Periodo: 2° PD
Precedenze obbligatorie: -
N. crediti: 8

PROGRAMMA NON PERVENUTO

W5187 PROGETTAZIONE DI SISTEMI COSTRUTTIVI

Docente: **da nominare**
Periodo: 2° PD
Precedenze obbligatorie: -
N. crediti: 8

PROGRAMMA NON PERVENUTO

W4104 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

W4106

Docente:	Giuseppe FERRO
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI 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.

PREREQUISITI

Istituzioni di matematiche 1, Istituzioni di matematiche 2, Statica.

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.

BIBLIOGRAFIA

A. Carpinteri Scienza delle Costruzioni, vol. 1-2, ed. Pitagora, Bologna

MODALITÀ D'ESAME

L'esame verte su una prova scritta ed una prova orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta consiste nella risoluzione di due esercizi: una struttura iperstatica e la verifica di una sezione. Per accedere alla prova orale è necessario aver ottenuto un punteggio nella prova scritta di 15/30.

La prova orale verte invece su una discussione della prova scritta ed in un colloquio sugli argomenti teorici trattati durante il corso.

Docente:	Stefano INVERNIZZI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	8

OBIETTIVI GENERALI 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.

PREREQUISITI

Istituzioni di matematiche 1, Istituzioni di matematiche 2, Statica.

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.

BIBLIOGRAFIA

A. Carpinteri Scienza delle Costruzioni, vol. 1-2, ed. Pitagora, Bologna

MODALITÀ D'ESAME

L'esame verte su una prova scritta ed una prova orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta consiste nella risoluzione di due esercizi: una struttura iperstatica e la verifica di una sezione. Per accedere alla prova orale è necessario aver ottenuto un punteggio nella prova scritta di 15/30.

La prova orale verte invece su una discussione della prova scritta ed in un colloquio sugli argomenti teorici trattati durante il corso.

W9722 SOCIOLOGIA URBANA (r)

Docente:	Luca DAVICO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	nessuna
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Conoscenze relative all'analisi della città e del territorio.

PROGRAMMA

Il fenomeno urbano: le diverse fasi.

La sociologia urbana e i suoi filoni principali.

La città come fenomeno economico: dal fordismo alla società dell'informazione.

La città come soggetto ed oggetto delle politiche pubbliche.

Le culture della città.

La città diffusa.

BIBLIOGRAFIA

Mela, *Sociologia delle città*, Carocci, Roma, 1996.

Mela, L. Davico, L. Conforti, *La città una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali*, Liguori, Napoli, 2000.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

E' prevista un'attività di esercitazione, con revisione del grado di avanzamento del lavoro nel corso del periodo didattico.

MODALITÀ D'ESAME

Gli esami si svolgono in forma orale e hanno per oggetto i temi del corso, la relativa bibliografia e l'attività di esercitazione.

E' prevista una prova scritta, all'inizio della sessione dell'esame di giugno, avente per oggetto il testo "Sociologia delle città". Chi supera la prova è esonerato dal portare tale libro all'esame orale.

W9721 SOCIOLOGIA URBANA (r)

Docente:	Alfredo MELA
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	nessuna
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Conoscenze relative all'analisi della città e del territorio.

PROGRAMMA

Il fenomeno urbano: le diverse fasi.

La sociologia urbana e i suoi filoni principali.

La città come fenomeno economico: dal fordismo alla società dell'informazione.

La città come soggetto ed oggetto delle politiche pubbliche.

Le culture della città.

La città diffusa.

BIBLIOGRAFIA

Mela, *Sociologia delle città*, Carocci, Roma, 1996.

Mela, L. Davico, L. Conforti, *La città una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali*, Liguori, Napoli, 2000.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

E' prevista un'attività di esercitazione, con revisione del grado di avanzamento del lavoro nel corso del periodo didattico.

MODALITÀ D'ESAME

Gli esami si svolgono in forma orale e hanno per oggetto i temi del corso, la relativa bibliografia e l'attività di esercitazione.

E' prevista una prova scritta, all'inizio della sessione dell'esame di giugno, avente per oggetto il testo "Sociologia delle città". Chi supera la prova è esonerato dal portare tale libro all'esame orale.

Docente:	da nominare
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	nessuna
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Conoscenze relative all'analisi della città e del territorio.

PROGRAMMA

Il fenomeno urbano: le diverse fasi.

La sociologia urbana e i suoi filoni principali.

La città come fenomeno economico: dal fordismo alla società dell'informazione.

