

POLITECNICO DI TORINO
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA



PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI STRUTTURE E SERVIZI DELLA FACOLTÀ

1991 - 1992

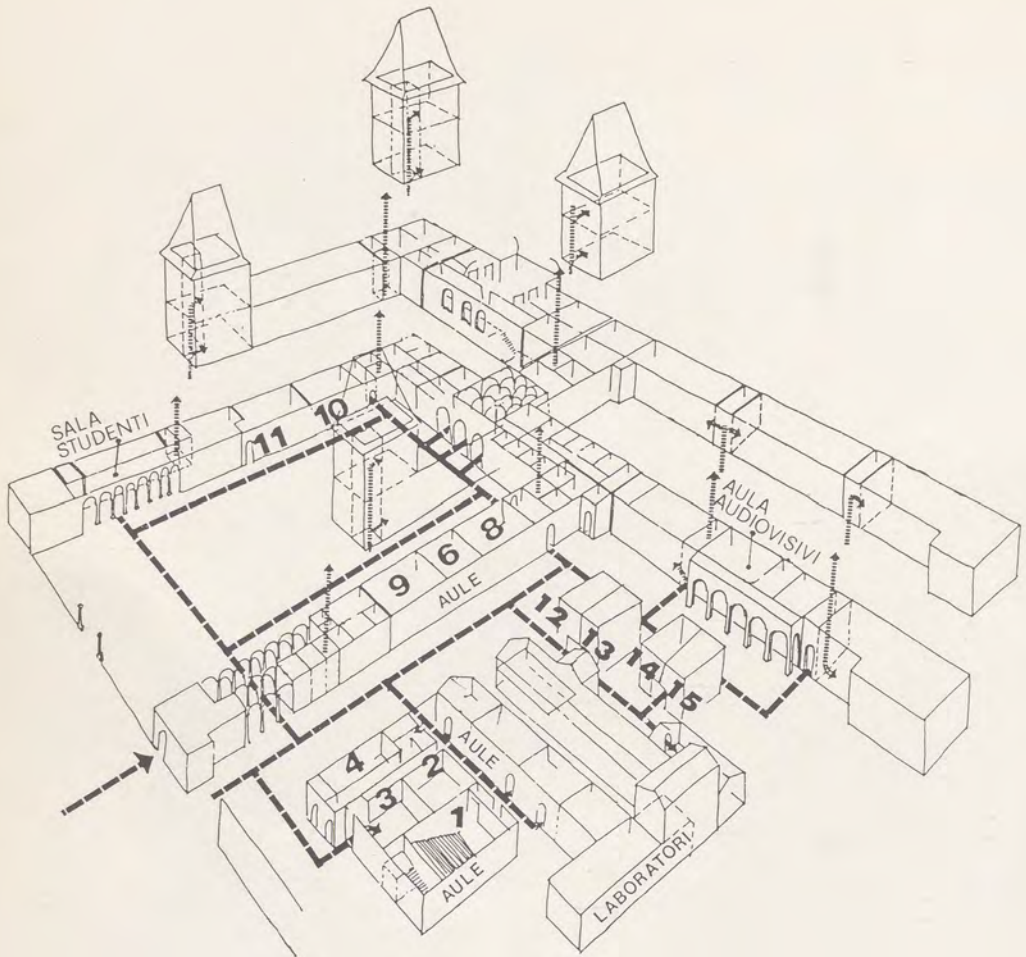
TORINO
BIBLIOTECARIO

1)

ARCHITETTURA

A CURA DEL CIDEM
CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE
DI DOCUMENTAZIONE E MUSEO

Assonometria della sede



N.B.:

Sotto l'aula 1 sono previste 2 aulette, un'altra aula è prevista tra la 10 e la 11, le aule 14 e 15 diventano la sede provvisoria della biblioteca. Il laboratorio modelli è situato sotto l'aula 4.

POLITECNICO DI TORINO
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA



PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI STRUTTURE E SERVIZI DELLA FACOLTÀ

1991 - 1992

A CURA DEL CIDEM
CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE
DI DOCUMENTAZIONE E MUSEO

Progetto editoriale e grafico del CIDEM
Riproduzione vietata

Il CIDEM ringrazia la signora Mirella Alcor per aver svolto tutto il lavoro di raccolta e coordinamento dei testi, redazione, composizione e impaginazione elettronica che ha consentito la pubblicazione di questa Guida.

Edizione: CLUT EDITRICE S.c.r.l.

Editrice Cooperativa Libreria Universitaria Torinese

Via S. Ottavio, 20 - 10124 Torino

C.so Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino - tel. 54.21.92

INDICE GENERALE

Premessa	VII
Indirizzi dei Corso di Laurea in Architettura	IX
Indirizzo di Progettazione Architettonica	XI
Indirizzo di Tutela e Recupero del Patrimonio Storico-Architettonico	XII
Indirizzo Tecnologico	XIII
Indirizzo Urbanistico	XIV
Insegnamenti ufficiali attivati per l'anno accademico 1991-92	XVI
Elenco degli insegnamenti secondo le aree disciplinari	
Programmi degli insegnamenti ufficiali per area disciplinare	
Area 1 - Progettuale architettonica	1
Area 2 - Della progettazione territoriale e urbanistica	34
Area 3 - Storico-critica e del restauro	62
Area 4 - Tecnologica	86
Area 5 - Impiantistica	111
Area 6 - Fisico-matematica	123
Area 7 - Della scienza e della tecnica delle costruzioni	128
Area 8 - Socio-economica	136
Area 9 - Della rappresentazione	152
Erasmus - Programmi comunitari di mobilità degli studenti	169
Contributi didattici integrativi agli insegnamenti ufficiali della Facoltà	171
Ricercatori e assistenti ordinari	173
<i>Cicli di lezioni a carattere monografico</i>	175
Area 1 - Progettuale architettonica	175
Area 2 - Della progettazione territoriale e urbanistica	178
Area 3 - Storico-critica e del restauro	181
Area 4 - Tecnologica	183
Area 5 - Impiantistica	
Area 6 - Fisico-matematica	
Area 7 - Della scienza e della tecnica delle costruzioni	186
Area 8 - Socio-economica	188
Area 9 - Della rappresentazione	188
Tesi di laurea: argomenti di ricerca	189
Area 1 - Progettuale architettonica	189
Area 2 - Della progettazione territoriale e urbanistica	191
Area 3 - Storico-critica e del restauro	192

Area 4 - Tecnologica	193
Area 5 - Impiantistica	
Area 6 - Fisico-matematica	
Area 7 - Della scienza e della tecnica delle costruzioni	194
Area 8 - Socio-economica	195
Area 9 - Della rappresentazione	196
Attività seminariali	197
Corsi integrativi a contratto	201
Corsi di dottorato di ricerca	205
Dipartimenti	217
Dipartimenti con sede al Castello del Valentino	219
Altri dipartimenti ai quali appartengono docenti afferenti al corso di Laurea in Architettura	235
Scuole di specializzazione	
Scuola di specializzazione in Storia, analisi e valutazione dei beni architettonici e ambientali	244
Scuola di specializzazione in Tecnologia, architettura e città nei paesi in via di sviluppo	246
Servizi per gli studenti con sede al Castello del Valentino	249
Biblioteche	251
CIDEM Centro di servizi interdipartimentale di documentazione e museo - Sede di Architettura	255
CISDA Centro interdipartimentale di servizi per la didattica della Facoltà di Architettura	256
CISIP Centro interdipartimentale di servizi informatici - Sezione di Architettura	259
Decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1983, n. 1236 (Modificazioni allo Statuto del Politecnico di Torino)	261
Esami di Stato	266
Indici	267
Indice alfabetico degli insegnamenti ufficiali	269
Indice alfabetico dei professori ufficiali	274
Elenco alfabetico degli assistenti ordinari e ricercatori	279

PREMESSA

Questo volume intende fornire agli studenti una guida per l'uso della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino. Esso contiene perciò informazioni sulle strutture didattiche, scientifiche e di servizio della Facoltà.

E' stata scelta dell'Ateneo scindere le informazioni relative alla didattica in due parti separate e complementari. Tutte le indicazioni a carattere normativo, derivanti cioè da norme di legge e da deliberazioni assunte dagli organi ufficiali dell'Ateneo e dalla Facoltà sono contenute nella Guida dello Studente pubblicata a cura della Segreteria Studenti, nella quale gli studenti troveranno le norme per la formulazione dei piani di studio.

Questo volume riporta invece tutte le informazioni che si ritengono necessarie perchè gli studenti possano scegliere e organizzare consapevolmente, dal punto di vista formativo, il loro percorso nella facoltà. In particolare seguono i profili dei quattro indirizzi di laurea che la facoltà si è data; i programmi degli insegnamenti ufficiali, organizzati per aree disciplinari e con la segnalazione della congruenza degli indirizzi; riportiamo notizie sulle altre attività didattiche che si svolgono nella facoltà, dai contributi integrativi di assistenti ordinari e ricercatori agli insegnamenti svolti da professori a contratto, ai corsi di dottorato di ricerca. Le parti successive del volume riguardano i dipartimenti e i servizi. Tutte le notizie pubblicate sono quelle fatte pervenire al CIDEM dai diretti interessati. Degli insegnamenti che non hanno inviato nuovi programmi, sono stati ripubblicati, per un accordo preso con la Presidenza della facoltà, i programmi comunicati per lo scorso anno accademico.

Per la prima volta la guida è stata interamente composta all'interno della struttura di editoria elettronica del CIDEM da poco acquisita. Eventuali imprecisioni nei testi e nella impaginazione sono da addebitare ai sistemi automatici di correzione in via di sperimentazione.

Il testo integrale del presente volume è stato inviato al Giornale elettronico di facoltà. Gli studenti potranno pertanto usufruire anche di questo mezzo per la consultazione dei programmi.

In modo particolare si invitano gli studenti non del primo anno, ad avvalersi di questo ausilio, eventualmente facendosi stampare alcune pagine di programmi, evitando in tal modo di richiedere l'intero volume.

**INDIRIZZI DEL CORSO DI LAUREA IN
ARCHITETTURA**

INDIRIZZO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

L'indirizzo di Progettazione Architettonica assume come riferimento specifico progettazione e realizzazione dei manufatti edilizi e micro-urbani.

L'impostazione culturale dell'indirizzo si basa sulla convinzione che una corretta produzione dei manufatti edilizi non possa prescindere da conoscenze, fondate criticamente e storicamente, relative alle preesistenze antiche e recenti, ai modi di strutturazione del territorio, alle modalità e alle tecniche della produzione, al comportamento dei materiali e delle strutture, all'uso degli edifici e degli spazi edificati.

L'indirizzo si pone l'obiettivo di formare professionalmente architetti che, intendendo operare nel settore edilizio, siano in grado di orientare criticamente le proprie scelte progettuali rispetto al complesso delle componenti i processi di trasformazione della città e del territorio e rispetto al controllo dei processi della produzione edilizia.

Il piano degli studi proposto offre alcune possibilità di scelta fra corsi sostanzialmente differenti fra loro, che, se coerentemente utilizzate dallo studente, possono caratterizzare la sua formazione in senso più teorico o più applicativo, sempre restando all'interno dell'indirizzo. In ogni caso, lo studente dovrà, a differenza di quanto previsto dagli altri indirizzi, approfondire attraverso quattro corsi dell'area della scienza e della tecnica delle costruzioni i problemi strutturali degli edifici.

Questo indirizzo si rivolge particolarmente a quegli studenti i cui interessi siano volti ad indagare criticamente i processi di elaborazione e di realizzazione del progetto edilizio, campo nel quale il laureato architetto non è, come avviene per altre figure professionali, unico operatore abilitato ad intervenire.

INDIRIZZO DI TUTELA E RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO

Le indagini storiche, estese ai campi della teoria e della critica, saranno ritenute fondanti rispetto alle varie elaborazioni specifiche dei corsi, in sede di lezione e di esercitazione: la storia sarà cioè assunta come elemento di base in sede di intervento progettuale e ciò anche dal punto di vista tecnico e scientifico. Le proposte di intervento saranno quindi specificamente radicate su di una impostazione culturale che vede il metodo storico né come fatto specialistico, né come contributo di commento rispetto alle singole elaborazioni di progetto.

Tale orientamento costituisce quindi una semplice accentuazione metodologica, che aiuti l'architetto ad affrontare con competenza i propri ruoli, senza però assumere competenze specialistiche nell'ambito della tutela e del restauro, fermo restando infatti l'unicità del corso di Laurea in Architettura cui il presente indirizzo - come del resto quelli di Progettazione Architettonica, Tecnologico, Urbanistico - si riferisce.

All'interno delle specifiche finalità dell'Indirizzo rientrano le tematiche teoriche e tecnico-operative della conservazione. La Facoltà ha di recente istituito la Scuola di specializzazione in "Storia, analisi e valutazione dei beni architettonici e Ambientali", per laureati in Architettura, che fornisce una più approfondita preparazione in tale settore.

Nel contesto dell'indirizzo "Tutela e Recupero sono previsti laboratori annuali coordinati, nel senso che ogni allievo, per ogni anno di corso, deve svolgere una sola esercitazione con contenuti di ricerca e di progetto: a tali laboratori coordinati parteciperanno docenti e ricercatori, secondo una linea formativa di didattica attiva indirizzata a favorire l'apprendimento sulla base degli interessi degli studenti, organizzati in gruppi di lavoro. Nel contesto di tali laboratori coordinati saranno affrontati temi applicativi che rispettino i contenuti teorici e metodologici dei singoli corsi, anche dal punto di vista tecnologico, strutturale, impiantistico.

I vari laboratori annuali (a carattere quindi orizzontale) istituiti a partire dal terzo anno di corso, saranno gradualmente coordinati in anni successivi (secondo una linea quindi verticale).

INDIRIZZO TECNOLOGICO

Il programma di studi proposto dall'indirizzo tecnologico ha per scopo la formazione di progettisti architetti particolarmente documentati e attenti agli strumenti concettuali e operativi necessari per gli interventi edilizi e sull'ambiente, alla progettazione industriale, nonché per la gestione dei relativi processi di concezione e di attuazione.

La didattica è caratterizzata dall'approfondimento di problematiche connesse con la progettazione, la programmazione, la normazione, la produzione, la fruizione, il controllo e l'esercizio nel quadro di una esplicita consapevolezza dei rapporti di tali problematiche con le questioni della cultura contemporanea in genere e della cultura tecnologica in specie.

Con il termine "strumenti" si intendono sia conoscenze riguardanti il disegno, i materiali da costruzione, i processi industriali, gli elementi costruttivi, le strutture, il clima, gli impianti, ecc., sia metodologie, programmi e criteri per compiere il processo progettuale includendo riferimenti filosofici, letterari e storici che certamente sono rilevanti per il lavoro degli architetti.

Se è vero che il progettista non può essere competente in modo completo in tutte le discipline ed i campi inerenti agli interventi edilizi e sull'ambiente, è però importante che sia in grado di dialogare con gli specialisti e che sia capace di individuare, quando necessarie, le eventuali conoscenze di settore.

Conoscere e saper dialogare con chi conosce sono condizioni essenziali per progettare ed ipotesi di lavoro che l'indirizzo tecnologico sottolinea e che assume come riferimento fondamentale per la formazione di architetti capaci di progetti innovativi e concreti.

INDIRIZZO URBANISTICO

L'indirizzo Urbanistico, pur concorrendo in parallelo agli altri indirizzi secondo i quali si articola il Corso di Laurea di Architettura alla formazione di un'unica figura di laureato, offre agli studenti di architettura l'opportunità di acquisire la cultura e gli strumenti teorici e tecnici necessari per comprendere e prospettare soluzioni ai problemi della trasformazione fisica della città e del territorio.

L'indirizzo di Urbanistica non è quindi una specializzazione né un Corso di Laurea specifico, porta al titolo di studio di architetto e non predetermina la futura attività professionale; è invece uno strumento per svolgerla con precise consapevolezze, qualunque sia il suo settore specifico. Il progettista cui noi pensiamo è un progettista che riconosca la necessità, all'interno della sua proposta di intervento, di tutti gli aspetti, da quelli funzionali a quelli economico-gestionali a quelli fisici, cioè a quelli di definizione dei luoghi di vita della comunità.

Il successo dell'operatore architettonico e urbanistico è in gran parte affidato alla capacità di porre in relazione la proposta, il progetto, con la molteplicità di interventi che quotidianamente contribuiscono a modificare la realtà ambientale. Per questi motivi il programma didattico dell'indirizzo Urbanistico ha, per quanto possibile, carattere interdisciplinare e comprende insegnamenti rivolti a dotare lo studente di strumenti di analisi e valutazione della realtà in cui si colloca l'intervento progettuale, oltre che degli strumenti per la formazione del progetto vero e proprio.

Gli strumenti didattici dell'indirizzo sono costituiti dai corsi istituzionali, dal laboratorio di progettazione urbanistica e dai cicli di lezioni a carattere monografico.

Gli insegnamenti

Per l'anno accademico 91-92 l'offerta didattica prevista dall'indirizzo è di 28 insegnamenti: gli insegnamenti che all'interno di questa offerta didattica fanno capo all'area urbanistica evidenziano nei loro contenuti, e nel rapporto tra questi, la logica con la quale viene presentato agli studenti un curriculum disciplinare nel settore urbanistico e viene assicurata una omogeneità di contenuti ai corsi sdoppiati.

Il piano di studi consigliato per l'indirizzo Urbanistico è organizzato nel modo seguente.

Due insegnamenti obbligatori dell'area urbanistica:

Urbanistica I ann.tà che si basa su un'illustrazione dei caratteri e dei problemi della città contemporanea e, simmetricamente, una illustrazione delle proposte che la pratica urbanistica ha saputo elaborare per la soluzione di questi problemi.

Teoria dell'urbanistica che si basa su un'illustrazione del pensiero urbanistico contemporaneo sviluppato attraverso biografie critiche di autori e scuole di pianificazione.

Ai due insegnamenti obbligatori seguono, secondo la successione temporale indicata in tabella, dei percorsi di approfondimento nei settori della Progettazione urbanistica e dell'Analisi e Pianificazione territoriale.

Il settore della Progettazione Urbanistica viene praticato attraverso gli insegnamenti dell'area urbanistica di Progettazione urbanistica 1 ann.tà, Progettazione urbanistica 2 ann.tà, Analisi delle strutture urbanistiche.

Il settore dell'Analisi e Pianificazione territoriale viene praticato attraverso gli insegnamenti di Pianificazione territoriale, Organizzazione del territorio o, in alternativa, Gestione urbanistica, Ecologia applicata.

**INSEGNAMENTI UFFICIALI ATTIVATI PER L'ANNO
ACCADEMICO 1991-1992**

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL'ANNO ACCADEMICO 91/92

Area 1 - Progettuale Architettonica		Docente
A1110	Composizione architettonica 1a ann.	Guido Ponzo
A1210	Composizione architettonica 1a ann.	Giovanni Salvestrini
A1310	Composizione architettonica 1a ann.	Giuseppe Bellezza
A1410	Composizione architettonica 1a ann.	Anna Frisa Ratti
A1510	Composizione architettonica 1a ann.	Giuseppe Varaldo
A1610	Composizione architettonica 1a ann.	Giuseppe Giordanino
A1710	Composizione architettonica 1a ann.	Lorenzo Mamino
A1115	Composizione architettonica 2a ann.	Luciano Re
A1215	Composizione architettonica 2a ann.	Agostino Magnaghi
A1315	Composizione architettonica 2a ann.	Giovanni Torretta
A1415	Composizione architettonica 2a ann.	Aimaro Oreglia d'Isola
A1125	Arredamento e architettura interni	Marco Vaudetti
A1225	Arredamento e architettura interni	Paolo Maggi
A1135	Caratteri tipologici dell'architett.	Riccarda Rigamonti
A1145	Progettazione architettonica 1a ann.	Elena Tamagno
A1245	Progettazione architettonica 1a ann.	Lorenzo Mamino
A1345	Progettazione architettonica 1a ann.	Franco Lattes
A1445	Progettazione architettonica 1a ann.	F.D'Agnolo Vallan
A1545	Progettazione architettonica 1a ann.	E.LeviMontalcini
A1645	Progettazione architettonica 1a ann.	Sisto Giriodi
A1150	Progettazione architettonica 2a ann.	Guido Martinero
A1250	Progettazione architettonica 2a ann.	Roberto Gabetti
A1165	Teoria e tecniche della progett. arch.	Eugenia Monzeglio
A1265	Teoria e tecniche della progett. arch.	Evelina Calvi
A1365	Teoria e tecniche della progett. arch.	Carlo Giammarco
A1160	Teoria dei modelli per la progettaz.	Piergiorgio Tosoni
A1175	Progettazione urbana	Chiara Ronchetta
A1275	Progettazione urbana	Domenico Bagliani
A1130	Arte dei giardini	Laura Sasso

Area 2 - Progettazione territoriale e urbanistica

A2110	Urbanistica 1a ann.	Bruno Bianco
A2210	Urbanistica 1a ann.	Guido Morbelli
A2310	Urbanistica 1a ann.	Giampiero Vigliano
A2410	Urbanistica 1a ann.	Attilia Peano
A2510	Urbanistica 1a ann.	Gianfranco Moras
A2610	Urbanistica 1a ann.	Carlo Carozzi
A2115	Urbanistica 2a ann.	Roberto Gambino
A2120	Analisi dei sistemi urbani	Agata Spaziente
A2125	Analisi strutture urb. e terr.	Franco Vico
A2150	Gestione urbanistica del territorio	Maria Garelli
A2160	Pianificazione del territorio	Cristoforo S. Bertuglia
A2260	Pianificazione del territorio	Carlo Socco
A2460	Pianificazione del territorio	Alberico Zeppetella
A2165	Progettazione urbanistica 1a ann.	Luigi Falco
A2170	Progettazione urbanistica 2a ann.	Francesco Ognibene
A2270	Progettazione urbanistica 2a ann.	Alberto Bottari
A2175	Teoria dell'urbanistica	Riccardo Bedrone
A2275	Teoria dell'urbanistica	Alessandro Fubini
A2375	Teoria dell'urbanistica	Franco Corsico
A2475	Teoria dell'urbanistica	Giorgio Preto
A2185	Assetto del paesaggio	Pompeo Fabbri
A2140	Ecologia applicata	Pompeo Fabbri
A2155	Organizzazione del territorio	Fabio Minucci