La città come soggetto ed oggetto delle politiche pubbliche.

Le culture della città.

La città diffusa.

BIBLIOGRAFIA

Mela, *Sociologia delle città*, Carocci, Roma, 1996.

Mela, L. Davico, L. Conforti, *La città una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali*, Liguori, Napoli, 2000.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

E' prevista un'attività di esercitazione, con revisione del grado di avanzamento del lavoro nel corso del periodo didattico.

MODALITÀ D'ESAME

Gli esami si svolgono in forma orale e hanno per oggetto i temi del corso, la relativa bibliografia e l'attività di esercitazione.

E' prevista una prova scritta, all'inizio della sessione dell'esame di giugno, avente per oggetto il testo "Sociologia delle città". Chi supera la prova è esonerato dal portare tale libro all'esame orale.

W9723 SOCIOLOGIA URBANA

Docente: **Alfredo MELA**
Periodo: **2° PD**
Precedenze obbligatorie: **nessuna**
N. crediti:

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Conoscenze relative all'analisi della città e del territorio.

PROGRAMMA

- La città e le sue trasformazioni
- La sociologia urbana e i suoi filoni principali
- La città come fenomeno economico: dal fordismo alla società dell'informazione
- La città come soggetto ed oggetto delle politiche pubbliche
- Le culture della città- La città diffusa.

BIBLIOGRAFIA

- A. Mela, *Sociologia delle città*, Carocci, Roma, 1996.
A. Mela, L. Davico, L.Conforti, *La città una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali*, Liguori, Napoli.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

E' prevista una attività di esercitazione, con revisione del grado di avanzamento del lavoro nel corso del periodo didattico.

MODALITÀ D'ESAME

Gli esami si svolgono in forma orale e hanno per oggetto i temi del corso, la relativa bibliografia e l'attività di esercitazione.

E' prevista una prova scritta, all'inizio della sessione di esame di giugno, avente per oggetto il testo "Sociologia delle città". Chi supera la prova è esonerato dal portare tale libro all'esame orale.

W2711 STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA (r)

Docente:	Costanza ROGGERO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	nessuna
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze indispensabili per l'interpretazione storico-critica della storia dell'architettura in periodo moderno (dal Quattrocento alla metà del Settecento), con particolare riferimento all'Italia, nel confronto europeo. Nel definire tale quadro si intende prestare attenzione all'assetto politico-economico degli Stati e quindi alla geografia artistica, al modificarsi del pensiero teorico e del mutare delle tecniche costruttive, oltre ad analizzare progetti ed architetture ritenuti esemplari.

PREREQUISITI

Per seguire agevolmente il corso si chiede che lo studente abbia le conoscenze di carattere storico generale, almeno a livello di scuola media superiore.

PROGRAMMA

Attraverso le lezioni teoriche saranno sviluppati i seguenti argomenti:

- Periodizzazione storica dell'architettura "moderna"; fonti, bibliografia e dibattito critico
- L'umanesimo e il nuovo linguaggio culturale. I centri di elaborazione
- Lo studio dell'antico e gli ordini architettonici, proporzioni e prospettiva scientifica
- Architetti e architetture del Rinascimento
- I centri dell'architettura rinascimentale
- La trattatistica fra Quattrocento e Settecento
- Il passaggio dalla "Maniera" al Barocco
- Profilo europeo del Barocco delle corti

In parallelo verranno analizzati, anche in rapporto alla committenza, esempi di progetti, edifici o complessi edilizi che, per aspetti tecnico-formali o per soluzioni compositive si possono assumere come "modelli" innovativi nell'ambito della storia dell'architettura.

BIBLIOGRAFIA

I testi consigliati, di supporto e integrazione agli argomenti svolti nel corso, vanno considerati intercambiabili, purchè coprano interamente l'arco del programma.

Per un inquadramento generale, utile per chi non abbia basi a livello di scuola media superiore, si rimanda a un manuale di carattere generale, tra cui il recente: G. CRICCO E F.P. DI TEODORO, *Itinerario nell'arte*, voll. 2-3 o A-B, Bologna, Zanichelli, 1996.

P. MURRAY, *L'architettura del Rinascimento italiano*, Milano, Electa, 1971; Bari, Laterza, 1981

A.M. MATTEUCCI, *L'architettura del Settecento*, Torino, Utet, 1980 (2 voll.)