Area 3 - Storico-critica e del restauro**Docente**

A3110	Storia dell'architettura 1a ann.	Costanza Roggero
A3210	Storia dell'architettura 1a ann.	Augusto Sistri
A3310	Storia dell'architettura 1a ann.	Laura Palmucci
A3410	Storia dell'architettura 1a ann.	Giulio Ieni
A3510	Storia dell'architettura 1a ann.	Giovanni M. Lupo
A3115	Storia dell'architettura 2a ann.	D. Ferrero De Bernardi
A3120	Storia dell'urbanistica	Vera Comoli
A3220	Storia dell'urbanistica	Paola Paschetto
A3320	Storia dell'urbanistica	Giovanni M. Lupo
A3420	Storia dell'urbanistica	Aurora Scotti Tosini
A3125	Storia dell'urbanistica 2a ann.	Claudia Bonardi
A3130	Storia dell'architettura contemporanea	Micaela Viglino
A3230	Storia dell'architettura contemporanea	Carlo Olmo
A3140	Storia della città e del territorio	Vittorio De Fabiani
A3160	Restauro architettonico	Andrea Bruno
A3260	Restauro architettonico	Luciano Re
A3360	Restauro architettonico	Mario Dalla Costa
A3460	Restauro architettonico	Maurizio Momo
A3175	Storia dell'architettura antica	Donatella Ronchetta
A3155	Storia della tecnologia	Vittorio Marchis
A3170	Teoria del restauro	Maria Grazia Vinardi

Area 4 - Tecnologia**Docente**

A4110	Tecnologia dell'architettura 1a ann.	Giorgio Ceragioli
A4210	Tecnologia dell'architettura 1a ann.	Massimo Foti
A4310	Tecnologia dell'architettura 1a ann.	Gianfranco Cavaglia
A4410	Tecnologia dell'architettura 1a ann.	Gabriella Peretti
A4510	Tecnologia dell'architettura 1a ann.	Gabriella Peretti
A4115	Tecnologia dell'architettura 2a ann.	Lorenzo Matteoli
A4315	Tecnologia dell'architettura 2a ann.	Anna Maria Zorgno
A4415	Tecnologia dell'architettura 2a ann.	Liliana Bazzanella
A4120	Cultura tecnologica della progettaz.	Giovanna Guarnerio
A4225	Disegno industriale	Giorgio De Ferrari
A4235	Igiene Ambientale	Gianfranco Dall'Acqua
A4135	Igiene Ambientale	Cesare Romeo
A4145	Progettazione ambientale	Giovanni Brino
A4245	Progettazione ambientale	Ugo Mesturino
A4150	Sperimentaz. di sistemi e componenti	Giovanni Canavesio
A4360	Tecnologie dei materiali da costruz.	Luisa Stafferi
A4460	Tecnologie dei materiali da costruz.	Michele A. Rosa
A4265	Tipologia strutturale	Roberto Mattone
A4365	Tipologia strutturale	Giacomo Donato
A4465	Tipologia strutturale	Ferdinando Indelicato
A4165	Tipologia strutturale	Clara Bertolini

Area 5 - Impiantistica

A5110	Fisica tecnica e impianti
A5210	Fisica tecnica e impianti
A5310	Fisica tecnica e impianti
A5410	Fisica tecnica e impianti
A5115	Illuminotecnica, acust. e clim. edil
A5125	Impianti tecnici urbani
A5130	Ubicaz. e distribuz. produz. energia

Docente

Giuseppe A. Pugno
Orlando Grespan
Alfredo Sacchi
Marco Filippi
Marco Filippi
Claudio VaglioBernè
Evasio Lavagno

Area 6 - Fisico-Matematica

A6110	Istituzioni di matematica
A6210	Istituzioni di matematica
A6310	Istituzioni di matematica
A6410	Istituzioni di matematica
A6510	Istituzioni di matematica
A6130	Fisica
A6135	Geometria descrittiva
A6150	Matematica applicata

Docente

Emilio Acerbi
Jacobó Pejsachowicz
Giannina Beccari
Manfredo Montagnana
Mario Vadacchino
Paolo Valabrega
Manfredo Montagnana

Area 7 - Scienza e tecnica delle costruzioni

A7110	Statica
A7210	Statica
A7410	Statica
A7115	Consolidamento e adattamento edifici
A7215	Consolidamento e adattamento edifici
A7140	Scienza delle costruzioni
A7240	Scienza delle costruzioni
A7340	Scienza delle costruzioni
A7145	Tecnica delle costruzioni
A7245	Tecnica delle costruzioni

Docente

Mariella De Cristofaro
Roberto Roccati
Ferdinando Indelicato
Delio Fois
Rosalba Ientile
Mario Alberto Chiorino
Paolo Napoli
Giuseppe Pistone
Giuseppe Mancini
Vittorio Nascè

Area 8 - Socio economica

A8110	Estimo ed esercizio professionale
A8210	Estimo ed esercizio professionale
A8310	Estimo ed esercizio professionale
A8410	Estimo ed esercizio professionale
A8145	Sociologia urbana e rurale
A8245	Sociologia urbana e rurale
A8345	Sociologia urbana e rurale
A8140	Geografia urbana e regionale
A8120	Antropologia culturale

Docente

Ferruccio Zorzi
Riccardo Roscelli
Rocco Curto
Giulio Mondini
Alfredo Mela
Angelo Detragiache
Massimo Pellegrini
Giuseppe Dematteis
Alberto Borghini

Area 9 - della Rappresentazione

A9110	Disegno e rilievo
A9210	Disegno e rilievo
A9310	Disegno e rilievo
A9410	Disegno e rilievo
A9610	Disegno e rilievo
A9710	Disegno e rilievo
A9115	Applicazioni di Geometria descrittiva
A9215	Applicazioni di Geometria descrittiva
A9315	Applicazioni di Geometria descrittiva
A9415	Applicazioni di Geometria descrittiva
A9135	Strumenti e metodi p.il rilievo arch.
A9235	Strumenti e metodi p.il rilievo arch.
A9335	Strumenti e metodi p.il rilievo arch.
A9140	Strumenti e tecniche di com.visiva

Docente

Giovanni Gardano
Ottorino Rosati
Franco Rosso
Bruna Bassi Gerbi
Attilio De Bernardi
Giuseppe M. Orlando
Enrichetto Martina
Giorgio Comollo
Paolo Bertalotti
Giorgio Comollo
Paola Pellegrini
Giuseppe Orlando
Enrichetto Martina
Alfredo Ronchetta



**PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI UFFICIALI PER
AREA DISCIPLINARE**

A1110 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA *1.a annualità**Arch. Guido Ponso***IMPOSTAZIONE GENERALE**

Il corso ha il carattere introduttivo e fondamentale proprio di un insegnamento offerto nella fase iniziale della formazione dell'architetto. Propone una introduzione all'attività compositiva attraverso l'interpretazione di alcune opere esemplari di architettura per ricostruire le decisioni assunte durante la loro progettazione e valutarne gli effetti corrispondenti. Gli aspetti fondamentali del corso riguardano l'apprendimento e l'addestramento all'uso di metodi e strumenti operativi propri dell'attività di progettazione architettonica in situazioni di esigenze culturali e materiali definite e di risorse delimitate. Le opere di architettura proposte come oggetto di applicazione didattica (teorica e pratica) appartengono ai luoghi e agli spazi dell'abitare e sono dotati di utilità in quanto componenti del sistema di residenze, servizi e attività integrati a scala microurbana.

ARGOMENTI E METODO DI LAVORO

Il corso é articolato in lezioni, alle quali corrispondono esercitazioni pratiche ed esperienze di progettazione, sui seguenti argomenti generali:

- . la formazione, la definizione e il trattamento del problema architettonico e lo sviluppo del processo progettuale
- .la progettazione architettonica nel contesto storico, ambientale e sociale del sistema edilizio residenziale urbano
- .il controllo dei vincoli tipologici, tecnologici ed economici nella progettazione della residenza in presenza di risorse materiali, strumentali e tecniche definite
- .gli strumenti e i metodi per il controllo della qualità del progetto nelle diverse fasi del suo sviluppo.

L'esame verterà sugli argomenti teorici trattati e sul risultato delle esercitazioni progettuali svolte in piccoli gruppi (non più di tre studenti).

All'inizio del corso saranno indicati i testi generali di sussidio didattico mentre, per ogni argomento ,saranno fornite scalette delle lezioni e specifiche indicazioni bibliografiche.

A1210 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA *la annualità**Prof. uff. Giovanni Salvestrini***IMPOSTAZIONE GENERALE**

Partendo dal presupposto che la composizione architettonica la annualità debba fornire i metodi e gli strumenti per un primo approccio alla progettazione, il corso si propone di far lavorare "sul" progetto e non "su un" progetto. Il quadro di riferimento sarà tuttavia quello specifico del progetto di tipologie insediative basate sull'integrazione tra la residenza, le attrezzature collettive e le attività di servizio alla residenza. Con lo scopo di sviluppare le attitudini critiche necessarie per compiere consapevolmente le scelte insite nel processo progettuale ,verranno sottolineati i passaggi fondamentali di tale processo facendo di ognuno di essi un'occasione specifica di esercizio e addestramento all'uso degli strumenti concettuali e operativi più adatti tra quelli disponibili.

ARGOMENTI SPECIFICI

. Definizioni di progetto e di processo progettuale . Criteri per l'analisi delle esigenze abitative (quantità, qualità, evoluzione) . Criteri per l'analisi delle risorse disponibili (quantità e qualità) . Criteri per la scelta di un modello abitativo e confronto tra modelli abitativi alternativi (quantità e qualità degli spazi privati, semicollettivi e collettivi; modi di abitare) . Dimensionamento e organizzazione degli spazi privati e semicollettivi della residenza . Dimensionamento e organizzazione del complesso insediativo residenziale (organismi abitativi, attrezzature collettive e attività di servizio alla residenza) .Requisiti come espressione tecnica della qualità residenziale che si vuole raggiungere nel progetto . Controllo e valutazione della qualità, (coinvolgimento degli utenti nel processo progettuale) . Confronto di soluzioni insediative alternative attraverso la valutazione delle prestazioni offerte

METODO DI LAVORO

Gli argomenti saranno fatti oggetto di lezioni teoriche, letture, documentazioni, bibliografie specifiche ed esercitazioni. In particolare le esercitazioni, che sono concepite per dare ,volta per volta ,concretezza agli argomenti trattati, si baseranno sull'esame critico e sul confronto di casi di studio reali, con un modello insediativo di riferimento fornito dalla docenza e articolato in requisiti. L'esame verterà sugli argomenti teorici trattati e sul risultato delle esercitazioni svolte nel corso dell'anno. Non è prevista l'assistenza e la verifica del lavoro fuori dei tempi programmati per ciascuna esercitazione.

Bibliografie specifiche dei diversi argomenti e scalette delle lezioni verranno fornite durante il corso.

A1310 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1a annualità

Arch. Giuseppe Bellezza

A1510 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1a annualità

Prof. uff. Giuseppe Varaldo

IMPOSTAZIONE GENERALE

A titolo di introduzione ai problemi dell'architettura si prevedono attività comuni a tutti gli iscritti all'uno o all'altro corso (in specie, un ciclo di comunicazioni tra novembre e marzo) e attività riservate ai singoli gruppi di studenti (in specie, esperienze di ricerca/progetto a carattere monografico per le quali la scelta del campo e l'articolazione dei temi dovrà avvenire entro dicembre, la preparazione degli abbozzi dei corrispondenti elaborati entro marzo).

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno oggetto di attenzione documentaria e propositiva tra passato e futuro alcuni luoghi/fenomeni di Torino e del Piemonte, alle scale degli edifici, dei contesti, dei componenti.

ATTIVITA' INTERCORSO

Sarà curato il coordinamento con i corsi di Arte dei Giardini (A1130), Progettazione Architettonica 2ª annualità (A1150) e Progettazione Urbana (A1275).

BIBLIOGRAFIA

Indicazioni bibliografiche specifiche per le diverse esperienze saranno fornite nel corso dell'anno accademico; quelle che seguono dovrebbero costituire invece una sorta di segnalazione essenziale dei principali campi di ricerca frequentati e uno strumento per rinvenire apparati bibliografici a cui fare riferimento in generale.

Tra i libri si segnalano:

G.Varaldo-G.Bellezza-L.Sasso, *Architettura Moderna - una cronologia repertorio di immagini*, Bottega di Erasmo, Torino 1980-86 ,per i primi sei fascicoli, Tipografia Toso, Torino 1990 ,per il settimo fascicolo.

D.Bagliani, *Architettura, disegno, scala grafica*, Celid, Torino 1987.

D.Bagliani-L.Sasso, *Luoghi di Torino tra passato e futuro*, Celid, Torino 1989.

Tra gli scritti più recenti dei responsabili dei corsi si segnalano inoltre:

G.Bellezza - M.Momo, *Cronaca di un'esperienza progettuale*, in: *Vallanta, come nasce un rifugio*, CAI Monviso, Saluzzo 1988.

G.Varaldo, *Carlo Mollino, nota biografica*, in: *Lezioni di progettazione*, Electa, Milano, 1988.

M.Momo - G.Bellezza, *La fabbrica delle scuderie e degli antichi canili di Levante. Processo di costruzione e Schede tecniche*, in: *Il Cantiere della Palazzina di caccia di Stupinigi*, Fabbri Editori, Milano 1989.

G.Varaldo, *Dieci anni di lavori per la ristrutturazione dell'antica sede dell'Ospedale Maggiore di S.Giovanni Battista e della Città di Torino. Materiali per una cronaca*, in : *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, n.4-5, aprile-maggio 1990.

G.Varaldo, *Edificio sacro e dimensione tipologica / la chiesa oggi e la cultura delle soluzioni tipizzate*, in: *La progettazione dello spazio liturgico*, Centro Ambrosiano di documentazione e studi religiosi, Milano 1990.

Forniscono contributi didattici integrativi D.Bagliani, G.Martinero, L.Sasso.

A1410 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1° annualità

Prof. uff. Anna Frisa Ratti

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di avviare gli studenti alla progettazione architettonica attraverso un lavoro concreto attorno a temi-problemi semplici, che non implicino pre-requisiti significativi. Il lavoro degli studenti dovrà essere individuale (anche se si cercherà di favorire la discussione di gruppo) e dovrà essere svolto in collaborazione (o in contraddittorio) con la docenza.

Si insisterà soprattutto sul metodo di lavoro, valutando più il processo attraverso il quale si attuano le scelte progettuali che non il risultato finale in se stesso. E' pertanto obbligatoria la frequenza al corso, intesa non come presenza passiva alle lezioni ma come partecipazione attiva al lavoro di progetto.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Letture di architettura, relative ad edifici degli ultimi 40-50 anni, soprattutto a destinazione residenziale. Per gli edifici in Torino sono previste anche visite in loco.
- Ciclo di lezioni sui principali problemi organizzativi e tipologici relativi all'edilizia residenziale.
- Gli elementi costruttivi visti nel contesto del progetto architettonico.
- Esercitazioni progettuali.
- Introduzione all'uso di programmi di grafica computerizzata bi e tridimensionale per la progettazione architettonica (gli interessati dovranno frequentare i corsi di addestramento all'uso del computer presso il LAIB, prima dell'inizio delle lezioni).

TESTI CONSIGLIATI

Verranno fornite bibliografie specifiche durante il corso dell'anno, in relazione sia alla documentazione architettonica che allo sviluppo dei temi progettuali. A titolo orientativo si consiglia la lettura di: L. Quaroni, *Progettare un edificio* - otto lezioni di architettura, Mazzotta, Milano, 1977.

TESI DI LAUREA

Potranno essere accettati come argomento di tesi temi progettuali il cui ambito e la cui portata dovranno essere discussi di volta in volta, anche in relazione alla possibilità di apporti specialistici da parte di altri corsi (co-relazioni).

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'arch. B. Bianco.

A 1610 * COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA *1a annualità*

Prof. uff. Giuseppe Giordanino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di introdurre gli studenti alla Composizione Architettonica attraverso operazioni applicative di progetto, a scala edilizia e microurbana, inquadrata in un contesto definito e reale.

Per gli interventi si dovrà tener conto dei risultati di una analisi del contesto e delle singole situazioni al contorno ed il programma dovrà essere definito sulla base di una serie di ipotesi e di obiettivi giudicati compatibili con i risultati delle analisi stesse.

Il momento progettuale, che costituisce il nucleo centrale dell'attività del corso, dovrà permettere un confronto e l'individuazione di argomenti per valutare la congruenza fra gli obiettivi scelti ed i risultati delle proposte progettuali.

Durante il corso verrà sollecitata l'attenzione degli studenti sulle connessioni fra varie possibili configurazioni di obiettivi e le diverse soluzioni progettuali.

ARGOMENTI SPECIFICI

Le situazioni ambientali e di contesto a cui dovranno riferirsi gli studenti per il lavoro da svolgere, saranno precisate all'inizio del corso; saranno forniti supporti di documentazione grafica e bibliografica riguardante interventi attinenti agli argomenti da affrontare.

Gli studenti dovranno presentare una serie di elaborati grafici nelle varie scale richieste e una relazione dalla quale emergano le ipotesi iniziali, le analisi effettuate, le scelte, le modalità di svolgimento del progetto ed i risultati raggiunti.

Conversazioni, dibattiti, brevi seminari, saranno tenuti durante il corso, su argomenti specifici emergenti dalle varie situazioni progettuali.

Saranno ricercati collegamenti con i docenti di altri corsi per affrontare problemi che convergano nell'esperienza progettuale.

Affinche il programma possa avere un regolare svolgimento, gli studenti dovranno partecipare al corso fin dall'inizio scegliendo il tema specifico e presentando alle diverse scadenze il lavoro svolto.

Nell'ambito del corso l'arch. Paolo Castelnovi svolgerà un ciclo di lezioni a carattere monografico.

AIII5 o COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2a annualità

Prof. uff. Luciano Re

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso è finalizzato alla formazione critica e metodologica intorno ai problemi del rapporto tra gli interventi architettonici a scala edilizia o microurbana ed il loro contesto culturale e ambientale.

Le lezioni tratteranno le fondazioni teoriche della disciplina e la storicizzazione del dibattito metodologico, esemplificata attraverso l'analisi di una serie di progetti e di realizzazioni nella continuità dell'architettura moderna, privilegiando - in quanto direttamente accessibili - alcuni esempi in Torino dall'Ottocento ad oggi.

Le esercitazioni si propongono di costituire una fase di approccio attivo da parte degli studenti a tali problematiche attraverso l'analisi critica di architetture esistenti in rapporto ai loro riferimenti culturali, alle loro motivazioni funzionali ed espressive, alle scelte tecnologiche e tipologiche, ai processi di progettazione, costruzione, manutenzione e trasformazione nel tempo, nel confronto con il loro diretto contesto territoriale e funzionale; anche attraverso l'impostazione progettuale di ipotesi d'intervento contestuale, in una limitata scelta di temi predeterminati in funzione della loro efficacia didattica.

Gli elaborati grafici dovranno illustrare alle opportune scale di insieme microurbano, di specifico intervento e di dettaglio dei suoi elementi caratterizzanti la soluzione proposta, documentandone la connessione alle problematiche generali del corso.

Le esercitazioni si propongono anche di sperimentare processi di composizione/scomposizione di oggetti e spazi architettonici, ipotizzando diverse destinazioni d'uso e utenze molto diversificate.

Le modalità per le esercitazioni sopra esposte hanno carattere indicativo, per meglio illustrare il campo di interesse e il metodo didattico su cui si intende orientare il corso; e sono suscettibili di precisazioni e modifiche in dipendenza delle condizioni pratiche in cui esso sarà tenuto: numero di iscritti, loro prevalente collocazione nell'iter didattico per anno e indirizzo, eventuali connessioni intercorso, possibilità organizzative della docenza, attrezzature didattiche e sedi.

Nel corso delle prime lezioni sarà pubblicato un documento di specificazione relativo ai temi e alle modalità delle esercitazioni, con le schede di iscrizione e revisione degli elaborati.

ARGOMENTI SPECIFICI

- . Definizioni della composizione architettonica.
- . Storicizzazione e orientamenti contemporanei della disciplina.
- . Il riferimento al contesto nelle scelte progettuali.
- . Il riferimento all'uomo, inteso come misura, movimento, sensazione, nelle scelte progettuali.
- . Lineamenti per un'analisi compositiva di alcune architetture torinesi.

Compendio di elementi costruttivi e compositivi.

Cambiamenti ed evoluzione dei modi e degli stili di vita: loro influenza sulle esigenze abitative e sull'organizzazione spaziale.

PREREQUISITI

Tanto per le lezioni che per le esercitazioni, si ritengono già acquisiti i contenuti disciplinari dei primi due anni del piano di studio tipo per l'indirizzo di progettazione architettonica.

TESI DI LAUREA

Saranno accettate tesi di laurea - entro un limite numerico compatibile con gli altri impegni didattici della docenza - che rientrino nell'ambito di interessi illustrato nel programma o nelle competenze dei docenti afferenti al corso (quali si possono desumere dalle loro pubblicazioni). Le tesi di laurea dovranno avere carattere di contributo scientifico alle problematiche e alla documentazione della disciplina su temi rilevanti, e non limitarsi ad un carattere di esercitazione seppur complessa. Titolo, campo specifico, tempi di svolgimento dovranno esser preventivamente concordati con la docenza. E condizione indispensabile all'assegnazione di tesi di laurea l'aver già superato positivamente l'esame di corso.

TESTI CONSIGLIATI

Saranno fornite nel contesto dell'illustrazione del programma nelle prime lezioni del corso. Quale prima indicazione, si fa riferimento ai seguenti testi:

G.M. Lupo-L. Re, La città come archivio, in "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino", marzo-aprile 1978.

A. Magnaghi-M. Monge-L. Re, Guida all'architettura moderna di Torino, Torino, Designers Riuniti, 1982.

Gruppo di ricerca diretto da L. Re, Il problema del recupero della cascina La Fossata a sede del centro civico del quartiere Borgo Vittoria, numero monografico di "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino", aprile-maggio 1982.

Politecnico di Torino - Dipartimento Casa-Città, Beni culturali ambientali nel Comune di Torino, Torino, Società degli Ingegneri e degli Architetti, 1984.

Politecnico di Torino - Dipartimento Casa-Città, Il Valentino - Sintesi storica e metodologica per il progetto, a cura di L. Re e altri, Torino, Celid, 1986.