R. WITTKOWER, *Arte e architettura in Italia, 1600-1750*, Torino, Einaudi, 1993 (per gli inquadramenti generali e per gli architetti)

L. BENEVOLO, *Storia dell'architettura del Rinascimento*, Bari, Laterza, VII ed. 1988.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non sono previste forme di accertamento in corso d'anno.

W2715 STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA (r)

Docente:	Augusto SISTRI
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PREREQUISITI

Si ritiene necessaria una buona conoscenza delle grandi linee della storia del periodo in oggetto; è consigliata la lettura preventiva della prima parte dell'opera di David Watkin, *Storia dell'Architettura Occidentale*, ed. it. Zanichelli, Firenze 1990 e di John Summerson, *Il linguaggio classico dell'Architettura*, ed. it. Einaudi, Torino 1990.

PROGRAMMA

Il programma può essere articolato in due parti, la prima sull'architettura del XV e del XVI secolo, la seconda dal XVI al XVIII, ciascuna con valore di metà dei crediti complessivi del corso.

BIBLIOGRAFIA

P. Murray, *L'Architettura del Rinascimento Italiano*, ed. it. Laterza, Bari 1981; R. Wittkower, *Principi architettonici nell'età dell'Umanesimo*, ed. it. Einaudi, Torino 1964; R. Wittkower, *Arte e architettura in Italia 1600-1750*, ed. it. Einaudi, Torino 1993; A. M. Matteucci, *L'Architettura del Settecento*, UTET, Torino 1988. Indicazioni bibliografiche specifiche saranno fornite per ogni argomento trattato.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame orale verterà sugli argomenti trattati nelle lezioni. Lo studente potrà scegliere un argomento, consistente in un edificio o un progetto contenuto in una lista fornita dal docente, del quale potrà portare disegni e documentazione bibliografica.

Calendario del corso: le prime quindici lezioni saranno dedicate all'architettura del Rinascimento, le restanti quindici all'architettura barocca.

CONTROLLI DELL'APPRENDIMENTO

Non sono previste forme di accertamento in classe / online.

W2713 STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA (r)

Docente:	Giovanni Maria LUPO
Periodo:	2° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

PROGRAMMA NON PERVENUTO

W1731 TEORIE DELLA PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO (r)

Docente:	Pompeo FABBRI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

PROGRAMMA

Il corso partendo dal paradigma del Paesaggio come struttura di un insieme determinato da forze naturali ed attività umane si prefigge i seguenti obiettivi:

- Analizzare alcuni degli approcci più significativi all'entità Paesaggio.
- Verificarne la legittimità teorica e di conseguenza il loro possibile utilizzo, anche contemporaneo, nell'analisi del paesaggio inteso come struttura segnica.
- Ipotizzare l'entità del paesaggio non tanto come oggetto di studio quanto come "concetto operativo".

Pertanto l'organizzazione del corso ruota oltre che sulle lezioni teoriche, come di seguito specificate, su esercitazioni pratiche, sui temi indicati dalla docenza, che saranno svolte in aula.

Queste esercitazioni costituiranno il momento di verifica pratica delle concettualizzazioni teoriche espresse nelle lezioni.

BIBLIOGRAFIA

A.A.V.V. Dispense delle lezioni.

P. Fabbri, Introduzione al paesaggio come categoria quantificabile, CELID, Torino, 1984.

P. Fabbri, Il paesaggio agrario, Città Studi, Milano 1996.

Letture consigliate:

V. Ingegnoli, Fondamenti di Ecologia del Paesaggio, Città Studi, Milano 1993

A. Farina, L'ecologia dei sistemi ambientali, CLEUP Editrice, Padova 1993.

E. Sereni, Storia del Paesaggio agrario italiano, Laterza, Bari 1964.

E. Turri, Antropologia del paesaggio, ed. Comunità, 1974

Docente:	Elena FREGONARA
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso è finalizzato a sensibilizzare gli studenti sui problemi legati agli aspetti economico-finanziari che qualunque progetto di intervento implica, parallelamente agli aspetti di tipo normativo-prescrittivo e tecnico-progettuale. Si cerca cioè di scoprire i risvolti a livello economico e finanziario che un progetto - sia esso urbanistico, di restauro, di trasformazione, di nuova edificazione- è in grado di generare, in forma e proporzioni diverse sui soggetti più o meno direttamente coinvolti. A partire dal funzionamento dei mercati concreti e dalle specificità di quelli immobiliari, si tenta di chiarire il concetto di investimento ed i problemi collegati alla verifica della fattibilità dei progetti, tenendo conto dei problemi generati dall'impatto dell'offerta di nuovi beni o servizi su domande difficili da individuare.