E. Monzeglio e altri, Guida ragionata alla normativa inerente l'eliminazione delle barriere architettoniche, Torino, edito dal Comitato Regionale del Piemonte per l'eliminazione delle barriere architettoniche, 1990.

Contributi di E. Monzeglio nel volume Barriere architettoniche. Un progetto per l'uomo, Milano, BE-MA, 1991;

Saranno inoltre disponibili una raccolta di documentazione su edifici citati nell'ambito delle lezioni corredate da saggi sulle tematiche da essi presentate, e la raccolta compendio di architettura civile, relativa a tipologie architettoniche tradizionali, allestite per le esercitazioni dell'a.a. 1990-91.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso gli Arch.E. Monzeglio e A. Sistri.

A1215 o COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2a annualità

Prof. uff. Agostino Magnaghi

IMPOSTAZIONE GENERALE

La tematica del corso è riconducibile alle problematiche attinenti alla riqualificazione fisica e riconnessione funzionale di organismi edilizi o di tessuti urbani oggi di norma privi di espliciti ruoli organizzativi o contraddistinti da forme di irrazionalità, di commistioni disorganiche negli usi, o di spreco.

Con lezioni teoriche ci si propone di sviluppare e sistematizzare il lavoro di confronto interdisciplinare tra metodologie e ricerca più tipiche dell'analisi storica, dell'indagine statistica e della progettazione.

Si ritiene di disporre di un complesso di strumenti conoscitivi tali da poter definire un duplice ordine di riferimenti utili per l'impostazione del progetto:

a) si è in grado di separare all'interno del tessuto della città, ambiti, sottoinsiemi, comparti, contraddistinti sia dalla presenza diffusa di valori spaziali e ambientali, sia da forme di vitalità e di inadeguatezza;

b) si dispone di strumenti analitici tali da permettere il riconoscimento puntuale dei caratteri tipologici e della fisionomia funzionale dei manufatti edilizi, dei complessi degli spazi, che concorrono a definire sistemi ambientali oggetto di tutela.

Questo duplice ordine di riferimenti scaturisce da un bilancio critico di lavori e ricerche svolte nel vivo dei tessuti urbani torinesi e che è stato sistematizzato nel libro di testo riportato in bibliografia.

Il corso si articola in due fasi: a) progetti di recupero edilizio; b) progetti di riqualificazione urbana sulla stessa area oggetto di ricerca.

Il corso si avvale di contributi specifici di altri docenti o ricercatori della Facoltà che hanno sviluppato ricerche attinenti al tema generale del corso.

E' in fase di sperimentazione un seminario sul tema: "La riconversione d'uso di organismi edilizi: metodi, strumenti, materiali dell'architettura", con il contributo esterno dell'Arch. Francesco Barrera e dell'Arch. Silvia Gron.

Nel corso dell'a.a. si organizzano momenti di interscambio disciplinare (seminari) con i corsi di STU (Prof. Comoli) e PA.

Il corso è aperto a collaborazioni disciplinari in concrete ricerche capaci di offrire risposte progettuali a necessità o a ipotesi programmatiche espresse da Enti locali (Comune o Regione) ed organismi decentrati (circoscrizioni) ecc.

TESTI CONSIGLIATI

A. Magnaghi-P.G. Tosoni, *La Città smentita: Tipi e tipologie, i rioni storici di Torino, Appunti per una metodologia di lettura della città attraverso lo studio tipologico applicato a realtà urbane e metropolitane*, Torino, Cortina 1989 (ristampa).

AA.VV. *Palazzo Lascaris, analisi e metodo di un restauro*, Venezia, Marsilio, 1979.

A. Magnaghi-M. Monge-L. Re, *Guida all'architettura moderna di Torino*, Torino, Designers Riuniti, 1982.

AA.VV. *Il Valentino, Sintesi storica e metodologia per il progetto*, Torino, Celid, 1986.

A1315 o COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2° annualità

Prof. uff. Giovanni Torretta

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tende a far compiere all'allievo un'esperienza progettuale in cui sia posta particolare attenzione alla coerenza formale.

A questo scopo il corso è articolato in lezioni, in una esercitazione introduttiva e in attività di laboratorio.

Il corso è inserito nell'indirizzo urbanistico e pertanto svilupperà la propria attività in coerenza con tale collocazione.

I progetti saranno prevalentemente di edilizia residenziale a basso costo.

Il corso è adatto a studenti che abbiano già acquisito le fondamentali nozioni del disegno architettonico e che abbiano nel proprio piano di studi discipline idonee ad arricchire con apporti di carattere urbanistico e socio-economico un approccio alla progettazione che richiede di essere corredato di riferimenti al contesto.

ARGOMENTI SPECIFICI

Una prima serie di lezioni conterrà l'analisi stilistica di progetti realizzati quale introduzione ed avvio alla successiva analisi richiesta agli studenti.

In altre lezioni sarà illustrato, in modo sommario, il contesto in cui dovrà svolgersi il progetto: saranno fornite elementari informazioni di carattere urbanistico, tecnico-costruttivo, dimensionale ed economico.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Sarà assegnato il tema progettuale che dovrà essere sviluppato fino alla soluzione dei principali problemi distributivi e tecnico-costruttivi.

Prima di iniziare a progettare ad ogni studente sarà chiesto di scegliere nel repertorio storico, in accordo con il docente, uno o più esempi costruiti di edifici residenziali da sottoporre ad analisi stilistica sommaria e da adottare come modello.

Il modello avrà funzione di guida e di stimolo nella successiva ricerca progettuale.

A fine corso i progetti saranno sottoposti a verifica collettiva per valutare il livello di coerenza stilistica raggiunto e per mettere in evidenza le eventuali incongruenze tra progetto e contesto sorte in conseguenza dell'orientamento stilistico adottato.

TESTI CONSIGLIATI

Ad ogni lezione sarà fornita la relativa bibliografia.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti delle tesi saranno preferibilmente scelti tra quelli che affrontano in termini progettuali il problema della qualità urbana nelle periferie. Temi sul destino e sulla riprogettazione dei "Piani per l'Edilizia Economico-Popolare" troveranno il relatore particolarmente interessato.

A1415 o COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2a annualità

Prof. uff. Aimaro Oreglia D'Isola

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di portare gli studenti a conoscenza del ruolo complesso che può svolgere l'architetto nel trasformare gli spazi abitati. Le trasformazioni più interessanti sembrano, in prospettiva, legarsi - più che a piani e programmi astratti o ad interventi isolati e casuali - a progetti articolati e concreti, riferiti a spazi abbastanza ampi, o per lo meno tali da riverberare i propri effetti su porzioni consistenti di città.

ARGOMENTI SPECIFICI

Lo studente dovrà, attraverso fasi successive di lavoro, elaborare proposte progettuali di trasformazione relative ad una specifica porzione di periferia dell'area metropolitana torinese.

La docenza fornirà allo studente, oltre ai principali elementi per la conoscenza dei luoghi, l'assistenza alla progettazione mediante riferimenti culturali, sollecitazioni, ipotesi alternative, esempi, ecc.

Le ipotesi progettuali, elaborate dagli studenti secondo i modi di rappresentazione che verranno indicati dalla docenza, dovranno mettere in evidenza caratteristiche morfologiche, tecnologiche e strutturali delle proposte: particolare importanza sarà data alla coerenza dei nuovi interventi con il contesto specifico, alla interazione tra spazi costruiti e spazi aperti (vie, viali, corti, piazze, ecc.).

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Poiché si tratta di sviluppare un tema complesso secondo fasi e tempi prestabiliti ed in continuo contatto con la docenza, è necessaria la partecipazione attiva degli studenti alle esercitazioni che si svolgeranno prevalentemente in aula.

La proposta progettuale si svolgerà in modo coordinato con i corsi di:

- Tecnologia dell'architettura 2 (Prof. Bazzanella)
- Teoria e tecniche della progettazione (Prof. Giammarco)
- Caratteri tipologici dell'architettura (Prof. Rigamonti).

Nel corso di Teoria dell'Urbanistica (Prof. Corsico) verranno sviluppati temi specifici della proposta progettuale.

TESTI CONSIGLIATI

La bibliografia specifica e di riferimento culturale verrà indicata nello svolgimento del corso; si richiede anche un continuo aggiornamento sulla architettura contemporanea (anche attraverso le principali riviste del settore e le Storie dell'architettura).

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Progettare nella periferia Torinese*, Torino, Celid, 1982.

A. Isola, *Valore, Potere e l'Architettura*, Torino, Levrotto & Bella, 1980.

Periferia Torinese - Progetti per la modificazione, a cura di A. Isola e altri, Torino, Celid, 1984.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Periferia industriale immagini per la metamorfosi*, Torino, Celid, 1986.

TESI DI LAUREA

In linea di massima, verranno seguite tesi progettuali - coordinate con i corsi sopra citati - che avranno come campo di intervento quello stesso già esplorato durante il corso.

A1125 ARREDAMENTO E ARCHITETTURA DEGLI INTERNI

Prof. uff. Marco Vaudetti

Il corso tratta i problemi inerenti la progettazione degli spazi interni, fornendo un panorama dei temi che concorrono, in questo settore, alla formazione del progettista: metodi e strumenti per la modellazione dello spazio interno, studio dei rapporti tra ambiti spaziali pubblici e privati, interni ed esterni; studio dei rapporti dimensionali; analisi degli effetti legati all'uso dei colori, dei materiali e delle relative finiture, attenzione ai problemi legati al dettaglio e al singolo oggetto, e in generale agli elementi di interior design.

Particolare risalto verrà dato allo studio dei volumi mediante modelli eseguiti dagli studenti, ai fine di stimolare la sensibilità ai problemi dello spazio e ai rapporti tra rappresentazione bidimensionale e analisi volumetrica.

Il modello sarà anche pretesto per elaborare studi e ricerche sperimentali relative a tematiche particolari da concordare con gli studenti stessi.

Temi preferenziali, oggetto di trattazioni monografiche che riprendono, approfondendoli, i temi generali del Corso, riguarderanno la luce naturale e artificiale, il colore, i materiali. I temi progettuali saranno integrati dall'illustrazione sintetica delle principali tappe dell'evoluzione del mobile, visto in parallelo alle vicende dell'architettura moderna.

La verifica d'esame consisterà nella discussione sia di esperienze progettuali condotte durante l'anno o di tesi su argomenti concordati con la docenza, sia di temi di cultura generale dibattuti nel corso delle lezioni.

Lezioni monografiche saranno tenute dagli arch. G.Bricarello e C. Comuzio

TESTI CONSIGLIATI

M.Vaudetti, G.Bricarello *Dentro gli spazi*, Celid, Torino 1987

K.Mang, *Storia del mobile moderno*, Laterza, Bari 1982

G.Wills, D.Baroni, B.Chiarelli, *Il mobile: storia, progettisti, tipi e stili*, Mondadori, 1983

A1225 ARREDAMENTO E ARCHITETTURA DEGLI INTERNI

Prof. uff. Paolo Maggi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso pone come centro del suo interesse la pratica guidata della progettazione nel settore dell'architettura degli interni. I problemi specifici dell'arredamento verranno presi in esame in quanto possono essere approfondimento di un problema progettuale di architettura degli interni.

Ci si riferirà preferibilmente a casi di riutilizzazione di insediamenti preesistenti o comunque a situazioni in cui l' "architettura degli esterni" possa essere definita con una sua chiara fisionomia.

Uno speciale interesse sarà rivolto verso l'architettura religiosa e anche verso l'architettura funeraria e cimiteriale.

Nella simulazione didattica del processo progettuale ci si troverà di fronte, come d'altra parte avviene quasi sempre nella realtà, a problemi non completamente definiti in tutti i loro aspetti.

Il tentativo di definizione dei problemi progettuali, che avverrà anche attraverso operazioni di ricerca e di documentazione, costituirà un momento didattico di rilievo.

ARGOMENTI SPECIFICI

Poiché, come si è detto, il corso vuole avere il proprio centro nella pratica guidata della progettazione, gli argomenti specifici da affrontare emergeranno dalle singole situazioni progettuali.

Qualche indicazione generale, che non intende tuttavia coprire competenze specifiche di altre discipline, verrà data su:

- Gli approcci al problema progettuale e lo sviluppo del processo di progettazione (ci si appoggerà con qualche prudenza ai modelli proposti dalla "Teoria delle decisioni" e cioè: catene tra obiettivi e strategie, conflitti tra obiettivi, "razionalità limitata", sub-ottimizzazioni, livelli di soddisfacimento).

- I problemi che si presentano quando si deve intervenire in complessi preesistenti o più in generale in ambienti già modificati dall'uomo (conservazione o trasformazione, compatibilità tra richieste e disponibilità, bilanci tra costi e prestazioni, tempi di trasformazione e di utilizzazione, valutazione dei preconcetti dominanti ecc.).

- Le tecniche costruttive che si possono utilizzare in relazione ai problemi sopra accennati (strutture temporanee, trasformazioni permanenti ecc.).

Il corso, così come si propone (progettuale e applicativo) sarà di maggiore utilità a quegli studenti che abbiano già seguito con profitto i corsi che riguardano la teoria e la metodologia della progettazione, la storia, il restauro, la tecnica delle costruzioni e la composizione architettonica.

E' assolutamente indispensabile, per seguire il corso, la capacità di rappresentare gli oggetti e gli ambienti in pianta, prospetto,, sezione e soprattutto in prospettiva in quanto i temi progettuali presi in esame privilegiano, per loro stessa natura, la rappresentazione grafica come strumento di comprensione e di comunicazione.

A1135 CARATTERI TIPOLOGICI DELL'ARCHITETTURA

Prof. uff. Riccarda Rigamonti

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende fornire agli studenti sia schemi interpretativi per la lettura della produzione architettonica sia strumenti critici per l'attività di progetto.

Tali approfondimenti si baseranno sull'analisi di specifici interventi e prenderanno avvio da una esperienza progettuale che potrà essere svolta in collaborazione con altri corsi.

ARGOMENTI SPECIFICI

Parallelamente e contestualmente all'esercitazione saranno esaminati alcuni tipi edilizi riferiti alla residenza e alle attrezzature di servizio a livello di quartiere o di aree urbane più vaste (centri civici, commerciali, culturali, scolastici ...), con particolare attenzione al problema dell'integrazione casa-servizi. Si accennerà anche al tema dei luoghi del lavoro a partire dall'attuale processo di innovazione (nuovi poli tecnologici). Tali letture tenderanno da una parte ad esaminare i rapporti fra tipi e forma urbana e dall'altra a valutare il ruolo che nella loro formazione hanno avuto il sistema sociale, culturale, produttivo e tecnologico. Questi approfondimenti saranno accompagnati da alcune riflessioni sul significato di tipologia nella cultura architettonica, quale è venuto articolandosi nel dibattito degli ultimi decenni.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

L'esercitazione affronterà una proposta progettuale di trasformazione urbana nell'area metropolitana torinese.

Questa esperienza verrà condotta in modo coordinato con i corsi di:

- Composizione architettonica 2 (Prof. Isola)
- Tecnologia dell'architettura 2 (Prof. Bazzanella)
- Teorie e tecniche della progettazione (Prof. Giammarco).

Nel corso di Teoria dell'Urbanistica (Prof. Corsico) verranno sviluppati temi specifici della proposta progettuale.

TESI DI LAUREA

Le tesi affronteranno prevalentemente i temi sviluppati nel corso. Le tesi di carattere progettuale saranno svolte coordinatamente con i corsi sopracitati.

TESTI CONSIGLIATI

G.C. Argan, voce *"Tipologia"*, in: *Enciclopedia universale dell'Arte*, vol. XIV, Sansoni, Firenze, 1966.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Progettare nella periferia torinese*, Torino, Celid, 1982.

R. Rigamonti e AA.VV., *Periferia Torinese - Progetti per la modificazione*, Torino, Celid, 1984.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Periferia industriale. Immagini per la metamorfosi*, Torino, Celid, 1986.

A1145 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *la annualità*

Prof. uff. Elena Tamagno

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si rivolge a studenti che nei precedenti anni accademici, ed in particolare nei corsi di Composizione architettonica, abbiano già impostato le problematiche generali, acquisito gli strumenti fondativi, affrontato criticamente o metodologicamente la progettazione a scala edilizia o micro-urbana. Esso assume come ipotesi di lavoro destinazioni d'uso, tipologie edilizie e costruttive, contesti di interventi a scala edilizia, urbana o territoriale, fa riferimento ai problemi rilevanti dell'odierno dibattito culturale sull'architettura.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso propone, anche attraverso il coordinamento con altre discipline del quarto anno di corso, il problema della ricomposizione del processo di progettazione come interrelazione di competenze correntemente attribuite a differenti e separate figure o specializzazioni professionali e sollecita l'attenzione degli studenti alle connessioni fra la fase progettuale e quella realizzativa del manufatto edilizio.

Questa ipotesi di lavoro viene introdotta, nella parte teorica del corso, dalle comunicazioni della docenza e verificata nel progetto elaborato dagli studenti nella parte applicativa (esercitazioni). Le comunicazioni comprendono:

- lezioni sulla pratica della progettazione edilizia dalla meta dell'Ottocento ad oggi, attraverso l'analisi della manualistica architettonica, della regolamentazione edilizia, della formazione dell'architetto e il riscontro su alcuni manufatti di edilizia torinese;
- comunicazioni informative finalizzate all'impostazione del tema progettuale.

L'esame consiste nella discussione degli elaborati di progetto, dalla quale devono emergere le posizioni critiche e metodologiche dello studente, i riferimenti alla parte teorica del corso, l'acquisizione della capacità di affrontare un tema di progettazione edilizia corrente dalla sua impostazione alla sua specificazione esecutiva e la pratica di progettazione necessaria ad affrontare i successivi corsi del quinto anno di corso e ad elaborare la tesi di laurea.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

Le esercitazioni costituiscono momento applicativo fondamentale del corso e consistono nella elaborazione di proposte di intervento in tema di qualificazione e riqualificazione del contesto urbano; esse sono condotte nel modo più aderente possibile a quello della prassi professionale e tendono ad esplicitare conoscenze tecniche e collocazione culturale dello studente di fronte al progetto architettonico.

La localizzazione della proposta progettuale è suggerita dalla docenza all'inizio dell'anno accademico quando viene fornita agli studenti la documentazione relativa, essenziale allo svolgimento della esercitazione. Nella stessa sede vengono proposte attività coordinate con altri corsi dell'indirizzo di Progettazione architettonica.

TESTI CONSIGLIATI

Si consiglia la lettura comparata di alcuni testi di storia dell'architettura moderna, delle guide all'architettura contemporanea delle città italiane, - in particolare:

Guida all'architettura moderna di Torino, a cura di L. Re, M. Monge, A. Magnaghi, Torino, 1982

testi sulla storia della tecnologia edilizia e sulla manualistica architettonica, in particolare:

L'arte di edificare: manuali in Italia 1750-1950, a cura di F. Barrera, C. Guenzi, E. Pizzi, E. Tamagno, Milano 1982.

TESI DI LAUREA

Come approfondimenti da svolgere in sede di tesi di laurea si propongono:

1) L'analisi di aspetti specifici in tema di:

- edilizia residenziale pubblica in Italia;
- cultura tecnica per il settore edilizio in Italia dall'unità nazionale ad oggi.

2) La verifica progettuale di ipotesi specifiche in tema di:

- edilizia residenziale pubblica e relativi servizi;
- intervento su manufatti o ambienti urbani esistenti per destinazioni di interesse pubblico;
- l'individuazione di tecniche coerenti e corrette di impiego di materiali e manufatti di produzione corrente.

.A1245 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *la annualità*

Prof. uff Lorenzo Mamino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha per oggetto la progettazione architettonica, quale esperienza fondamentale per la formazione di professionisti architetti, in grado di assumere con competenze specifiche, ruoli di tecnico intellettuale nel contesto produttivo contemporaneo.

Il corso tende all'accentuazione delle problematiche storico-architettoniche, risulta interno ad una visione dei mutamenti edilizi in senso attuale, tecnologico e funzionale, secondo permanenze di una cultura che non veda il restauro come mimesi e che non veda il progetto come decisione discontinua rispetto alle preesistenze; vuole spingere a concrete proposte in contesti urbani noti.

Il progetto architettonico, di cui si tratta in questo corso, è quindi quello che deriva dalle articolate acquisizioni della cultura architettonica contemporanea: una analisi di tali precedenti, teorici e sperimentali, è alla base dell'impostazione del corso, al fine di cogliere emergenze, continuità, ricorrenze, in un contesto estremamente variegato quale è quello europeo negli anni '70 e '80.

Tutti i temi saranno ambientati a Saluzzo. Il corso richiede assiduità di presenza.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Come costruire una casa unifamiliare.
- 2) La cultura delle infrastrutture pubbliche a livello urbano (mercati, stazioni ferroviarie, argini, ponti, teatri, scuole).
- 3) I giardini, il verde pubblico e le costruzioni connesse (serre, recinzioni, movimenti di terra, chiostri).
- 4) Gli elementi della costruzione antica (malte, pavimentazioni, coperture, strutture) con particolare riferimento all'Ottocento e primo Novecento.
- 5) Inserimenti e innovazioni edilizie in contesti storico-territoriali, urbani ed extraurbani.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

L'esercitazione è intesa come applicazione di una didattica attiva alla redazione di un progetto edilizio a partire da proposte avanzate dai docenti e discusse con gli studenti.

Utile per l'avvio di tale processo progettuale è la disponibilità di un corretto rilievo in scala 1/100, 1/50.

Il processo progettuale, condotto sulla simulazione il più possibile aderente di una esperienza professionale concreta, si svolge attraverso l'impostazione di programmi non solo funzionali, ma culturali cui riferire l'intero processo degli interventi. Questi possono comprendere veri e propri lavori di restauro, ma anche veri e propri inserimenti innovativi.

L'esercitazione è gestita dal docente ufficiale.

Costanti i rapporti con i corsi di Progettazione Architettonica 2.a ann. e con Restauro Architettonico.

TESTI CONSIGLIATI

Una bibliografia ragionata sarà distribuita agli iscritti al corso. Come titoli di orientamento si possono tenere i seguenti:

- a) Dipartimento di Progettazione Architettonica, Politecnico di Torino, *Progetto Storie e Teorie*, Celid, 1984.
- b) Gabetti-Giriodi-Mamino, *Gli spazi in negativo nel tessuto urbano*, Clut, 1981.
- c) Bazzanella-Gabetti-Giammarco-Giriodi-Isola-Mamino-Rigamonti, *Periferia Torinese: Progetti per la modificazione*, Celid, 1984.

TESI DI LAUREA

Si intendono seguire tesi di laurea che siano affini agli interessi enunciati al punto "Argomenti specifici", oppure tesi che si configurino come continuazione ed approfondimento dell'esercitazione di corso.

A1345 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *1a annualità*

Arch. Franco Lattes

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso propone una esperienza didattica di progettazione a scala micro urbana ed architettonica sul tema della modificazione di piccole porzioni di tessuto urbano individuate tra le occasioni reali offerte dalla dinamica di trasformazione della Torino contemporanea.

Le proposte recentemente formulate dal PRG in corso di adozione, mettono infatti in rilievo le opportunità offerte da operazioni di riordino, completamento, straordinaria manutenzione, per configurare strategie integrate di riqualificazione della città esistente.

Per affrontare la complessità di una simulazione progettuale su tali temi va tenuto conto del fatto che operare nel costruito impone la presa di contatto con un ampio ventaglio di problemi attinenti al dibattito interno alla disciplina, così come a zone di frontiera tra sapere architettonico ed altri saperi di natura sia tecnica che umanistica.

Allo stesso modo un approccio maturo al progetto richiede un bagaglio di idee concettuali, costruttive e formali che si deve acquisire dallo studio delle architetture del passato e del presente. A tale fine la didattica progettuale sarà "orientata" da una serie di attività a carattere teorico che intendono elaborare in forma critica, attraverso il confronto con e tra gli studenti, gli elementi di conoscenza necessari alla impostazione dei temi di progetto.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso avrà carattere prevalentemente esercitativo, e si articolerà in un complesso di operazioni analitico/progettuali, a varie scale di approfondimento, da elaborare in relazione ai "vuoti" urbani proposti come luoghi di indagine ed alla fitta rete di interrelazioni coglibili tra i "luoghi" ed il tessuto urbano circostante.

Accompagneranno lo sviluppo del corso, nel periodo novembre-maggio, una serie di lezioni monografiche, seminari e ricerche bibliografiche, aventi per oggetto problemi teorici ed esperienze architettoniche affini ai temi dell'esercitazione.

All'inizio del corso saranno inoltre ampiamente illustrati e documentati nei loro diversi aspetti i luoghi oggetto delle esercitazioni progettuali.

ATTIVITA' INTERCORSO

Si prevede un coordinamento con il corso di Teorie e Tecniche della Progettazione Architettonica (prof.uff. E.Calvi).

TESTI CONSIGLIATI

P.Derossi, *Modernità senza Avanguardia*, Milano, Electa, 1990.

E.Calvi, *Tempo e progetto*, Milano, Guerini 1991.

I.Sola Morales, *Architettura minimale a Barcellona*, Milano, Electa, 1987.

I testi qui consigliati costituiscono un suggerimento per aiutare ad inquadrare l'approccio teorico/progettuale proposto dalla Docenza. Sui temi specifici toccati dal corso potranno essere successivamente fornite bibliografie più approfondite.

TESI DI LAUREA

Saranno accettate tesi a carattere progettuale aventi per argomento l'approfondimento di temi trattati nel corso, sulle stesse aree o su altre analoghe.

A1445 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *la annualità*

Prof. uff. Franco D'Agnolo Vallan

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso è finalizzato all'esperienza progettuale.

Il quadro di riferimento è quello dell'architettura sanitaria ed assistenziale, inteso come campo di convergenza di discipline, di ricerche metodologiche, tipologiche, tecniche e formali di particolare interesse per il livello dei contributi e l'organico trattamento delle materie.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso si articola in lezioni ed esercitazioni.

Le lezioni tratteranno le problematiche di base, i contenuti reali che informano le immagini funzionali dei singoli organismi, i sistemi e le metodologie progettuali dell'architettura sanitaria ed assistenziale moderna, i progetti e le realizzazioni di edifici intesi come traduzione in termini architettonici di una immagine funzionale specifica in un ambiente definito.

La trattazione verrà estesa a progetti e realizzazioni del passato con lo stesso metodo analitico.

ESERCITAZIONI

Le esercitazioni avranno per oggetto un'esperienza progettuale nel campo specifico, con la presentazione di elaborati atti a documentare l'inserimento dell'oggetto proposto nel contesto ambientale e le sue caratteristiche architettoniche complessive in una scala rapportata all'entità del tema.

Le esercitazioni potranno avere per oggetto di interesse un edificio sanitario del passato.

I temi presenteranno l'opera attraverso la documentazione storica, con grafici attestanti la sua consistenza attuale e saranno finalizzati a proposte progettuali di riuso.

A1545 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *la annualità*

Arch. Emanuele Levi Montalcini

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende sottoporre a verifica, attraverso una esperienza di progetto, una serie di strumenti concettuali e operativi che la cultura architettonica attuale propone per la trasformazione dell'ambiente costruito.

Al di là di posizioni di principio e riferimenti culturali differenti che caratterizzano oggi il dibattito architettonico, alcuni elementi sembrano essere generalmente condivisi e possono essere assunti come riferimenti stabili con i quali confrontarsi, quali la centralità della storia nel processo progettuale, l'attenzione per il luogo, inteso come spazio all'interno del quale i singoli manufatti assumono (o perdono) valore nel rapporto reciproco e con l'ambiente, la centralità della città, della sua storia, morfologia, cultura, come campo privilegiato di analisi e proposte progettuali.

ARGOMENTI SPECIFICI

Di fronte alla disgregazione ed alla perdita di qualità dell'ambiente urbano, e all'apparente immobilità in cui la città reale (in Italia) sembra essersi provvisoriamente fissata, si è andata definendo, ormai da molti anni, una riflessione intorno ai temi della trasformazione, che ha privilegiato la ricerca di soluzioni progettuali su parti di città definite, leggibili e rappresentabili alla scala del progetto architettonico.

Il corso affronterà una esperienza di progetto che, tenendo conto di questi aspetti, li affronti nella loro complessità; l'area del progetto, interna alla città di Torino, sarà scelta in funzione della possibilità di esemplificare e sperimentare tali rapporti tra progetto e preesistenza.

La docenza fornirà elementi utili per la conoscenza dei luoghi, metterà in evidenza vincoli e condizioni che definiscono i contorni del progetto, fornirà riferimenti e stimoli, verificherà, nelle varie fasi, lo svolgimento del progetto individuale degli studenti.

Una bibliografia verrà fornita agli studenti iscritti al corso.

Per la sua collocazione all'interno del piano di studi, il corso è rivolto agli studenti degli ultimi anni.

TESI DI LAUREA

Saranno svolte a partire dallo sviluppo e dall'approfondimento delle ricerche e del progetto elaborato all'interno del corso o potranno riguardare temi affini.

A1645 o PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA *1a annualità*

Prof. uff. Sisto Giriodi

Il corso svolge attività di lezione e di esercitazione coordinata con quella dei corsi di Progettazione architettonica 1 (Prof. Mamino) e Restauro (Prof. Dalla Costa).

A1150 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2° annualità

Arch. Guido Martinero

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, orientato in una prospettiva di studio delle interazioni tra architettura, urbanistica e storia, intende fornire agli allievi occasioni di approfondimento delle conoscenze acquisite e delle esperienze affrontate a livello introduttivo nei corsi di composizione architettonica 1° annualità.

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno oggetto di attenzione documentaria e propositiva tra passato e futuro alcuni luoghi/fenomeni di Torino e del Piemonte, alle scale degli edifici, dei contesti, dei componenti.

A partire da proposte progettuali diverse, gli studenti dovranno pervenire ad un progetto redatto in forma compiuta alle scale opportune comprese tra l'1:1000 e l'1:10 corredato da assonometrie e plastici. Le diverse fasi del lavoro richiedono agli studenti fin dall'inizio una partecipazione attiva e senza interruzioni alle lezioni ed alle esercitazioni.

ATTIVITA' INTERCORSO

Sarà curato il coordinamento con i corsi di Arte dei Giardini A 1130, Composizione Architettonica 1° annualità (A1310 e A1510) e Progettazione Urbana (A1275).

BIBLIOGRAFIA

Indicazioni bibliografiche specifiche per le diverse esperienze saranno fornite nel corso dell'anno accademico; quelle che seguono dovrebbero costituire invece una sorta di segnalazione essenziale dei principali campi di ricerca frequentati e uno strumento per rinvenire apparati bibliografici a cui fare riferimento in generale.

TESTI CONSIGLIATI

G.Varaldo-G.Bellezza-L.Sasso, *Architettura Moderna - una cronologia repertorio di immagini*, Bottega di Erasmo, Torino 1980-86 per i primi sei fascicoli, Tipografia Toso, Torino 1990 per il settimo fascicolo.

D.Bagliani, *Architettura, disegno, scala grafica*, Celid, Torino 1987.

D.Bagliani, L.Sasso, *Luoghi di Torino tra passato e futuro*, Celid, Torino 1989.

Tra le pubblicazioni più recenti del responsabile del corso si segnalano inoltre:

G.Martinero - G.Bellezza, *Il Campidoglio: progetti per una borgata torinese. Politecnico di Torino: attività didattiche finalizzate al recupero*, in: *Edilizia Popolare* n.181.

G.Martinero(acura di) Brusasco, Fiameni, Gabetti, Giriodi, Mamino, Martinero, Novello, Tamagno, Torretta per la sede di corso Duca degli Abruzzi del Politecnico di Torino, CID, Torino 1988.

G.Martinero - D.Iacovone, *Conservazione e trasformazione nel recupero ambientale. Modalità e strumenti*, in: *Atti 2° R.U.N. I.N.U.*, Ferrara 1989.

A1250 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2a annualità

Prof. uff. Roberto Gabetti

IMPOSTAZIONE GENERALE

- 1) Questo corso progettuale, posto al termine dell'indirizzo di Tutela, dopo tre corsi compositivi (Composizione 1 e 2 e Progettazione 1) in cui l'allievo ha avuto modo di assumere tutti gli strumenti critici e metodologici, sarà basato su un esercizio pratico di progettazione architettonica.
- 2) Interesse del corso è in generale il territorio (urbano e rurale) inteso come mescolanza di apporti funzionali e formali. Sarà però orientato prevalentemente agli spazi e agli edifici pubblici o di uso pubblico (scuola, verde e luoghi di uso collettivo). La progettazione dovrà fondarsi su due capisaldi: la conoscenza del contesto e natura funzionale dell'organismo edilizio (da aggiungere o da recuperare).
- 3) Territorialmente, il corso intende riferirsi allo stato dei centri minori del Piemonte, alla loro cultura e ai loro attuali problemi di riordino.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Formazione degli spazi urbani "portanti" (corsi, piazze, grandi edifici).
- 2) Formazione e aggiornamento dei sistemi scolastici (urbani e rurali).
- 3) Uso delle attrezzature e degli spazi pubblici (contemporaneità, sovrapposizioni).
- 4) Natura e artificio: le valenze del verde.
- 5) Fotografia e Architettura (con la collaborazione di Daniele Regis).

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

L'esercitazione intende portare l'allievo, al riconoscimento e al recupero di una particolare specificità progettuale sul vasto tema dei servizi.

E' importante perciò che questa specificità sia vista all'interno di contesti e per destinazioni d'uso non utopiche suffragate da usi già in atto. L'esercitazione necessita di una collaborazione continua durante tutto l'arco dell'anno. I vari tempi del lavoro (scelta del tema, analisi, intervento) sono precisati agli allievi da documenti scritti.

TESTI CONSIGLIATI

Una bibliografia ragionata sarà distribuita agli iscritti al corso.

Come titoli di orientamento si possono tenere i seguenti:

Dipartimento di Progettazione Architettonica, Politecnico di Torino, *Progetto Storie Teorie*, Celid 1984.

Gabetti, Giriodi, Mamino, *Gli spazi in negativo nel tessuto urbano*, Clut 1981.

Bazzanella, Gabetti, Giammarco, Giriodi, Isola, Mamino, Rigamonti, *Periferia Torinese: Progetti per la modificazione*, Celid, 1984.

TESI DI LAUREA

Si intendono seguire tesi di laurea che siano affini agli interessi enunciati al punto "argomenti specifici" oppure tesi che si configurino come continuazione e approfondimento dell'esercitazione di corso.

A1165 TEORIE E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Eugenia Monzeglio

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di affrontare il discorso sul significato e sul ruolo della riflessione teorica in architettura. In particolare ci si propone di: - inquadrare le teorie architettoniche nel contesto storico in cui si sono sviluppate, - evidenziare alcune "nuove" problematiche che si pongono all'attenzione progettuale, - sottolineare la necessità di ampliare la visione tradizionale della teoria architettonica facendo convergere sull'azione del progettare l'apporto di altri settori conoscitivi.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso è organizzato in tre cicli tematici, che affrontano i seguenti argomenti: 1. la teoria dell'architettura dal primo Novecento ad oggi; 2. teoria e progetto, trattatistica, tipo, tipologia e progetto, norma e progetto, teoria e tecnica attraverso la lettura di un concorso di architettura (European); dall'utilitas vitruviana al progetto per tutti, l'uomo come misura, sensazione, movimento, sperimentazione di processi di composizione/scomposizione di oggetti e spazi ipotizzando diverse destinazioni d'uso e utenze diversificate.

METODO DI LAVORO

Il corso si sviluppa attraverso lezioni, brevi seminari su argomenti specifici, letture comparate tra testi letterari (poesia, romanzo, racconto etc.) e oggetti architettonici, proiezione di audiovisivi (in collaborazione col servizio audiovisivi del CISDA), esercitazioni individuali e per piccoli gruppi. Le esercitazioni sono finalizzate a: - concretizzare i principali temi trattati durante il corso cercando di evidenziare le finalità, le regole, le motivazioni sottese alla progettazione di un oggetto ed i conseguenti effetti sull'uomo e sull'ambiente; - elaborare simulazioni ed esperienze progettuali su oggetti e porzioni di tessuto urbano.

L'esame verte sugli argomenti trattati nel corso e sul risultato delle esercitazioni.

TESTI CONSIGLIATI

Per ogni argomento trattato sono predisposte scalette delle lezioni e indicazioni bibliografiche specifiche. Indicazioni bibliografiche di base sono costituite da:

H. Berndt, A. Lorenzer, K. Horn, *Ideologia dell'architettura*, Bari, Laterza, 1969

P. L. Brusasco, *Architettura antimoderna*, Firenze, Alinea, 1984 P. L. Brusasco, *A ciascuno la sua casa*, Firenze, Alinea, 1987

P. L. Brusasco, *Parlare di architettura*, Firenze, Alinea, 1984

H.-W. Kruft, *Storie delle teorie architettoniche. Da Vitruvio al settecento*, Bari, 1988 H.-

W. Kruft, *Storie delle teorie architettoniche. Dall'Ottocento a oggi*, Bari, Laterza, 1987

Contributi di E. Monzeglio nel volume *Un progetto per l'uomo*, Milano, BE-MA, 1991 E.

Monzeglio, *Progettare per tutti*, in corso di stampa presso la CELID, Torino

A1265 o TEORIE E TECHICHE DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Arch. Evelina Calvi

CONTENUTI E ARTICOLAZIONI DELL'INSEGNAMENTO

1. La sempre crescente complessità degli eventi urbani ha inequivocabilmente rivelato l'improponibilità di definizioni generali e unitarie della città.

Il termine "postmoderno", qui accolto in termini provvisori, per alludere all'attuale condizione di esistenza, tende a riassumere la diffusa situazione di crisi degli strumenti tradizionali di interpretazione e di intervento. Questa crisi appare sempre più chiaramente caratterizzata dalla caduta di credibilità dei "grandi racconti" legittimanti che avevano di volta in volta segnato lo sviluppo della modernità, lasciando per contrapposto intuire la necessità di registrare movenze articolate e alterità plurime disseminate, non riconducibili ad unità indifferenziata.

Il venir meno della speranza di ritrovare un senso unitario della storia e dell'esistenza pare dunque invitare all'invenzione di più articolate e complesse modalità interpretative. E di conseguenza invita a respingere qualsiasi tentativo di rifondazione della disciplina architettonica che, riducendo la perdita di incisività dei tradizionali strumenti di intervento ai termini di una crisi interna alla disciplina stessa, lanci malcelati richiami al ripristino di un'idea forte e univoca di progetto: là dove, al contrario, la crisi attuale non può che rivelarsi come crisi del progetto stesso della modernità.

Il termine medesimo di "progetto" sembra infatti voler annunciare la promessa escatologica di una risposta finale all'angoscia ontologica dell'abitare nel mondo: nel suo "gettarsi" in un futuro totalmente previsto e prevedibile, sembra racchiudere il senso unitario di una legittimazione.

Non si tratta certo di ripudiare il progetto: esso continua infatti a sussistere e ad operare; ma si dirà che esso tende a mutare di statuto.

E' proprio sul progetto inteso in questo modo, e proprio perché inadeguato al momento critico, che si può iniziare ad attaccar discussione.

Quali possano essere i suoi nuovi statuti, quali le sue diverse legittimazioni, è ciò che si tenterà di esplorare durante il corso. Senza voler proporre definizioni affrettate, si può qui anticipare che esso verrà inteso come dialogo interminabile dell'opera con le sue interpretazioni.

L'indicare il progetto in questi termini tende ad escluderne qualsiasi definizione che lo collochi in una sfera di gestualità "artistica", formulata in una logica autoreferenziale e sostenuta da linguaggi autonomi e chiusi. Mentre al contrario vuole sottolineare il fatto che le decisioni che esso prende e la sintesi finale cui necessariamente prepara si costruiscono sulla costante relazione con l'esistente e la sua complessità (i suoi linguaggi plurali e le sue logiche contraddittorie) ed appaiono in realtà mai veramente chiuse, mantenendo un carattere di provvisorietà, di sospensione aperta all'interpretazione: il progetto così appare tanto più legittimarsi in quanto produttore di possibile.

In questo senso esso risulta intricato in una fitta rete di interpretazioni: esso stesso strettamente legato all'azione ermeneutica, non può che narrare, nei modi e con gli strumenti che gli sono propri, il suo divenire intriso di tensioni e di memorie.

2. L'esplorazione di questi temi sarà condotta attraverso una duplice lettura: di testi teorici sugli argomenti di volta in volta affrontati, e di opere di architettura significative al fine dell'esemplificazione di tali argomenti.

Il corso svolgerà lezioni, seminari, sperimentazioni progettuali. I seminari saranno momenti di confronto sui temi teorici più rilevanti trattati nelle lezioni e si integreranno con considerazioni provenienti da varie discipline contigue (arti figurative, filosofia estetica, ecc.). Le sperimentazioni progettuali avranno come oggetto la trasformazione di piccole porzioni di città (ampliamenti, sopraelevazioni, decorazioni, sostituzioni) e saranno svolte nel corso dell'anno con scadenze prefissate. Tutte le attività del corso saranno oggetto di esame.

ATTIVITA' INTERCORSO

Si prevede un coordinamento con il corso di A1345 (Arch.. F.Lattes).

TESTI CONSIGLIATI

P.Derossi, *Modernità senza avanguardia*, Milano, Electa ,1990.

I.Solà Morales, *Architettura minimale a Barcellona*, Milano, Electa 1987.

E.Calvi, *Tempo e progetto. L'architettura come narrazione*, Milano, Guerini e Associati, 1991.

J.F.Lyotard, *Il postmoderno spiegato ai bambini*, Milano, Feltrinelli ,1987.

G.Vattimo, *La fine della modernità*, Milano, Garzanti ,1985.

Le parole e le case. Architettura e narrazione, numero monografico della Rivista di estetica (n.28), Torino, Rosenberg e Sellier ,1988.

I testi qui consigliati costituiscono un suggerimento per aiutare ad inquadrare l'approccio teorico-progettuale proposto. Altre indicazioni bibliografiche saranno fornite durante l'anno in relazione ai temi specifici affrontati.

TESI DI LAUREA

Saranno accolte tesi a carattere teorico-progettuale riferite ad un contesto specifico e aventi per argomento l'approfondimento dei temi trattati nel corso.

A1365 o TEORIA E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Prof. uff. Carlo Giammarco

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso vuole rendere conto di alcune direzioni di mutamento rilevabili negli anni recenti nella cultura e produzione del progetto e nello scenario operativo in cui esso si colloca, allo scopo di istruire una riflessione specifica sui procedimenti concettuali e operativi della progettazione architettonica applicata a situazioni complesse di trasformazione urbana.

Questa riflessione teorica verrà condotta con gli studenti a partire da una specifica pratica di progetto che il corso propone in collaborazione con altri corsi.

ARGOMENTI SPECIFICI

In una fase in cui sembra aprirsi un periodo di assestamento riequilibrio e addizioni limitate della città industriale già costruita e incompiuta, uno dei campi operativi su cui si stanno indirizzando in misura crescente attenzioni, studi, progetti è quello dei settori urbani semi-centrali e periferici. Qui la riorganizzazione delle aree abitative, le riconversioni a nuovi usi di aree estese già occupate da impianti e attrezzature della città industriale, costituiscono occasioni per il consolidamento e l'innovazione dei caratteri funzionali e morfologici di un organismo urbano spesso totalmente disgregato e privo di qualità. L'intervento architettonico tende ad assumere un ruolo urbano ed a confrontarsi con intenzionalità e comportamenti dei molti soggetti e apparati implicati nel processo. le attività di progetto tendono a revisionare i propri riferimenti culturali e procedimenti concettuali e operativi interagendo con più scale di conoscenza e progettazione, nell'ottica di un ripensamento complessivo della città, del suo sviluppo, della sua storia e cultura, dei modi del suo riassetto e delle procedure della sua costruzione materiale.

Verifica e misura della strumentazione interna del progetto (teorie, metodi, tecniche, poetiche, linguaggi) è in misura crescente la capacità di agganciare la complessità del problema urbano e definire strategie risolutive pertinenti, nello specifico funzionale, sociale, morfologico, storico dei luoghi e delle circostanze di intervento.

Questo punto di vista verrà sviluppato sia attraverso materiale didattico e lezioni, sia attraverso l'esperienza diretta di una situazione complessa di progettazione architettonica.