PROGRAMMA

Il corso si articola nelle seguenti parti:

1) **La domanda, l'offerta, il mercato.** Nella prima parte del corso si forniscono alcuni principi fondamentali di Economia, volti ad illustrare il meccanismo di formazione della domanda, dell'offerta, dei prezzi e, in generale, il funzionamento dei mercati concreti. Si fa riferimento in particolare alla teoria del consumatore e delle imprese, agli aspetti del valore con particolare riferimento ai mercati dei beni immobiliari, al problema teorico e pratico dell'analisi della domanda e della previsione nelle analisi di mercato.

2) **La valutazione finanziaria ed economica dei progetti edilizi e di trasformazione territoriale.** Nella seconda parte del corso si parte dalla esplorazione dei vari significati del termine valutazione riferito ad un bene o ad un progetto, distinguendo fra punto di vista pubblico e privato; si approfondisce il concetto di fattibilità dei progetti e si pone attenzione al problema della decisione di investimento. Vengono presentati gli strumenti maturati nell'ambito dell'Economia del Benessere ed Ambientale, sul versante pubblico e dell'Economia dell'Azienda, sul versante privato; all'interno di quest'ultimo si approfondisce la logica teorica ed operativa dell'Analisi dei Flussi di Cassa per la verifica della convenienza economica all'investimento. Si fornisce una definizione del concetto di rischio collegato al progetto nelle sue varie forme, con particolare riguardo al rischio di mercato ed al suo trattamento all'interno delle procedure di valutazione. Contestualmente, sono richiamati i passaggi formali della matematica finanziaria per quanto concerne il problema del trattamento temporale dei dati di mercato e l'impostazione del quadro crono-finanziario.

Al fine di sperimentare i metodi esposti in sede teorica, nella misura in cui il numero degli studenti lo consentirà, saranno svolte esercitazioni esemplificative riferite a casi pratici. Per queste attività sarà fatto uso delle strutture informatiche per la didattica della Facoltà.

BIBLIOGRAFIA

All'inizio e durante lo svolgimento del corso verrà fornita agli studenti una bibliografia specifica. Fra i testi ed articoli di riviste si segnala:

- Curto, R., *Mercato delle abitazioni e valori: il caso di Torino*, in Genio Rurale, n.5, 1990.
- Ferrero, C. (a cura di), *La valutazione immobiliare*, Egea, 1996.
- Fischer, S.; Dornbusch, R.; Schmalensee, R., *Economia*, Hoepli, 1996.
- Florio, M., *La valutazione degli investimenti pubblici*, Il Mulino, Bologna 1991.
- Insinga, F., *Guida pratica alle decisioni aziendali*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano 1993.
- Piccari, P.L.; Santori, U., *L'analisi finanziaria degli investimenti industriali*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano 1995.
- Prizzon, F., *Gli investimenti immobiliari*, Celid, Torino 1995.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame consiste in una prova orale, volta a verificare l'apprendimento di tutti gli argomenti trattati nel corso e delle esercitazioni svolte.

W7723 VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI (r)

Docente:	Ferruccio ZORZI
Periodo:	1° PD
Precedenze obbligatorie:	-
N. crediti:	4

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

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

PROGRAMMA

Il programma si articola nelle seguenti fasi:

- breve inquadramento del contesto teorico di riferimento con cenni all'economia di mercato e all'economia del benessere;
- metodi, tecniche e procedure di tipo economico (analisi finanziaria e Analisi costi-benefici);
- metodi, tecniche e procedure quanti-qualitative di tipo multicriteriale e di supporto alla decisione.

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

BIBLIOGRAFIA

- R. Curto, F. Zorzi, G. Mondini, La valutazione del Lingotto, in "Genio Rurale" n. 1, 1991.
M. Grillenzoni e G. Garittani, Estimo: teoria, procedure di valutazione e casi applicativi, Bologna, 1994 (per la parte relativa al macroestimo).
N. Parmentola, Programmazione e valutazione dei progetti pubblici, Bologna, 1991.
F. Prizzon, Gli investimenti immobiliari, 1995.
R. Roscelli (a cura di), Misurare nell'incertezza, Torino, 1990.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si svolgerà sulla base di verifiche condotte su tutti gli argomenti trattati nei corsi e sui risultati di esercitazioni o prove.

BIBLIOGRAFIA

All'inizio e durante lo svolgimento del corso verrà fornita agli studenti una bibliografia specifica. Fra titoli ed articoli ci rivolge il segnale.