Le lezioni inquadreranno sul piano teorico e metodologico il tema dell'architettura a grande scala. Anche con riferimento alla situazione di intervento proposta, saranno raccolte e confrontate le esperienze di progettazione architettonica che in vari contesti, italiani e stranieri, hanno riguardato negli anni recenti la modificazione di porzioni rilevanti dello spazio urbano.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

La pratica di progetto verterà sul tema della riorganizzazione delle aree abitative della periferia urbana in un luogo dell'area metropolitana torinese esplicitamente definito nelle varie sue caratteristiche. Verranno forniti agli studenti inquadramenti conoscitivi, metodologici e culturali di base con riferimento ai lavori già svolti negli anni passati. Con l'assistenza della docenza lo studente dovrà elaborare proposte progettuali relative alla porzione di città considerata prestando particolare attenzione a definire e sedimentare esplicitamente le logiche risolutive che sono pertinenti alla situazione progettuale che affronta.

La proposta di progetto si svolgerà in modo coordinato con i corsi di Caratteri tipologici dell'architettura (Prof. Rigamonti), Composizione architettonica 2 (Prof. Isola), Tecnologia dell'architettura 2 (Prof. Bazzanella).

Nel corso di Teoria dell'Urbanistica (Prof. Corsico) verranno sviluppati temi specifici della proposta progettuale.

TESTI CONSIGLIATI

L. Bazzanella, A. Isola, C. Giammarco, R. Rigamonti (a cura di), *Progettare nella periferia torinese*, Celid, Torino, 1982.

M. Tafuri, *Architettura italiana 1944-1981*, in: *Storia dell'arte italiana*, vol. VII: *Il Novecento*, Einaudi, 1982.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti e altri, *Periferia torinese: progetti per la modificazione*, Celid, Torino, 1984.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Periferia industriale. Immagini per la metamorfosi*, Celid, Torino, 1986.

AA.VV., *Progettare le periferie*, Celid, Torino, 1986.

AA.VV., *Vuoti industriali e poli tecnologici*, Celid, Torino, 1986.

Bibliografie specifiche saranno indicate nello svolgimento del corso.

TESI DI LAUREA

Le tesi saranno coordinate con i corsi sopracitati e riguarderanno di massima il campo tematico e di intervento descritto.

A1160 TEORIA DEI MODELLI PER LA PROGETTAZIONE

Arch. Piergiorgio Tosoni

Il corso è impostato su temi e metodi definiti dal Prof. Biagio Garzena tra il 1983 e il 1989 e si propone di offrire agli studenti un percorso didattico volto ad approfondire la loro formazione critico/progettuale tramite una pluralità di esperienze aperte al gioco e alla scoperta.

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha per obiettivo l'addestramento degli studenti alla riflessione e quindi al controllo sulle modalità, motivazioni ed effetti delle decisioni che vengono assunte durante la progettazione.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso si occupa prevalentemente dei seguenti argomenti:

- . Rapporti che intercorrono tra il patrimonio conoscitivo tradizionale, ricerca innovativa e progettazione in generale.
- . Modelli analogico-metaforici e modelli teorici della comunicazione linguistica e semantica; confronti con tematiche attinenti l'analisi dello spazio architettonico...
- . Formazione e trattamento di un problema architettonico: analisi del processo che ha inizio con l'insorgere di un bisogno e si conclude con il progetto dell'intervento.
- . Rapporto tra tipo e funzione; genesi dei tipi e loro trasformazione; consolidamento di nuovi tipi e loro interazioni con il patrimonio conoscitivo tradizionale.
- . ruolo nella progettazione delle logiche deboli, dell'analogia e di altri luoghi retorici, dei modelli.

ESERCITAZIONI

Il corso si sviluppa per mezzo di lezioni, di brevi seminari basati sulla lettura e discussione di testi, e di esercitazioni individuali o per piccoli gruppi (anche in collaborazione con corsi paralleli) consistenti nell'analisi di oggetti appartenenti alla tradizione tecnica, artistica e architettonica, e nella progettazione di interventi in contesti reali.

A1175 PROGETTAZIONE URBANA

Prof. Uff. Chiara Ronchetta Nasce

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha come oggetto i problemi progettuali connessi alla riqualificazione funzionale e ambientale di spazi urbani di relazione della città.

Saranno trattate le problematiche inerenti gli interventi di rinnovo urbano di aree degradate con particolare attenzione alla definizione degli spazi pubblici, strade e piazze di cui si ricercherà la riqualificazione attraverso il ricupero della diversificazione funzionale, della leggibilità e dei diversi gradi di fruizione.

Saranno anche trattate le problematiche inerenti gli interventi di rinnovo urbano a livello di superficie, utilizzando l'arredo urbano come uno degli strumenti per la riqualificazione dell'ambiente.

Lo studente dovrà elaborare una o più proposte progettuali, scelte tra i temi previsti.

I progetti svolti nel corso terranno in massimo conto anche i problemi di restauro e di riuso degli elementi di arredo urbano, di valore storico, presenti nelle zone prese in esame.

Le aree prescelte, vie o piazze, saranno preferibilmente del centro storico torinese, dei borghi periferici e dei centri storici di città e paesi del Piemonte.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Strada urbana: pedonale, pedonale e carrabile.
- 2) Ambito urbano in area storica.
- 3) Ambito urbano in area periferica di nuovo impianto.
- 4) Progetti di rinnovo a livello di superficie con particolare riferimento alle aree commerciali.
- 5) Problemi di tutela e di norma per le aree commerciali in ambiti di valore storico.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Il corso prevede coordinamenti interdisciplinari nell'ambito dell'indirizzo di progettazione.

Per la fase progettuale è previsto un coordinamento con il corso di:

. A4225 Disegno industriale (Prof. De Ferrari).

TESTI CONSIGLIATI

R.Krier, *Lo spazio della città*, Clup, Milano, 1983.

M. Rossetti, *Arredo urbano*, Kappa, Roma, 1982.

L. Borroni, L. Finelli, *I soggiorni della città*, Officina, Roma, 1983.

S. Anderson, *Strade*, Bari, Dedalo, 1983.

TESI DI LAUREA

Le tesi di laurea svilupperanno il tema della riqualificazione dello spazio collettivo sia in ambiti torinesi che regionali.

A1275 PROGETTAZIONE URBANA

Arch. Domenico Bagliani

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, orientato in una prospettiva di studio delle interazioni tra architettura, urbanistica e storia, intende fornire agli allievi occasioni di approfondimento delle conoscenze acquisite e delle esperienze affrontate a livello introduttivo nei corsi di Composizione Architettonica 1° annualità.

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno oggetto di attenzione documentaria e propositiva tra passato e futuro alcuni luoghi/fenomeni di Torino e del Piemonte, alle scale degli edifici, dei contesti, dei componenti.

ATTIVITA' INTERCORSO

Sarà curato il coordinamento con i corsi di Arte dei Giardini A1130, Composizione Architettonica 1a annualità (A1310 e A1510) e Progettazione Architettonica 2° annualità (A1150).

BIBLIOGRAFIA

Indicazioni bibliografiche specifiche per le diverse esperienze saranno fornite nel corso dell'anno accademico; quelle che seguono dovrebbero costituire invece una sorta di segnalazione essenziale dei principali campi di ricerca frequentati e uno strumento per rinvenire apparati bibliografici a cui fare riferimento in generale.

Tra i libri si segnalano:

G.Varaldo, G.Bellezza, L.Sasso, *Architettura Moderna - una cronologia repertorio di immagini*, Bottega di Erasmo, Torino, 1980-86, per i primi sei fascicoli, Tipografia Toso, Torino 1990, per il settimo fascicolo.

D.Bagliani, *Architettura, disegno, scala grafica*, Celid, Torino 1987.

D.Bagliani, L.Sasso, *Luoghi di Torino tra passato e futuro*, Celid, Torino 1989.

Tra gli scritti più recenti del responsabile del corso si segnalano inoltre:

D.Bagliani, *Alcuni fattori 'deboli' della Progettazione Urbana*, in: *Bollettino d'informazioni dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino*, n.3, 2° semestre 1989.

D.Bagliani - L.Sasso, *Mensa aziendale a Moncalieri, Torino*, in: *L'industria delle costruzioni*, n.229, 1990.

D.Bagliani, *Il Désert de Retz*, in: *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, n.11-12, novembre-dicembre, 1990.

Forniscono contributi didattici integrativi G.Bellezza, G.Martinero, L.Sasso, G.Varaldo.

A 1130 ARTE DEI GIARDINI

Arch. Laura Sasso

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, orientato in una prospettiva di studio delle interazioni tra architettura, urbanistica e storia, intende fornire agli allievi occasioni di approfondimento delle conoscenze acquisite e delle esperienze affrontate a livello introduttivo nei corsi di composizione architettonica 1° annualità.

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno oggetto di attenzione documentaria e propositiva tra passato e futuro alcuni luoghi/fenomeni di Torino e del Piemonte, alle scale degli edifici, dei contesti, dei componenti.

Con riferimento agli attuali aspetti della questione urbana e ambientale saranno inoltre forniti contributi teorici fondamentali tesi a favorire la riflessione critica sulla città, presente nel dibattito contemporaneo. Fra i temi che verranno trattati si citano i seguenti: aspetti morfologici della città; rapporto edificio contesto; Camillo Sitte e la cultura architettonica del postmoderno; tecnica e estetica urbana: gli studi sulla città tra Ottocento e Novecento; la città come luogo di studio e di progettazione; parchi urbani come tessuto connettivo della città.

ATTIVITA' INTERCORSO

Sarà curato il coordinamento con i corsi di Composizione Architettonica 1a annualità (A1310 e A1510), Progettazione Architettonica 2a annualità (A1150) e Progettazione Urbana (A1275).

BIBLIOGRAFIA

Indicazioni bibliografiche specifiche per le diverse esperienze saranno fornite nel corso dell'anno accademico; quelle che seguono dovrebbero costituire invece una sorta di segnalazione essenziale dei principali campi di ricerca frequentati e uno strumento per rinvenire apparati bibliografici a cui fare riferimento in generale.

Tra i libri si segnalano:

G.Varaldo, G.Bellezza, L.Sasso, *Architettura Moderna, Una cronologia repertorio di immagini*, Bottega di Erasmo, Torino, 1980-86, per i primi sei fascicoli, Tipografia Tosò, Torino 1990, per il settimo fascicolo.

D.Bagliani, *Architettura, disegno, scala grafica*, Celid, Torino, 1987.

D.Bagliani-L.Sasso, *Luoghi di Torino tra passato e futuro*, Celid, Torino, 1989.

L.Sasso, *Rileggere Camillo Sitte in relazione alla crisi dell'architettura della città moderna*, in: *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti* in Torino, n. 7-8, luglio-agosto, 1988.

Tra gli scritti più recenti della responsabile del corso si segnalano inoltre:

L.Sasso, *La città in discussione*, in: *Bollettino d'informazioni dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Torino*, n.1, 1990.

L.Sasso, *Il colle della Maddalena tra Parco della Rimembranza e Arboretum taurinense*, in: *Piemonte vivo*, n.1, 1990.

D.Bagliani - L.Sasso, *Mensa aziendale a Moncalieri, Torino*, in: *L'industria delle costruzioni*, n.229, 1990.

Forniscono contributi didattici integrativi D.Bagliani, G.Bellezza, G.Martinero, G.Varaldo.

A2110 * URBANISTICA *1a annualità*

Arch. Bruno Bianco

A2210 * URBANISTICA *1a annualità*

Prof. uff. Guido Morbelli

A2310 * URBANISTICA *1a annualità*

Prof. uff. Giampiero Vigliano

A2410 * URBANISTICA *1a annualità*

Prof. uff. Attilia Peano Ingaramo

A2510 * URBANISTICA *1a annualità*

Prof. uff. Gianfranco Moras

A2610 * URBANISTICA *1a annualità*

Prof. uff. Carlo Carozzi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso verte sulle categorie concettuali descrittive e operative dell'Urbanistica, disciplina che studia i fenomeni urbani e ha come proprio scopo la pianificazione del loro sviluppo. Vengono ricostruite criticamente le ragioni, i processi ed i fatti attraverso i quali si sono manifestati e si manifestano i problemi della città moderna e per rispondere ai quali si è costruita la disciplina urbanistica.

La trattazione privilegia le condizioni storico-economiche nelle quali sono sorti i problemi e sono stati presi i provvedimenti urbanistici, nonché la storia della loro evoluzione.

ARGOMENTI SPECIFICI

La prima parte del corso è volta a delineare un quadro utile ad afferrare meglio il fenomeno "città".

Si effettua una lettura critica delle definizioni e dei significati attribuiti al termine "città" da parte di autori appartenenti a diverse discipline e vengono rilevate le relazioni che intercorrono fra le componenti urbane fisiche, funzionali ed economiche.

Il corso tratta quindi della costruzione dell'urbanistica moderna, rilevandone gli operatori, i temi coi quali essa si è cimentata, e la letteratura tecnico-scientifica; ne sviluppa poi le fasi evolutive, a partire dalla concezione dell'urbanistica come arte urbana fino alla normativa edilizia, all'ingegneria urbana, alla pianificazione urbanistica.

Questa parte si articola nell'analisi di finalità, contenuti ed evoluzione degli strumenti del Regolamento Edilizio e del Piano Regolatore e nella lettura di "casi studio" di piani e interventi per la città in contesti storico-geografici e disciplinari significativi. Vengono poi discussi, evidenziandone gli aspetti storico economici e operativi, alcuni concetti tecnici della disciplina: densità di edificazione e di popolazione, zonizzazione, standards, capacità insediativa.

TESTI CONSIGLIATI

L. Benevolo, *L'arte e la città contemporanea*, Laterza, 1976.

G. Astengo, Voce "*Urbanistica*", Enciclopedia italiana dell'Arte, 1967.

G. Piccinato, *La costruzione dell'Urbanistica: Germania 1871-1914*, Officina, 1977.

CARATTERI SPECIFICI DEI SINGOLI CORSI

Bianco

Il corso si propone di approfondire gli elementi tecnici dell'urbanistica, sia dal punto di vista analitico che progettuale, con particolare riguardo al rapporto tra contenuti e strutture funzionali e contenuti e strutture fisico-formali.

Il corso si articola in lezioni e in una esercitazione, contenente l'analisi critica di un piano regolatore di un comune di medie dimensioni, finalizzata all'esame degli esiti morfologici delle trasformazioni previste in relazione al contenuto analitico e progettuale del piano stesso.

Carozzi

Rispetto all'impostazione comune, il corso si caratterizza per:

(i) una particolare attenzione verso il processo di diffusione urbana (tendenze generali di lungo periodo e aspetti comparativi: Italia - altre nazioni occidentali; caso italiano dal dopoguerra ad oggi: dalla concentrazione alla diffusione delle attività e della popolazione); (ii) l'esposizione di tecniche elementari di analisi dei fenomeni urbani a scala comunale; (iii) la conduzione di alcune esercitazioni in applicazione del punto precedente nonché ai seminari di lettura con riferimento al primo punto.

Moras

Il corso verterà in particolare sulla considerazione di alcuni capisaldi della strumentazione urbanistica moderna (zonizzazione, standards urbanistici ecc.) di cui ci si propone di illustrare i motivi e i contesti di introduzione, nonché i termini evolutivi connessi col presente dibattito attorno al piano regolatore.

Peano

Il corso prevede un'attività di esercitazione dedicata all'analisi di testi riferiti a interpretazioni della città ed a casi studio di piani urbanistici significativi nel contesto disciplinare.

Argomenti consigliati per tesi di laurea sono quelli dell'analisi della tipologia di piani urbanistici e di processi decisionali e attuativi di interventi di trasformazione urbana.

Vigliano

Il corso si sofferma, in particolare, sui rapporti che intercorrono tra urbanistica e tutela dell'ambiente, costruito e no.

Sono previste esercitazioni applicative per gruppi di studenti su temi da concordare, scelti tra i seguenti:

a) lettura di strumenti urbanistici, finalizzata all'analisi degli elementi progettuali che riguardano specificamente i Beni Culturali Ambientali (architettonici, archeologici, urbanistici, paesaggistici).

b) rilevazione ed analisi degli spazi aperti di città esistenti, mirata a fare emergere le potenzialità urbanistiche in un'ipotesi di tutela degli stessi.

Eventuali Tesi di laurea verteranno sull'analisi e progettazione degli spazi a verde pubblico.

BIBLIOGRAFIA

Per la prima parte degli argomenti specifici si fa riferimento al libro di testo:

G. Morbelli, *Un'introduzione all'urbanistica*, F. Angeli, Milano, 1986.

La bibliografia generale e specifica sulle altre parti verrà fornita durante il corso

URBANISTICA 2a annualità

Prof. uff. Roberto Gambino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tende ad approfondire la comprensione dei processi di trasformazione della città e del territorio, e del ruolo che vi svolgono la critica, la pianificazione e la progettazione urbanistica. Partendo dagli aspetti attuali della questione urbana e della questione ambientale, richiama i contributi teorici fondamentali, i metodi, gli strumenti e i modelli interpretativi che possono arricchire la riflessione critica sulla città e il territorio, ed orientare l'attività di pianificazione e di progettazione, affrontando alcuni nodi significativi del dibattito contemporaneo sul progetto della città.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) I processi di trasformazione della città e del territorio, in rapporto agli attuali cambiamenti economici e sociali.
 - 2) La riflessione critica sulla città: concetti, categorie analitiche e sfondi interpretativi (sulla centralità urbana, la polarizzazione territoriale, la mobilità, le risorse e l'ambiente).
 - 3) I processi di pianificazione: i cambiamenti nelle teorie, negli stili, negli approcci; il quadro istituzionale, i soggetti e gli strumenti, le politiche.
 - 4) La progettazione urbana, tra tradizioni ed attualità: gli approcci, i metodi, le tecniche, i problemi, nella progettazione e nel riuso della città esistente.
- Per il punto 2) il corso fa anche riferimento a quanto sviluppato in altri corsi ed in particolare alle esercitazioni intercorso di Analisi dei sistemi urbani, Geografia urbana e regionale, Pianificazione del territorio, Sociologia urbana e rurale, Teoria dell'urbanistica.

TESTI CONSIGLIATI

Per il punto 1):

- R. Gambino, *Riorganizzazione metropolitana e funzioni centrali*, Celid, Torino, 1983;
 F. Curti e L. Diappi, *Gerarchie e reti di città: tendenze e politiche*, AISRE, F. Angeli, Milano, 1990,
 J. Gottmann, *La città invincibile*, F. Angeli, Milano, 1985; altri saggi ed articoli indicati e lezione.

Per il punto 2):

- R. Gambino, *Centralità e territorio*, Celid, Torino, 1983;
 R. Gambino, *Lo spazio polarizzato*, Celid, Torino, 1986;
 R. Gambino ed altri, *Valutazione d'impatto e pianificazione*, Ed. dell'Orso, Torino, 1986;
 P.C. Palermo, *Metodologie, metodi, pratica dell'analisi urbanistica e territoriale*, A.S.U.R. 22/1985;
 G. Dematteis, *Le metafore della terra*, Feltrinelli, Milano, 1985;
 altri saggi, articoli e testi vari segnalati a lezione.

Per il punto 3):

oltre ai testi classici (in particolare J.B. Mc. Loughlin, *La pianificazione urbana e regionale*, Marsilio, Padova, 1973) altri testi suggeriti a lezione, con particolare riferimento alla pianificazione paesistica.

Per il punto 4):

AA.VV., *Laboratorio di Progettazione Urbanistica*, Celid, Torino, 1985;

I. Bentley et al. *Responsive Environment*, The Architectural Press, 1985,
altri testi richiamati a lezione.

TESI DI LAUREA

Si propone di far riferimento ai temi di lavoro sviluppati nelle ricerche del Dipartimento Interateneo Territorio.

A2120 ANALISI DEI SISTEMI URBANI

Prof. uff. Agata Spaziante Rapetti

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende fornire alcuni strumenti fondamentali per condurre analisi sulla città e sul territorio. Accennerà anche a problemi, metodi e tecniche meno consolidati ma particolarmente interessanti nell'attuale fase innovativa dei modi di conoscenza della città e del territorio.

Verranno inoltre introdotti alcuni dei temi più generali che caratterizzano il recente dibattito in questo campo: quali analisi per il piano? ovvero, quali analisi per quale piano? ed ancora, quali informazioni per queste analisi? e cosa attendersi dalle innovazioni tecnologiche nel trattamento delle informazioni?

ARGOMENTI SPECIFICI

1) Alcune questioni introduttive. Il rapporto informazioni-analisi-piano. Le condizioni conoscitive. Metodi quantitativi/metodi qualitativi. Le tipologie di analisi. Nuove tecnologie, nuove analisi?

2) Metodi, tecniche, informazioni (attraverso alcune esemplificazioni su settori applicativi)

L'evoluzione nei temi e nei metodi. La costruzione delle variabili. Le fonti di informazione. Alcune esperienze. Le forme dell'interpretazione. Il contributo alla formulazione di strategie alternative.

3) Modi e prospettive di uso dei flussi informativi per le analisi urbane

Lo spreco informativo. Sistemi informativi/sistemi informatici. Spazio e tempo nei sistemi informativi. Grandi sistemi/piccoli sistemi per la gestione-automatica degli strumenti urbanistici a scala locale.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTEGRATIVE

Agli studenti interessati ad un approfondimento di carattere applicativo, verrà proposta una esercitazione che consentirà di sperimentare concetti e metodi illustrati nelle lezioni, attraverso l'analisi di una parte delle aree periferiche di Torino. Il programma dettagliato delle attività di esercitazione e di eventuali coordinamenti con altri corsi, in fase di definizione all'atto della raccolta dei programmi per la pubblicazione sulla presente Guida, verranno forniti agli studenti con appositi ciclostilati durante la prima settimana di lezioni.

MODALITA' D'ESAME

Esercitazioni ed attività integrative rappresentano una delle modalità previste per la frequenza al corso ed in tal caso gli esami verteranno ad accertare il livello di preparazione acquisito, attraverso una discussione dei relativi risultati. La seconda modalità offerta prevede la discussione degli argomenti teorici proposti nelle lezioni (vedi "argomenti specifici") sulla base di testi consigliati.

TESTI CONSIGLIATI

Verrà indicata una lista di saggi, articoli, dispense, capitoli di libri dai quali vengono tratti i principali riferimenti per le lezioni e le esercitazioni del corso. Copia del materiale bibliografico e delle sintesi utilizzate dal docente per le lezioni verrà messa a disposizione degli studenti presso la Biblioteca Territorio/Ambiente o presso il Centro Stampa.

TESI DI LAUREA

Nell'ambito di questo corso possono essere svolte tesi sui seguenti argomenti sviluppati contemporaneamente nel programma didattico e nell'attività di ricerca che il docente svolge:

- Tecniche automatiche per l'analisi urbana ed in particolare per l'analisi del rapporto tra attività ed uso del suolo.
- Sistemi automatici per la gestione degli strumenti urbanistici a scala comunale.
- Analisi del patrimonio informativo degli enti pubblici.

A2125 ANALISI DELLE STRUTTURE URBANISTICHE E TERRITORIALI *la annualità*

Arch. Franco Vico

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende fornire strumenti e metodi per l'analisi territoriale finalizzata alla pianificazione urbanistica. Particolare attenzione viene posta all'uso di strumenti informatici per l'elaborazione dei dati e la produzione di grafici e carte tematiche.

Per gli studenti che hanno già superato l'esame di "Analisi dei sistemi urbani" (che affronta i temi generali dell'analisi territoriale) il corso può essere un'occasione di approfondimento: per questi studenti è predisposto un percorso che prevede una maggiore attenzione agli aspetti applicativi.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il ruolo dell'analisi nel processo di pianificazione: evoluzione del dibattito disciplinare.

Le fonti statistiche ufficiali e le altre fonti informative.

Variabili quantitative e qualitative.

Il trattamento dei dati: misure di tendenza centrale e di dispersione, raggruppamento in classi, misure del legame fra variabili, indici...

La rappresentazione grafica dei risultati: diagrammi, cartogrammi, carte tematiche.

ESERCITAZIONE

Un peso notevole nell'economia del corso ha l'esercitazione svolta presso il CISIP/Architettura.

L'esercitazione porta ad apprendere l'uso di alcuni software e a confrontare diversi metodi di elaborazione dei dati e di rappresentazione dei risultati. Tema dell'esercitazione sono le trasformazioni territoriali di Torino e dell'area metropolitana negli anni recenti: vengono utilizzati numerosi dati di varia fonte già raccolti e alcuni dati costruiti nel corso dell'esercitazione stessa.

Per gli studenti che non hanno alcuna conoscenza sull'uso del personal computer è prevista la partecipazione ad un corso introduttivo organizzato dal CISIP.

A 2150 GESTIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO

Arch. Maria Garelli

Oggetto del corso è l'attuazione e la gestione delle trasformazioni a scala urbana nel quadro dell'attuale sistema decisionale e di pianificazione.

Verranno affrontati aspetti teorici e interpretativi ed aspetti conoscitivi riguardanti la strumentazione vigente e i problemi di prospettiva nel quadro dell'attuale dibattito culturale e disciplinare.

Il corso si articolerà in una serie di lezioni ed in una esercitazione (in parte svolta in comune con il corso di PU1) avvalendosi dei seguenti cicli di lezioni:

Gestione del territorio e sistema di pianificazione

(arch. Maria Garelli)

Illustrazione e analisi critica del sistema di pianificazione: procedure e normativa, attori e competenze con particolare riferimento agli strumenti attuativi ed esecutivi e al loro rapporto col piano.

Gli argomenti verranno svolti con riferimento a:

la legislazione vigente, sua evoluzione e prospettive;

il dibattito culturale e disciplinare in corso e negli anni '70-'80;

esempi significativi di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana in Italia e in Europa.

Processi decisionali e contrattazione nella gestione delle trasformazioni urbane

(arch. Silvia Saccomani)

Rapporto fra decisioni e loro attuazione, modelli interpretativi, soggetti coinvolti nella contrattazione e loro obiettivi, modalità di attuazione, obiettivi di piano e loro contrattabilità, riflessi sugli strumenti attuativi ed urbanistici esecutivi.

Gli argomenti verranno svolti con riferimento a:

la legislazione vigente, sua evoluzione e prospettive;

il dibattito culturale e disciplinare in corso e negli anni '70-'80;

esempi significativi di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana in Italia e in Europa.

TESTI CONSIGLIATI

Indovina (a cura di), *Enciclopedia di urbanistica e pianificazione territoriale, Competenze vincoli e strumenti*, vol IV, Angeli, Milano, 1985.

A. Tutino (a cura di), *L'efficacia del piano*, Edizioni Lavoro, Roma, 1986

C. Ham, M. Hill, *Introduzione all'analisi delle politiche pubbliche*, cap VI, Il Mulino, Bologna, 1986

Colombo, Pagano, Rossetto, *Il manuale dell'urbanistica*, Pirola, 1990

Una bibliografia più articolata e specifica verrà fornita nel corso delle lezioni

L'ESERCITAZIONE

Obiettivo dell'esercitazione è una riflessione sulle condizioni e modalità di attuazione e gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana.

Partendo da un caso studio, verranno analizzati l'iter di definizione dell'intervento, i soggetti coinvolti ed i loro rapporti. Particolare attenzione verrà rivolta ad elementi di analisi sulla fattibilità economica e sulla operatività delle ipotesi progettuali definite, come strumento di comprensione della "complessità" della gestione di una trasformazione urbanistica, delle interazioni che legano disegno della città, costituzione delle rendite fondiari ed interessi economici dei soggetti coinvolti, e quindi i riflessi di carattere economico, gestionale ed operativo delle scelte di carattere morfologico.

Il caso studio che verrà affrontato riguarda le aree dell'ex Centro direzionale previsto dal Prg di Torino del 1956, oggetto, negli anni, di diverse ipotesi di trasformazione.

L'esercitazione prevede l'uso di strumenti informatici per l'analisi delle convenienze degli operatori.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI DI BASE PER L'ESERCITAZIONE

P.Chicco, L.Falco, M.Garelli, S.Sacomani, *La direzionalità inseguita. Vicende secolari dell'area del Centro direzionale del Prg del 1956 e ipotesi di ampliamento del Politecnico* (in corso di stampa)

L.Falco, M.Garelli, S.Sacomani, *Elementi e procedure di "simulazione" per l'analisi delle convenienze dei soggetti interessati ad operazioni edilizie di trasformazioni urbanistiche*, Edizioni libreria Cortina, Torino, 1989.

TESI DI LAUREA

Processi di trasformazione urbana.

Rapporto fra piano urbanistico, gestione, politiche urbane.

Valutazione economica delle trasformazioni urbane.

A2160 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Prof. uff. Cristoforo Sergio Bertuglia

IMPOSTAZIONE GENERALE

Gli oggetti del corso sono:

1) il sistema urbano (colto nelle interrelazioni tra i suoi principali sottosistemi: sottosistema industriale, sottosistema delle residenze, sottosistema dei servizi, sottosistema dei trasporti);

2) i sottosistemi urbani (nella loro articolazione interna).

Gli obiettivi del corso possono così indicarsi:

1) individuazione dei meccanismi che regolano il funzionamento del sistema urbano o di suoi sottosistemi;

2) analisi degli effetti delle azioni su un sistema urbano o su un suo sottosistema (in particolare, predeterminazione degli effetti delle azioni che si ipotizza di compiere su un sistema urbano o su un suo sottosistema);

3) alla luce di fissate finalità, confronto tra gli effetti di azioni diverse (in particolare, alternative) su un sistema urbano o su un suo sottosistema, allo scopo di scegliere l'azione più idonea a perseguire le fissate finalità.

Per individuare i meccanismi che regolano il funzionamento di un sistema urbano o di suoi sottosistemi, occorre procedere sul piano teorico; per analizzare (in particolare, predeterminare) gli effetti delle azioni su un sistema urbano o su un suo sottosistema e per confrontare gli effetti di azioni diverse, occorre procedere sul piano metodologico.

Per quanto precede, il corso sviluppa, sia per il sistema urbano sia per i suoi principali sottosistemi, teorie e metodologie, ponendo una particolare enfasi:

1) sulle teorie che sono all'origine dei più importanti sviluppi modellistici;

2) sui modelli più largamente adoperati;

3) sui metodi di valutazione più adatti a confrontare gli output dei modelli urbani (che, in genere, sono grandi insiemi di dati).

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Le esercitazioni del corso consisteranno nell'esposizione di alcune sperimentazioni fondate sull'uso di modelli; per esempio, sull'area metropolitana di Torino, come pure su alcuni servizi quali quelli scolastici e sanitari.

TESTI CONSIGLIATI

Nell'ordine:

Socco C. (1976), *Teorie e modelli per la pianificazione territoriale* Giardini, Pisa, pp. 246.

Bertuglia C.S. (1987), *Strumenti per l'analisi ed il controllo dei sistemi urbani o di loro componenti* (in corso di stampa presso il FORMEZ e comunque già disponibile come Working Paper n. 41 del Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino), Torino, pp. 391.

Bertuglia C.S., La Bella A. (a cura di) (1991), *I sistemi urbani: teorie, modelli e strumenti*

di governo, 2 volumi, Milano, Angeli, pp. 948.

A chi sia particolarmente interessato all'approfondimento delle tematiche del corso, si consiglia la consultazione di:

Bertuglia C.S., Leonardi G., Occelli S., Rabino C.A., Tadei R., Wilson A.G. (eds.) (1987), *Urban Systems: Contemporary Approaches to Modelling*, Croom Helm, pp.677;

Bertuglia C.S., Leonardi G., Wilson A.G. (eds.) (1990), *Urban Dynamics: Designing an Integrated Model*, Routledge, pp. 419.

A2260 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Prof. uff. Carlo Socco

IMPOSTAZIONE GENERALE

La pianificazione del territorio, nella sua componente tecnica, è un'attività interdisciplinare, che, in quanto tale, necessita di un'azione di coordinamento dei diversi apporti specialistici, allo scopo di farli confluire nel risultato unitario del piano territoriale.

Questa azione di coordinamento è tipica del pianificatore territoriale (planner).

Sebbene in termini quasi mai sistematici e completi, i corsi di pianificazione territoriale (e spesso anche di urbanistica) hanno teso a formare questo particolare tipo di tecnico.

Dal punto di vista di una Facoltà qual'è quella di Architettura, si pone, tuttavia, anche l'esigenza di formare un tecnico che sappia dare forma all'assetto territoriale, visto non solo come organizzazione spaziale delle attività, ma anche come "architettura di grande dimensione".

In quest'ottica, la "pianificazione del territorio" diviene "progettazione architettonica del territorio": è, appunto, questa l'ottica con la quale il corso affronta la materia.

ARGOMENTI SPECIFICI ED ESERCITAZIONI

L'ottica generale, sopra indicata, verrà applicata al territorio della città.

La città verrà analizzata nelle sue componenti architettoniche strutturali, intendendo per tali: i fulcri (luoghi rilevanti per architettura e per funzioni), il reticolo delle comunicazioni, il tessuto edilizio, il verde.

Il corso si fonderà su di una serie di lezioni di inquadramento della problematica e su di una esercitazione sia di analisi interpretativa delle componenti architettoniche strutturali di una città, che di progettazione mirante alla riqualificazione morfologica del complesso di tali componenti.

TESI DI LAUREA

Le componenti architettoniche strutturali del territorio urbanizzato, con riferimento a singoli casi o ad epoche storiche, nella pratica e nella trattazione teorica.

A2460 PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Prof. uff. Alberico Zeppetella

IMPOSTAZIONE GENERALE

La pianificazione territoriale può essere vista sotto due diversi profili: da un lato come insieme di tecniche di analisi, previsione e normazione della struttura e dell'evoluzione dei sistemi territoriali, dall'altro come processo decisionale che ha per oggetto scelte sull'uso delle risorse territoriali e ambientali. Dal primo punto di vista, la pianificazione territoriale costituisce il terreno di incontro di apporti che provengono da tradizioni disciplinari differenti: dal secondo, essa rappresenta un campo di formazione, attuazione e gestione di politiche pubbliche.

Il corso ha lo scopo: a) di favorire l'acquisizione dei concetti di base che permettano di integrare il linguaggio progettuale proprio della formazione dell'architetto e quelli che, costituiti in ambiti diversi (le scienze economiche e sociali, l'analisi ambientale, ecc.), offrono strumenti utili al bagaglio teorico e tecnico del pianificatore; b) di collocare tali concetti, metodi e tecniche all'interno del contesto decisionale di cui sono una componente.

In questo quadro, verrà dedicata particolare attenzione al tema della valutazione dei piani e dei progetti di trasformazione territoriale (analisi costi-benefici, valutazione d'impatto ambientale, analisi multicriteri).

ARGOMENTI SPECIFICI DI LEZIONI ED ESERCITAZIONI

- Allocazione delle risorse via mercato e non via mercato; beni pubblici e esternabilità. Limiti del mercato e limiti del piano. Piano fisico e piano sociale. Piano come tecnica e piano come decisione sull'uso di risorse scarse. Politiche e attuazione. Il governo del territorio: strutture, competenze, meccanismi di finanziamento.

- Sistemi di interrelazione tra risorse territoriali-ambientali e attività insediate. Le grandi categorie di beni ambientali coinvolti nei processi di pianificazione e nei progetti di trasformazione territoriale; Le politiche ambientali.

- La valutazione degli effetti delle politiche e degli interventi territoriali nella pianificazione. Decisione, razionalità e valutazione. L'eredità del pensiero economico: l'analisi costi-benefici e i suoi limiti nella valutazione delle risorse ambientali e territoriali. La valutazione d'impatto ambientale. Identificazione, analisi e misurazione degli impatti. Problemi di comparazione e di scelta tra alternative. Metodi di analisi multicriteri.

- La valutazione come strumento di aiuto alla progettazione delle politiche territoriali ed alla decisione.

Nell'esposizione degli argomenti del corso si farà uso di casi-studio illustrativi. Sono previste attività seminariali e applicative, anche in collaborazione con altri corsi.

La bibliografia, i temi dei seminari e i contenuti delle esercitazioni verranno definiti all'inizio del corso.

A2165 PROGETTAZIONE URBANISTICA *la annualità*

Prof. uff. Luigi Falco

IMPOSTAZIONE GENERALE, ARGOMENTI SPECIFICI ED ESERCITAZIONI

Obiettivo fondamentale è che lo studente, attraverso una esperienza di progettazione alla scala microurbana, prenda coscienza delle interazioni tra scelte di natura formale e funzionale e scelte di natura sociale ed economico-gestionale.

Sono previste in alternativa due esercitazioni, che sono la struttura portante del corso:

a) la progettazione di un Peep (esercitazione in comune con il corso di Composizione Architettonica 2°, A1315);

b) una esperienza di analisi delle convenienze degli operatori interessati alle trasformazioni previste da un progetto alla scala microurbana (esercitazione in comune con il corso di Gestione urbanistica del territorio, A 2150).

Il corso verrà arricchito con il contributo del corso integrativo dell' Arch. Chicco su specifici approfondimenti concettuali ed operativi di analisi della convenienza del progetto.

TESTI CONSIGLIATI

F. Corsico, L. Falco, *Il piano di edilizia economica e popolare*, Nis, 1981.

P. Chicco e altri, *Contrattazione e trasformazione urbana*, Angeli, 1984.

I. Bentley e altri, *Responsive Environments*, The Architectural Press, 1985.

L. Falco, *I "nuovi" standard urbanistici*, Ed. delle autonomie, 1987.

L. Falco, M. Garelli, S. Saccomani, *Elementi e procedure di "simulazione" per l'analisi delle convenienze dei soggetti interessati ad operazioni edilizie di trasformazioni urbanistiche*, Ed. Cortina, 1989.

TESI DI LAUREA

Temi progettuali o analitici di approfondimento del lavoro svolto negli anni precedenti dallo studente (che deve aver già sostenuto l'esame della materia) o connessi agli interessi di ricerca del docente.

A 2170 PROGETTAZIONE URBANISTICA 2a annualità

Prof.uff. Francesco Ognibene

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di illustrare strumenti e metodi per la progettazione di strumenti urbanistici a scala territoriale e locale, alla luce del dibattito culturale in corso e della dinamica politica e legislativa. Particolare attenzione viene riservata al Piano Regolatore Generale.

ARGOMENTI SPECIFICI

1. Aspetti storici, culturali e tecnici dell'urbanistica contemporanea.
2. Regione, Provincia, Comune: soggetti decisionali nei processi di trasformazione del territorio.
3. La pianificazione urbanistica del territorio:
 - 3.1 Definizioni e fasi della pianificazione urbanistica
 - 3.2 I supporti teorici, tecnici e giuridici della pianificazione urbanistica
 - 3.3 Gli strumenti della pianificazione urbanistica:
 - di livello territoriale (Piani di coordinamento e Piani paesistici)
 - di livello locale (strumenti urbanistici generali ed esecutivi)
 - 3.4 Il Piano Regolatore Generale:
 - problematiche, obiettivi, strategie;
 - metodologie di indagine (territorio, ambiente, insediamenti)
 - metodologie di progetto (dimensionamento, composizione, norme di attuazione)
 - 3.5 Elementi della pianificazione urbanistica:
 - vincoli urbanistici, edilizi, di procedura;
 - beni culturali-ambientali e paesistici (centri storici, aree di valore paesistico, territori agricoli).

ESERCITAZIONE

Il corso si articola in lezioni ed esercitazioni. Queste ultime consistono:

- nell'esame dei documenti che compongono un P.R.G. (cartografia, Norme tecniche di attuazione, Relazione) di un Comune di modeste dimensioni demografiche;
- nell'analisi dei vari elementi progettuali (viabilità, destinazioni d'uso, tipologia degli interventi, densità e dimensionamento, standards urbanistici) -
in una relazione di sintesi sulle osservazioni e sulle verifiche condotte.

TESTI CONSIGLIATI

- AA.VV. *Introduzione allo studio della pianificazione urbanistica*-UTET, Torino, 1986
 V.Erba, *"Il Piano urbanistico comunale"*, Ediz. delle Autonomie, Roma, 1979
 V.Erba, A.Moretti, *"Urbanistica e governo del territorio"*, CLUP Milano, 1987
 L.Falco, *"Standards urbanistici: note storiche, tecniche, critiche"*, CELID Torino, 1976
 N.Assini, *"Protezione delle bellezze naturali"*, Ed. Medicea, 1977
 F.Ognibene, *"organizzazione del territorio e sviluppo agricolo: tutela ed uso dei suoli agricoli in Piemonte"* CLUT, Torino, 1983
 C.Falasca, *"Territori agricoli e pianificazione urbanistica"* NIS, Roma, 1983
 DISPENSE a cura del docente

TESI DI LAUREA

I temi suggeriti dal corso sono:

- l'incidenza degli strumenti urbanistici sulle trasformazioni territoriali
- rapporto tra pianificazione urbanistica e tutela dei territori agricoli.

Le tesi potranno essere di tipo compilativo oppure di tipo sperimentale: in questo secondo caso dovranno fare riferimento esclusivamente all'area piemontese

A2270 PROGETTAZIONE URBANISTICA 2a annualità

Prof. uff Alberto Bottari

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha per oggetto la progettazione urbanistica a livello comunale, con particolare attenzione agli aspetti tecnici-gestionali, procedurali, analitici e compositivi, utili alla costruzione del piano urbanistico generale, opportunamente correlati al quadro amministrativo, legislativo, e della pianificazione e programmazione alle diverse scale.

Si fa riferimento, in particolare, alla situazione della Regione Piemonte, ed alla pianificazione urbanistica dei comuni di piccola e media dimensione.

Presso il corso viene svolto un seminario su tematiche attinenti la progettazione alla scala urbana di interventi sull'habitat, di un nuovo impianto di risanamento, a favore della popolazione a minor reddito, nelle aree metropolitane a rapida crescita dei Paesi in via di sviluppo (v. esercitazioni, punto 2). Esso consiste in lezioni e letture.

ARGOMENTI SPECIFICI

Le lezioni sottolineano il carattere di processo dell'attività progettuale del tecnico. Temi principali del corso sono:

- Ruoli tecnici e politici nel processo decisionale per la costruzione del Piano Urbanistico Generale.
- Funzioni di governo del territorio in relazione alla formazione e gestione del piano.
- Procedure e strumenti nel quadro legislativo regionale: il caso della Regione Piemonte e la L.R. 56/77.
- Attività ed usi del suolo: da un modello descrittivo alle analisi significative, in rapporto a finalità, obiettivi e contenuti del piano.
- Dinamiche socioeconomiche e demografiche, capacità del territorio e stime dei fabbisogni di strutture e infrastrutture.
- Dimensionamento e disegno generale del piano.
- Contenuti del piano e normativa attuativa: significato ed uso dei parametri di natura urbanistica ed edilizia, esemplificati mediante l'analisi di schemi organizzativi fisico spaziali, alla scala microurbana.

ESERCITAZIONI

1. L'attività esercitativa principale verte sullo studio della realtà urbanistica di un Comune, e si traduce nella simulazione d'impiego di procedure e tecniche per la progettazione del piano urbanistico generale. L'individuazione di alcune relazioni significative fra aspetti socioeconomici e demografici e livelli di urbanizzazione, le stime dei fabbisogni, la valutazione delle capacità insediative e delle opportunità localizzative, la redazione di un disegno schematico di piano degli usi dei suoli, costituiscono aspetti salienti del lavoro e materia d'esame.

2. In alternativa, una tematica esercitativa può essere invece costituita dall'analisi di approcci ed esperienze di interventi a scala urbana, per la costruzione ed il miglioramento dell'habitat nei Paesi in Via di Sviluppo, con riferimento al quadro locale delle politiche in materia urbanistica, economica, fiscale, fondiaria, territoriale. Obiettivo di questa

esercitazione - oltre a quello più generale di tipo conoscitivo e comparativo fra differenti realtà - sarà una prima individuazione delle peculiarità degli strumenti di intervento, del ruolo e delle modalità della partecipazione da parte internazionale.

L'esercitazione viene sviluppata mediante letture e ricerche bibliografiche, la redazione di schede ed una relazione finale materia d'esame.

TESTI CONSIGLIATI

C. Carozzi-R. Longhi-R. Rozzi, *Popolazione, suolo, abitazioni*, Cedam, Padova, 1978.

V. Erba, *Il Piano Urbanistico Comunale*, Ed. delle Autonomie, Roma, 1979.

Mabogunije A.L., *The Development Process - a spatial perspective* (parti II e III), Unwyn Hyman, London (2nd ed.), 1985.

Drakakis-Smith D., *The Third World City*, Methuen, London, 1987.

McAuslan P., *Tierra Urbana Y Vivienda*, IED, London, 1985.

TESI DI LAUREA

La tesi può avere per oggetto lo studio approfondito di un Piano Regolatore, subordinatamente alla documentata possibilità di accesso ai dati di base essenziali. E' possibile inoltre scegliere un tema attinente agli argomenti del Seminario sui Paesi in via di sviluppo, purché si sia optato per l'esercitazione che ad esso si riferisce (si veda anche nella Guida dello studente, quanto attiene le proposte seminariali dei docenti della facoltà in merito alle tematiche dei Paesi in via di sviluppo).

A 2175 o TEORIA DELL'URBANISTICA

Arch. Riccardo Bedrone

A2275 o TEORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Alessandro Fubini

A2375 o TEORIA DELL'URBANISTICA

Prof. Uff. Franco Corsico

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha lo scopo di analizzare in quale contesto reale si collochi un intervento progettuale e, quindi, le difficoltà che si oppongono alla formazione ed attuazione di tale intervento. Il corso descrive i modi principali di pianificazione urbanistica e come essi corrispondano a diverse forme di organizzazione del mercato immobiliare e di intervento dello stato nel controllo di questo mercato. Individua, quindi, e discute i nodi teorici che anche un'attività pratica di pianificazione deve affrontare.

In particolare, poiché politiche e piani urbanistici sono il prodotto di processi decisionali pubblici, vengono discussi:

- a) le trasformazioni del concetto di piano e le diverse politiche di pianificazione;
- b) le forme di razionalità che intervengono nei processi decisionali;
- c) i rapporti tra potere e processi decisionali;
- d) i problemi dell'attuazione delle politiche e dei piani.

I criteri di scelta, caratteristici delle diverse modalità di pianificazione, sono ricondotti alle principali teorie della giustizia sociale. Infine, la giustificazione delle scelte, ed il contributo del sapere tecnico alla loro giustificazione, sono indicati come un problema centrale delle attività di pianificazione.

Una descrizione meno sintetica dei temi del corso e la bibliografia sono contenute nel "programma d'esame" a disposizione degli studenti presso il Centro Stampa della facoltà.

Il corso A2175 (Bedrone), in particolare, affronta nella sua fase iniziale gli aspetti metodologici della pianificazione in Italia nel dopoguerra, della quale vengono richiamate le connessioni con il quadro istituzionale ed economico-sociale e con le politiche perseguite. Come testo di riferimento viene suggerito: Marcello Fabbri, "L'urbanistica italiana dal dopoguerra ad oggi. Storia, ideologie, immagini", Bari, De Donato, 1985.

A2475 o TEORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Giorgio Preto

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di individuare quei contributi teorici che, formati nell'ambito di discipline diverse, possono costituire, tra loro opportunamente relazionati, un utile avvio alla formazione di un primo quadro di riferimenti teorici di base per le discipline territoriali.

Sono quei contributi, offerti dall'Economia Spaziale, dall'Economia Urbana, dalla Geografia Economica, dalle Scienze Regionali, che possono trovare nella Teoria Generale dei Sistemi una proposta di metodo unificante e negli strumenti della Ricerca Operativa forme espressive coerenti e adatte per le loro applicazioni a fini pianificatori.

Ciò ponendo particolare attenzione ai diversi contesti socio-culturali in cui detti contributi si sono formati e, quindi, al processo della loro formazione e alla storia della loro evoluzione.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) La Teoria Generale dei Sistemi come metodo di analisi di realtà complesse.

2) La formazione dei sistemi regionali:

. Le teorie dell'equilibrio spaziale generale;

. Le teorie dello sviluppo squilibrato.

3) La formazione dei sistemi urbani:

. Le teorie orientate al mercato;

. Le teorie della crescita polarizzata.

4) La regione come sistema di sistemi urbani:

. Le teorie delle gerarchie spaziali;

. Le teorie delle specializzazioni spaziali;

. La regione come continuo urbano.

6) Le basi teoriche dell'economia urbana e regionale:

. Le teorie della localizzazione delle attività produttive;

. Le teorie dell'organizzazione del terziario;

. Le teorie della rendita urbana.

N.B. Il corso, per i punti 2), 3), 4), trova elementi di integrazione con il corso di Sociologia Urbana e Rurale (Prof. A. Mela) e, in generale, con il corso di Pianificazione del Territorio (Prof. C.S. Bertuglia); per i punti 3), 4), 5), tratta argomenti che sono ulteriormente sviluppati nel corso di Geografia Urbana e Regionale (prof. G. Dematteis) e, in generale, nel corso di Urbanistica 2 (Prof. R. Gambino).

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

A supporto dei temi sopra elencati si terranno esercitazioni specifiche del corso ed esercitazioni coordinate con i corsi di Analisi dei sistemi urbani (Spaziante), Geografia urbana e regionale (Dematteis), Pianificazione del territorio (Socco), Sociologia urbana e rurale (Mela) relativamente ai seguenti argomenti: uso delle fonti statistiche e dei questionari; tecniche di elaborazione dei dati (anche con riferimento alla modellistica); rappresentazioni grafiche e cartografiche.

TESTI CONSIGLIATI

I sistemi nello studio del territorio, Levrotto & Bella, Torino, 1980.

J.B. Mc. Loughlin, *La pianificazione urbana e regionale, un approccio sistemico*, Marsilio Ed., Padova, 1973.

A. Mela, M. Pellegrini, *Formazioni sociali e squilibri interregionali*, Guida Ed., Napoli, 1978.

C. Socco, *Teorie e modelli per la pianificazione comprensoriale*, Giardini Ed., Pisa, 1976.

G. Preto, *Economia della localizzazione*, F. Angeli, Milano, 1979.

TESI DI LAUREA

.Di carattere teorico-metodologico.

.Di carattere sperimentale volte alla verifica empirica di teorie, metodologie e relative tecniche operative.

A2185 ASSETTO DEL PAESAGGIO

Prof. uff. Pompeo Fabbri

IMPOSTAZIONE GENERALE

L'essenza del paesaggio può essere considerata come struttura di un insieme dove la natura e l'uomo hanno ugualmente contribuito a formare un complesso unitario.

Poiché ogni definizione sottintende, oltre che un campo disciplinare, anche metodi e strumenti per specifiche analisi, il termine "assetto del paesaggio" indica implicitamente che quest'ultimo viene considerato come entità operabile e, perciò, possibile prodotto di operazioni progettuali.

Queste possono intendersi limitate alla preliminare fase, sia pur orientata, della conoscenza della realtà, o tradursi in veri e propri strumenti per la sua modifica.

Le finalità di queste operazioni possono essere così riassunte:

- 1) Comprendere quali siano i fattori d'ordine ecologico, sociali ed economici che generano, interagendo, il paesaggio.
- 2) Catalogare le conseguenze dei cambiamenti del paesaggio e comprendere come questi possono essere assorbiti all'interno dell'ecosistema esistente o formare la base di una nuova situazione ecologica relazionata alle necessità dell'uomo.
- 3) Produrre piani e progetti specifici di assetto paesaggistico alla scala territoriale e/o architettonica.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso ha per oggetto la progettazione paesaggistica, intesa quale momento essenziale per la formazione di architetti paesaggisti, che abbiano una competenza di tipo multidisciplinare.

E', pertanto, finalizzato ad una esperienza progettuale e si articola in lezioni ed esercitazioni, che saranno strettamente interrelate con quelle del corso di Ecologia Applicata. Le lezioni riguardano i seguenti argomenti:

Strumenti per la lettura del paesaggio:

- 1) Il paesaggio fisiografico
- 2) Il paesaggio scenico.

Pianificazione del paesaggio

- 1) Le metodologie di pianificazione ambientale
- 2) I Piani Paesistici.

Assetto del paesaggio

- 1) Sistemazione di sponde fluviali e lacustri
- 2) Sistemazione di terreni
- 3) Sistemazione di aree degradate.

Costruire nel paesaggio

- 1) Manufatto architettonico e paesaggio
- 2) Strada e paesaggio
- 3) Parchi urbani e territoriali.

ESERCITAZIONI

Le esercitazioni, da svolgersi individualmente o in piccoli gruppi, saranno scelte con riferimento al punto 3 di cui sopra e faranno oggetto di attività intercorso con Ecologia Applicata.

Particolare attenzione sarà rivolta alla progettazione dei parchi territoriali ed urbani

TESTI CONSIGLIATI

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

P. Fabbri, *Il Verde nel Paesaggio*, Guerini, Milano, 1990.

G. Ferrara, *Risorse del territorio e politica di Piano*, Padova, Marsilio, 1976.

E. Turri, *Antropologia del Paesaggio*, Milano, Edizioni di Comunità, 1974.

A. Chiusoli, *Elementi di paesaggistica*, Milano, Club, 1986.

Le tesi di laurea potranno riguardare gli stessi argomenti delle esercitazioni.

A2140 ECOLOGIA APPLICATA

Prof. uff. Pompeo Fabbri

IMPOSTAZIONE GENERALE

Finalità del corso di Ecologia Applicata è la descrizione dei più essenziali schemi di organizzazione e funzionamento degli ecosistemi naturali più diffusi, esaminando i meccanismi dei più semplici fenomeni di inquinamento che si instaurano all'interno di ambienti naturali ed antropizzati.

Il corso si sviluppa descrivendo le alterazioni ed i danni prodotti dall'uso scorretto delle risorse naturali primarie (aria, acqua, suolo) ed arriva ad illustrare i criteri di valutazione ed i metodi di previsione delle conseguenze di queste alterazioni; quindi passa in rassegna le principali misure tecnologiche e le fondamentali operazioni da eseguire per ridurre, prevedere ed eliminare gli impatti negativi sugli ecosistemi naturali indotti dagli insediamenti urbani, da quelli industriali, dai sistemi di produzione dell'energia e dell'agricoltura intensiva. In questo contesto l'ambiente fisico naturale viene considerato, analizzato e definito non come un ostacolo alla programmazione, bensì come un elemento entro cui adattare ed integrare gli interventi costruttivi e pianificatori dell'architettura.

Il complesso dei fenomeni di impatto fisico viene innanzitutto esaminato partendo dall'analisi di ambienti immediatamente identificabili nell'esperienza quotidiana e professionale dell'architetto: fiume, lago, baia costiera, cava, discarica di rifiuti, fumana da ciminiera, tracciato stradale, etc. Vengono quindi passati in rassegna i principali impatti fisici indotti sulle risorse naturali (aria, acqua, suolo) dalla realizzazione e dall'utilizzo di opere, infrastrutture e servizi comunemente presenti sul territorio.

Infine il corso si completa affrontando e quantizzando il problema delle valutazioni dei fattori di inquinamento all'interno delle procedure di valutazione d'impatto ambientale.

Il quadro normativo esistente, le competenze amministrative in materia ambientale, il monitoraggio sul territorio, la gestione dei dati rilevati e le strutture della protezione civile proposte all'emergenza costituiscono l'ultima parte del programma.

Il corso quindi non ha lo scopo (peraltro improprio in questo contesto didattico) di fornire elementi per il dimensionamento progettuale di impianti tecnologici (compito riservato ad altre specifiche competenze disciplinari), bensì quello di fornire gli strumenti per mettere in comunicazione il livello di pianificazione generale del territorio con la specificità dei singoli interventi a rilevante impatto fisico sull'ambiente.

ARGOMENTI SPECIFICI

Parte introduttiva: l'ecologia applicata ed i suoi concetti fondamentali.

Correlazione ed integrazione dell'ecologia applicata con le altre discipline:

1. I concetti fondamentali dell'ecologia
2. Le risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili
3. Le metodologie di gestione delle risorse naturali
4. Degrado ambientale e l'inquinamento
5. Le specie animali e vegetali minacciate di estinzione.

Parte applicativa: descrizione dei più diffusi ecosistemi delle regioni temperate ed analisi degli effetti dell'inquinamento.

a. Ambienti e risorse naturali:

l'acqua

1. Il fiume ed il suo bacino
2. IL lago, lo stagno, la palude
3. Estuari, lagune e coste marine
4. Le risorse idriche sotterranee

l'aria

5. Bilancio termico fra atmosfera e superficie terrestre
- il suolo
6. Gli ambienti forestali
 7. Gli ambienti di alta quota
 8. Gli ambienti marginali.

b. ambienti crati dall'uomo

1. Le colture agricole
2. Gli agglomerati urbani
3. Le zone industriali
4. I tracciati lineari
5. Le cave
6. Le discariche.

c. Integrazione fra ambiente naturale ed ambiente antropizzato: il problema delle valutazioni dei fattori di inquinamento all'interno delle procedure di valutazione d'impatto ambientale:

1. Il quadro normativo
2. Le competenze amministrative in materia ambientale
3. Il monitoraggio dell'ambiente
4. La gestione dei dati ambientali
5. La valutazione dell'impatto ambientale
6. La protezione civile.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Le esercitazioni costituiranno apporti integrativi per la valutazione dell'impatto fisico ambientale delle ipotesi progettuali proposte dagli studenti nell'ambito del corso di Assetto del Paesaggio.

Argomenti specifici del corso saranno svolti dal dr. ing. Sandro Teruggi, ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale dell'Università di Pavia e da ricercatori dell' I.P.L.A.

TESTI CONSIGLIATI

P. Fabbri (a cura di), *Dispense del corso di Ecologia Applicata*.

Si ritiene di dover indicare alcune opere ad integrazione e per l'approfondimento dei contenuti delle dispense:

a. parte generale introduttiva:

E.P. Odum, *Basi di ecologia*, Padova, Piccin.

M. Gatto, *Introduzione all'ecologia delle popolazioni*, Milano, CLUP.

P. Acot, *Storia dell'Ecologia*, Lucarini, Roma, 1989.

b. Parte applicata:

R. Vismara, *Ecologia Applicata*, Milano, Hoepli.

P. Fabbri, *Il Verde nel Paesaggio*, Guerini, Milano, 1990.

A2155 ORGANIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Arch. Fabio Minucci

L'organizzazione del territorio è il portato, nel tempo e nello spazio, di un insieme di azioni, ognuna delle quali produce effetti diversi alle caratteristiche proprie, a quelle indotte dall'interazione con le altre e con quelle del territorio dando luogo ad un ben determinato assetto dello stesso che varia al mutare delle azioni o di una qualsiasi loro caratteristica.

La conoscenza di tali azioni e dei loro effetti è determinante per la predisposizione e la gestione di piani volti al loro controllo.

Obiettivo del corso è quello di favorire la lettura e la comprensione di tali fenomeni all'interno del processo di piano, nella fase della progettazione come in quella della gestione (questa seconda fase sarà oggetto di un ciclo di lezioni a carattere monografico tenuto dall'arch. Carlo Alberto Barbieri).

ARGOMENTI SPECIFICI

Individuazione delle azioni aventi effetti strutturanti sul territorio e loro evoluzione, analisi delle caratteristiche e degli effetti attraverso contributi analitici disciplinari ed interdisciplinari;

le metodologie, gli sfondi teorici, gli approcci consolidati e quelli innovativi;

il piano delle diverse scale come strumento per regolare le azioni ed i loro effetti sul territorio in rapporto ad una organizzazione-obiettivo;

la simulazione degli effetti attesi ed il processo valutativo.

TESTI CONSIGLIATI

Elenchi di libri, saggi ed articoli che possono costituire utile riferimento per il corso saranno forniti all'inizio delle lezioni.

A3110 * STORIA DELL'ARCHITETTURA *1a annualità**Dott. Costanza Roggero***A3210 * STORIA DELL'ARCHITETTURA** *la annualità**Arch. Augusto Sistri***A3310 * STORIA DELL'ARCHITETTURA** *1a annualità**Prof. Uff. Laura Palmucci Quaglino***A3410 * STORIA DELL'ARCHITETTURA** *la annualità**Arch. Giulio Ieni*

Le correnti, la geografia artistica, gli esponenti, le tipologie dell'architettura in Italia (XV-XVIII secolo).

IMPOSTAZIONE GENERALE

La Storia dell'architettura 1a annualità è la prima disciplina del gruppo delle materie storiche e costituisce base fondamentale per i corsi di storia e restauro degli anni successivi.

Il corso si propone di fornire le conoscenze indispensabili per un'interpretazione critica della produzione architettonica italiana compresa tra la "Rinascita" dell'antico, nel primo Quattrocento, e le successive reinterpretazioni e orientamenti culturali fino alle soglie dell'Ottocento. Le architetture del passato saranno analizzate in rapporto all'ambiente storico-sociale, istituzionale e in relazione agli aspetti tecnici e formali che hanno caratterizzato "il progetto" nell'idea e nella pratica costruttiva.

ARGOMENTI SPECIFICI

. La formazione del nuovo linguaggio nel Rinascimento e i principali centri di elaborazione.

. I nuovi tipi edilizi: il palazzo e la villa suburbana.

. I teorici dell'architettura.

. Aspetti e problemi del Manierismo e della Controriforma in architettura.

. Cultura e arte barocca.

. I nuovi tipi edilizi: le residenze della corte, l'edilizia assistenziale e produttiva, i teatri.

. Classicismo, Neopalladianesimo, Neoclassicismo.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Il corso sarà integrato da contributi su temi specifici, svolti in forma di esercitazione o seminario, lungo tutto l'anno accademico, che prevedono verifiche periodiche.

NOTE ORGANIZZATIVE

Per sostenere l'esame si richiede:

- A) La conoscenza degli argomenti trattati nel corso .
- B) L'approfondimento di un argomento da scegliersi fra quelli compresi in una traccia più articolata fornita dalla docenza.
- C) L'Analisi critica di almeno due opere architettoniche piemontesi.

TESTI CONSIGLIATI

A) Per una informazione generale si presuppone la conoscenza di uno dei seguenti manuali:

N. Pevsner, *Storia dell'architettura europea*, Milano, 1984 (2' ed.).

A. Chastel, *Storia dell'arte italiana*, Bari, 1983.

E. Bairati - S. Finocchi, *Arte in Italia*, Milano, 1984, voll. 2-3.

Per gli approfondimenti di cui al punto A):

R. De Fusco, *L'architettura del Quattrocento*, Torino, 1980; *L'architettura del Cinquecento*, Torino, 1980;

A.M. Matteucci, *L'Architettura del Settecento*, Torino, 1988.

8 P. Murray, *Architettura del Rinascimento*, Milano, 1971;

9 C. Norberg Schultz, *Architettura Barocca, Architettura tardo-barocca*, Milano, 1971-1972;

R. Middleton - R. Watkin, *Architettura Moderna*, Milano, 1977, 2 voll.

5 L. Benevolo, *Storia dell'Architettura del Rinascimento*, Bari 1968.

Per l'integrazione bibliografica di cui ai punti B e C sarà fornita dalla docenza una bibliografia specifica.

TESI DI LAUREA

Si accettano proposte di tesi unicamente da studenti che abbiano superato l'esame, su argomenti da concordarsi, relativi al periodo storico Cinque-Sei-Settecento.

A3115 STORIA DELL'ARCHITETTURA 2° annualità

Prof. uff. Daria Ferrero De Bernardi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende affrontare temi e problemi inerenti la storia dell'architettura dalla fine del tardo impero al gotico in Europa con particolare riferimento all'Italia. Verranno studiate le fasi di formazione e la configurazione materiale degli insediamenti (città, borghi, tessuti urbani, monasteri) ed indagato l'impianto strutturale-tipologico dell'architettura nel contesto storico-culturale dei periodi in oggetto.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) La situazione dell'Occidente dopo la caduta dell'impero romano. 2) Gli insediamenti medievali.
- 3) L'architettura dell'alto medio evo.
- 4) La primitiva architettura romanica.
- 5) Il XII secolo in Italia e in Europa.
- 6) Il gotico nel Nord Europa, nell'Europa meridionale e in Italia.

Seminario metodologico: Metodologie di studio e di analisi archeologica per l'architettura altomedievale (Dr. C. Tosco)

TESTI CONSIGLIATI

R. KRAUTHEIMER, *Architettura paleocristiana e bizantina* Torino, 1987.

P. VERZONE, *L'architettura religiosa dell'alto medio evo nell'Italia Settentrionale* Milano,

1945. P. VERZONE, *Da Bisanzio a Carlo Magno* Milano, 1978.

Altri testi saranno indicati di volta in volta per i periodi successivi.

TESI DI LAUREA

Insediamenti e architettura medievale con particolare riguardo agli ordini monastici. Eventuali collegamenti possono essere svolti a livello orizzontale con i corsi di Restauro dei Monumenti.

A3120 o STORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Vera Comoli Mandracci

IMPOSTAZIONE GENERALE

Intendendo la storia dell'urbanistica come storia della progettazione in campo urbano, il corso si prefigge di addestrare gli studenti a individuare nelle strutture fisiche e funzionali del territorio caratterizzanti le varie epoche, non solo le risposte a necessita "materiali", ma anche la proiezione di ideologie sempre storicamente ben determinate.

Si analizzeranno perciò le strutture urbane e le infrastrutture territoriali nel loro processo di sviluppo storico, cercando di cogliere le complesse valenze economiche, sociali, culturali e morfologiche nelle varie soluzioni adottate.

Il corso sarà svolto prevalentemente con lezioni, seminari, esercitazioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

Gli argomenti sviluppati saranno organizzati in due sezioni.

1) problematiche generali della storia dell'urbanistica: fonti, strumenti, metodi e loro applicazione concreta nelle varie periodizzazioni storiche. La base bibliografica essenziale e costituita da:

AA.VV., *Urbanistica*, in D.E.A.U., vol. VI, 1969.

G. Astengo, *Urbanistica*, in E.U.A., vol. XIV, 1966;

L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Bari, Laterza, 1963;

V. Comoli Mandracci (a cura di), *Il territorio storico-culturale della Regione Piemontese*, Torino, Celid, *Temi e contributi*, Torino, Celid, 1983.

V. Comoli Mandracci (a cura di), *Piemonte*, collana "L'architettura popolare in Italia", Laterza, Roma-Bari, 1988.

Riferimenti bibliografici specifici saranno forniti nel corso di lezioni ed esercitazioni.

2) Lo sviluppo urbanistico di Torino con momenti nodali da sviluppare in esercitazioni seminariali da concordare - o da riconfermare - con la docenza. Bibliografia essenziale di base:

V. Comoli Mandracci, *Torino* (Le città nella storia d'Italia), Roma-Bari, Laterza, 1983;

Dipartimento Casa-Città del Politecnico di Torino, Beni culturali ambientali nel Comune di Torino, Torino, Società degli Ingegneri e degli Architetti, 1984.

V. Comoli Mandracci (a cura di), *La Capitale per uno stato: Torino. Studi di storia urbanistica*, Torino, Celid, 1985.

Nel corso saranno sviluppati i seguenti temi nell'ambito delle tre sezioni precedenti:

- Rapporto tra morfologia e strutture insediative e infrastrutturali: i tipi edilizi residenziali nel centro storico di Torino. Il territorio storico produttivo e il fenomeno delle residenze extra-urbane: processi formativi, storicizzazione, segni e risultati architettonici e urbanistici sul territorio. (Dott. Arch. Vittorio Defabiani)

- Interventi ottocenteschi su città e territorio con particolare attenzione alla In.

2359/1865 sull'espropriazione per pubblica utilità e alla "legge" di Napoli del 1885: il caso di Torino. Gli insediamenti siderurgici in Piemonte nell'Ottocento. Le infrastrutture ferroviarie in Piemonte nell'Ottocento.

(Dott. Arch. Paola Paschetto)

- Il "sistema" delle residenze ducali e reali extraurbane. Il tema delle residenze ducali si colloca come approfondimento e verifica dei risultati architettonici ed urbanistici, con attenzione alla riconoscibilità in "sistema" e al rapporto con il processo di costruzione della città. La periodizzazione del fenomeno: dalle ville fluviali alle residenze di caccia. Le "maisons de plaisance" da emblema dell'assolutismo sabaudo a "cantieri" della capitale. Approfondimenti monografici.

(Dott. Costanza Roggero)

TESI DI LAUREA

Temi e problemi preferibilmente riferiti agli argomenti trattati nel corso, salva restando la libertà della scelta in relazione a particolari interessi personali dello studente. Le correlazioni accettate si intendono "relazioni con più relatori", e non contributi esclusivamente funzionali ad altri settori disciplinari.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso i Ricercatori Vittorio Defabiani, Paola Paschetto, Costanza Roggero Bardelli.

A3220 o STORIA DELL'URBANISTICA

Arch. Paola Paschetto

A3320 o STORIA DELL'URBANISTICA

Prof. Uff. Giovanni Maria Lupo

IMPOSTAZIONE GENERALE

Intendendo la storia dell'urbanistica come *storia della progettazione in campo urbano*, il corso si prefigge di addestrare gli studenti a individuare nelle strutture fisiche e funzionali del territorio caratterizzanti le varie epoche, non solo le risposte a necessità "materiali", ma anche la proiezione di ideologie sempre storicamente ben determinate. Si analizzeranno perciò le strutture urbane e le infrastrutture territoriali nel loro processo di sviluppo storico, cercando di cogliere le complesse valenze economiche, sociali, culturali e morfologiche nelle varie soluzioni adottate.

Il corso sarà svolto prevalentemente con lezioni, seminari, esercitazioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

Gli argomenti sviluppati saranno organizzati in tre sezioni.

1) Problematiche generali della storia dell'urbanistica: fonti, strumenti, metodi e loro applicazione concreta nelle varie periodizzazioni storiche.

La base bibliografica è costituita da:

G. Astengo, *Urbanistica*, in E.U.A., vol. XIV, 1966; AA.VV., *Urbanistica*, in D.E.A.U., vol. VI, 1969;

1. Ricci Massabò (a cura di), *Lezioni di metodologia della ricerca storica (fonti archivistiche e bibliografiche)*, Torino, Celid, 1985.

2) Struttura fisica e organizzazione istituzionale della città e del territorio nell'età moderna con le sue varie articolazioni. Le lezioni avranno un sostegno di tipo monografico e specifico con selezionata bibliografia:

L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Bari, Laterza, 1963; G. Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, Torino, Einaudi, 1967. 3) Momenti nodali dello sviluppo urbanistico di Torino.

Si prevede la consultazione di:

V. Comoli Mandracci, *Torino (Le città nella storia d'Italia)*, Roma-Bari, Laterza, 1983; Dipartimento Casa-Città del Politecnico di Torino, *Beni culturali ambientali nel Comune di Torino*, Torino, Società degli Ingegneri e degli Architetti, 1984.

TESI DI LAUREA

Temi e problemi preferibilmente riferiti agli argomenti trattati nel corso, salva restando la libertà della scelta in relazione a particolari interessi personali dello studente. Le correlazioni accettate si intendono "relazioni con più relatori", e non contributi esclusivamente funzionali ad altri settori disciplinari.

A3420 o STORIA DELL'URBANISTICA

Prof. uff. Aurora Scotti Tosini

IMPOSTAZIONE GENERALE

Intendendo la storia dell'urbanistica come storia della progettazione in campo urbano, il corso si prefigge di addestrare gli studenti a individuare nelle strutture fisiche e funzionali del territorio caratterizzanti le varie epoche, non solo le risposte a necessità "materiali", ma anche la proiezione di ideologie sempre storicamente ben determinate.

Si analizzeranno perciò le strutture urbane e le infrastrutture territoriali nel loro processo di sviluppo storico, cercando di cogliere le complesse valenze economiche, sociali, culturali e morfologiche nelle varie soluzioni adottate.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il programma si articola in tre punti:

A - Il primo punto prevede la generale informazione su problemi e temi di urbanistica, visti in prospettiva storica, per i quali si fa riferimento ai testi già a suo tempo segnalati nella "Guida dello Studente" per il corrente anno:

G. Astengo, *Urbanistica*, in E.U.A., Roma 1966, Vol. XIV.

AA.VV., *Urbanistica*, in D.E.A.U., Roma, 1969, Vol. VI.

Tali voci enciclopediche devono essere accompagnate, in un'ottica più ravvicinata, dalla conoscenza dei seguenti testi:

L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Bari, Laterza, 1963.

L. Campos Venuti, *Amministrare l'urbanistica*, Torino, Einaudi, 1967 (in particolare le prime due parti).

V. De Lucia, *Se questa è una città*, Roma, Editori Riuniti, 1989.

B) Il secondo punto è costituito da quanto svolto nel corso monografico e il cui programma più dettagliato, variato di anno in anno, e con peculiari riferimenti bibliografici, verrà fornito nel corso dell'anno accademico.

C) Il terzo punto è costituito da una esercitazione di approfondimento bibliografico su un tema scelto dagli studenti e relativo a un insediamento urbano del Piemonte o ad un esempio di piazza di rilevanza nazionale, purché di essa si abbia una esperienza diretta, concordando con la docente le modalità di svolgimento del lavoro.

A chi non ha seguito è richiesta in sostituzione la lettura di due dei seguenti testi:

H. Walter Krufft, *Le città utopiche*, Bari, Laterza, 1990.

J. Le Goff-C. De Seta, *La città e le mura*, Bari, Laterza, 1989.

C. De Seta (a cura di) *Le città capitali*, Bari, Laterza, 1985.

TESI DI LAUREA

Temi e problemi preferibilmente riferiti agli argomenti trattati nel corso, salva restando la libertà della scelta in relazione a particolari interessi personali dello studente. Le correlazioni accettate si intendono "relazioni con più relatori", e non contributi esclusivamente funzionali ad altri settori disciplinari.

A3125 STORIA DELL'URBANISTICA 2a annualità

Arch. Claudia Bonardi

IMPOSTAZIONE GENERALE

E' indirizzata alla lettura dei segni stratificati dell'insediamento umano sul territorio. Verrà esaminata in particolare l'area italiana, con gli opportuni riferimenti in Europa e Medio Oriente, entro l'arco temporale comprese tra i secoli VI e XV.

I temi più innovativi dell'urbanesimo medioevale saranno affrontati secondo tre diverse direttrici di approfondimento nelle lezioni, e verificate sul campo nel corso del seminario annuale.

ARGOMENTI SPECIFICI

Nella prima parte del corso saranno illustrate le leggi in materia urbanistica ed edilizia contenute nei più importanti corpus giuridici del Medioevo: dal Codice giustiniano, alle leggi teodosiane e longobarde. Saranno analizzate le 'consuetudini' emergenti dai documenti amministrativi del periodo carolingio, e infine gli statuti del periodo comunale.

La seconda parte del corso verte sull'indagine di alcune fra le principali cause correlate alle manifestazioni fisiche dell'urbanizzazione medievale: i modi della guerra, della religione, dell'associazione; la cultura e gli ideali delle classi dominanti; l'organizzazione del lavoro e dei servizi.

In particolare saranno illustrati fenomeni ricchi di conseguenze sulla fisicità quali il riuso delle preesistenze, la costruzione delle città secondo concezioni mistiche, gli insediamenti monastici e l'organizzazione plebana, l'incastellamento, i servizi di strada, spostamento e fondazione degli insediamenti, la città comunale.

L'ultima parte del corso sarà dedicata alla lettura della storia urbanistica di alcune grandi città (Costantinopoli, Gerusalemme, Roma, Pavia, Ravenna, Milano, Pisa, Venezia, Avignone) utilizzando da un lato iconografie e testi di carattere storico, dall'altro i risultati della ricerca archeologica e le fonti narrative antiche.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Un seminario annuale integrerà il ciclo di lezioni e sarà finalizzato al riconoscimento in situ dei caratteri medievali di un centro storico, nell'area piemontese. Verranno affrontati in questa sede metodologie di ricerca sia bibliografica sia archivistica.

TESTI CONSIGLIATI

- Paesaggi urbani dell'Italia padana nei secoli VIII-XIV a cura di R.Comba, Bologna, Cappelli ed. 1988.
- E.GUIDONI, Storia dell'urbanistica. Il Duecento, Roma, Bari, Laterza 1989.
- V.FRANCHETTI PARDO, Storia dell'Urbanistica. Dal Trecento al Quattrocento, Roma-Bari, 1982.

Informazioni più specifiche sugli argomenti trattati verranno fornite nel corso delle lezioni.

A3130 STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

Prof. uff. Micaela Viglino Davico

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende fornire alcuni strumenti utili per un approccio alla storia dell'architettura contemporanea che sia contestuale al rapporto tra processi e fenomeni. L'interesse didattico sarà incentrato sul confronto tra le diverse scuole di interpretazione dei fenomeni architettonici e urbani, con particolare attenzione ai riferimenti culturali che implicitamente od esplicitamente ne costituiscono il substrato.

Come parametro di lettura sarà privilegiato il rapporto tra le nuove proposte e la preesistenza, sia a livello culturale, sia a livello di rapporto tra opere, ambiente costruito, territorio.

Saranno individuati quei problemi nodali dell'architettura, dalla fine del XVIII secolo ad oggi, che possono contribuire alla comprensione delle vicende storiche, attraverso la conoscenza degli oggetti alle diverse scale.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Riscoperta del mondo classico nel Settecento
 - 2) Il problema del Neoclassicismo
 - 3) Storicismo - Eclettismo - codici ottocenteschi
 - 4) Intervento sulla città - realtà e utopia
 - 5) Nuove tecnologie edilizie del XIX secolo
 - 6) Art Nouveau - rinnovamento formale
 - 7) Caratterizzazioni nazionali dell'architettura nel primo Novecento
 - 8) Rapporti "classicisti" e razionalità costruttiva - Protorazionalismo
 - 9) Esperienze autonome rispetto alla tradizione spaziale, figurativa e tecnologica europea in America
 - 10) Le avanguardie come elemento di sollecitazione
 - 11) Razionalismo - ordine e regole - problema didattico
 - 12) Caratteri dell'architettura razionale attraverso gli emblemi
 - 13) Edilizia residenziale a basso costo come momento di confronto
 - 14) Architettura organica come immanenza
 - 15) Dibattito architettonico nel secondo dopoguerra
- Il corso è integrato da un seminario sui *Riflessi delle problematiche internazionali in Italia* a cura dell'arch. Augusto Sistri

NOTE ORGANIZZATIVE

Si richiede agli studenti

- La conoscenza generale degli argomenti trattati nel corso, approfondita attraverso lo studio di almeno due dei testi generali qui indicati. I testi sono a scelta degli studenti, ma tale scelta non deve essere casuale; il primo ciclo delle lezioni sarà pertanto dedicato alla "lettura comparata" dei vari volumi ed è fondamentale per facilitare l'orientamento nelle fasi successive.
- L'approfondimento critico di un argomento - da concordarsi tra docente e studenti, singoli o in piccoli gruppi, attraverso una ricerca bibliografica che metta in confronto le diverse posizioni critiche di interpretazione del fenomeno assunto come tema di ricerca.

E necessario aver concordato il tema di ricerca ed avere la bibliografia definitivamente approvata almeno due mesi prima della data prevista per l'esame.

I risultati del lavoro dovranno essere raccolti in un documento sintetico di non più di 20 cartelle dattiloscritte, con relativa eventuale documentazione iconografica.

TESTI CONSIGLIATI

B. Zevi, *Storia dell'architettura moderna*, Torino, Einaudi, 1950; n.e., ibid. 1975, integrato con *Spazi dell'architettura moderna*, ibid. 1973.

H.R. Hitchcock, *L'architettura dell'Ottocento e del Novecento*, Harmondsworth 1958, ed. it., Torino, Einaudi, 1971.

J. Joedicke, *Storia dell'architettura moderna - Sintesi di forma, funzione, costruzione*, Stuttgart 1958; ed. it., Bologna, Sansoni, 1960.

L. Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, Bari, Laterza, 1960; n. ed., ibid. 1971.

R. De Fusco, *Storia dell'architettura contemporanea*, Bari, Laterza, 1975.

M. Tafuri-F. Dal Co, *Architettura contemporanea*, vol. 11 de "Storia universale dell'architettura", Roma, Electa editrice, 1976.

K. Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Londra 1980; ed. it., Bologna, Zanichelli, 1982.

TESI DI LAUREA

Si accettano proposte di tesi unicamente da studenti che abbiano superato l'esame, su argomenti da concordarsi, relativi al periodo storico considerato.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso l'Arch. Augusto Sistri, l'Arch. Paola Paschetto e intervengono con specifici apporti l'Arch. Guido Montanari e l'Arch. Elena Dellapiana.

A3230 STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

Prof. uff. Carlo Olmo

"ALLE RADICI DELLA CONTEMPORANEITÀ".

Il corso si articola su tre nuclei tematici fondamentali, tutti tendenti ad esplorare le radici possibili della contemporaneità.

Il primo nucleo tematico fa riferimento ai diversi tentativi espressi lungo il secolo XVIII di definire ciò che si intende per moderno in architettura (sul piano formale, tecnologico, economico, dei mestieri coinvolti nel processo costruttivo). Durante i primi mesi del corso si esploreranno quelle architetture e quelle parti di città europee nelle quali si sperimentano nuove soluzioni formali (dal neoclassicismo alla costruzione di linguaggi architettonici, tradizionalmente considerati come "astratti", Boullée, Ledoux, Legeu, Gilly...), nuovi concetti di comodità e di funzionalità, nuovi sistemi costruttivi, necessari per far fronte all'unificazione della produzione edilizia che, ad iniziare dall'Inghilterra, si diffondono in tutta Europa. Particolare attenzione sarà dedicata al modo di costruire quelle parti di città (Londra e Parigi, in primo luogo, ma non solo), dove i diversi tentativi di modernizzare (la forma, e la sostanza) della costruzione architettonica procedono di conserva.

Il riferimento bibliografico essenziale per questa parte del corso sarà Roberto Gabetti e Carlo Olmo, *Alle radici dell'architettura contemporanea*, Torino, Einaudi, 1989.

Il secondo nucleo tematico riguarda i modi con cui, lungo il XIX secolo, si dà continuità (o si cercano discontinuità) alle esperienze analizzate nella prima parte del corso. La modernità - di fronte ai complessi problemi che la costruzione delle città capitali (e, non sempre industriali) e la possibile riproduzione in serie dei prodotti architettonici aprono - subisce trasformazioni (ma manifesta anche forme di continuità con le esperienze di fine settecento), che dovranno essere analizzate nel dettaglio. Il nucleo centrale di studio sarà quindi l'esperienza eclettica, da un lato, e le Esposizioni Universali dall'altro, come luogo fondamentale della sperimentazione, non solo architettonica, nella seconda metà del XIX secolo.

I riferimenti bibliografici essenziali per seguire questa parte del corso sono Andreina Griseri e Roberto Gabetti, *L'architettura dell'Eclettismo*, Torino, Einaudi, 1973; Linda Aimone e Carlo Olmo, *Le Esposizioni Universali*, Torino, Allemandi, 1990.

Il terzo nucleo tematico fa riferimento all'esperienza razionalista e a Le Corbusier in particolare. Non certo per riproporre una continuità tra Ledoux e Le Corbusier, ma anzi, per verificare tutti i mutamenti che la definizione di modernità incontra, quando i problemi che l'architetto (e l'architettura) deve affrontare sono quelli del rapporto tra estetica e tecnica, in una società di massa. L'ultima parte del corso servirà anche ad affrontare un problema centrale, ancora oggi: se, cioè, modernità e contemporaneità siano sinonimi,

oppure se con gli anni venti si apra un ciclo di esperienze (molto contraddittorie, non certo lineari e tanto meno progressive) comunque diverse.

I riferimenti bibliografici essenziali per questa parte del corso sono Le Corbusier, *Un' enciclopedia*, Milano, Electa, 1988; Roberto Gabetti e Carlo Olmo, *Le Corbusier e l'Esprit Nouveau*, Torino, Einaudi, 1988.

Le lezioni avranno carattere eminentemente ex-cathedra, con letture di testi e di edifici e con discussione della letteratura esistente, in rapporto alle tematiche sviluppate. Lavoro seminariale si svilupperà nel caso di richieste specifiche degli studenti.

Allo studente sarà richiesta la conoscenza dei testi fondamentali, un approfondimento bibliografico dei tre punti su cui si articola il corso, una relazione scritta in cui si dimostri la capacità di mettere in rapporto le letture bibliografiche con l'analisi di alcuni edifici, particolarmente significativi dei diversi momenti storici analizzati.

A3140 STORIA DELLA CITTA' E DEL TERRITORIO

Prof. uff. Vittorio Defabiani

IMPOSTAZIONE GENERALE

Nel quadro di un confronto tra conoscenza storica, realtà territoriali ed esperienza operativa, la disciplina "Storia della città e del territorio", identifica come nodo centrale l'analisi della cultura urbana dell'insediato nel rapporto col territorio rurale e protoindustriale con un definito interesse sul portato ideologico e formale del la villa e del giardino. La materia prenderà particolarmente in esame i risultati architettonici ed urbanistici sul territorio ed i processi che li hanno determinati. Il corso sarà svolto con lezioni ed esercitazioni teoriche e pratiche.

ARGOMENTI SPECIFICI

Saranno sviluppati - nell'ambito del corso - due temi, tra loro correlati:

. Il giardino storico europeo: una analisi comparata dell'idea e della storia del giardino nel riferimento alla tipologia della Villa e della organizzazione territoriale tra XV e XIX secolo.

. Il sistema delle residenze ducali e reali extraurbane della capitale Sabauda, una rilettura morfologica e tipologica delle "delitie" e delle "maisons de plaisance", nell'identificazione del territorio storico di Torino, tra Cinque e Settecento, e nel legato delle pertinenze a giardino e dell'intorno delle Cacce Riservate.

La bibliografia specifica sarà fornita nel corso delle lezioni.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

L'accesso all'esame è vincolato allo svolgimento di una ricerca monografica concordata col docente, nell'ambito del l'argomento svolto dal corso, entro il 15 dicembre dell'a.a. in corso con validità annuale. Sono previsti collegamenti seminariali con discipline di restauro e di progettazione.

TESTI CONSIGLIATI

V. Comoli Mandracchi, Torino, *Le città nella storia d'Italia*, Laterza, Bari-Roma, 1983.

V. Comoli Mandracchi, a cura di, *Il territorio storico-culturale della Regione Piemonte*, Celid, Torino, 1983.

P.F. Bagatti Valsecchi-S. Langé, *La Villa, Forme e modelli* (Storia dell'Arte Italiana 11), Einaudi, Torino, 1982, in part. pp. 363-456.

V. Defabiani, C. Roggero, M.G. Vinardi, *Ville Sabaude*, Rusconi, Milano, 1990.

M. Mosser-G. Teyssot, *L'architettura dei giardini d'occidente dal Rinascimento al Novecento*, Electa, Milano, 1990.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti e le tematiche riferiti al territorio storico-culturale della Regione Piemonte e a temi generali riferiti alla storia architettonica, urbanistica e del giardino riguarderanno particolarmente il periodo preindustriale

A3160 o RESTAURO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Andrea Bruno

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di fornire agli allievi fondamenti culturali e tecnici per operare correttamente sul patrimonio architettonico del passato.

Attraverso l'analisi e la riflessione su esempi di restauro avvenuti nel tempo, verranno illustrate le linee metodologiche d'intervento in parallelo alle motivazioni storiche, tecniche e critiche che le hanno prodotte; verrà dato particolare rilievo al carattere dialettico della disciplina ed al confronto tra le posizioni teoriche e la loro traduzione nella pratica operativa.

L'esame di alcuni interventi su edifici di importante interesse architettonico darà occasione di percorrerne la genesi storica e costruttiva al fine di rendere la scelta progettuale compatibile con le esigenze di conservazione. Saranno illustrate le tecniche d'intervento in rapporto alla tipologia costruttiva ed ai fenomeni di dissesto delle strutture e di degrado dei materiali con approfondimenti riferiti a problematiche specifiche (eventi sismici, effetti dell'inquinamento, organizzazione degli impianti).

In considerazione dell'esteso e crescente interesse, professionale e didattico per i temi incentrati sul restauro e sul riuso di edifici e di complessi urbanistici, si è sentita l'esigenza di riservare un ambito specifico per la riflessione su quanto è stato fatto e si viene attuando nel campo individuato dai temi accennati.

ARGOMENTI SPECIFICI

Le lezioni del Corso verteranno sui seguenti filoni tematici:

- Le teorie sul monumento: rispetto, ripresa, rinnovo, integrazione. I metodi del restauro, tra contemplazione e conservazione.
 - Il restauro come sintesi tra esigenze di conservazione e di riconversione.
 - I metodi di valutazione dell'obsolescenza. La manutenzione continua.
 - Riusi proprii ed impropri delle architetture del passato. La reversibilità.
 - Metodologia d'indagine: analisi delle fonti storiche e documentarie, rilievo finalizzato alla lettura dei caratteri formali e strutturali, analisi non distruttive, ecc.
 - Indirizzi per l'interpretazione della lesione e per gli interventi di consolidamento. I supporti della moderna tecnologia per la conservazione dei materiali.
 - Ampliamento dell'ambito disciplinare del restauro agli insediamenti urbani.
- Costruire nel costruito. Architetture moderne in ambienti antichi.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

La frequenza al Corso richiede l'elaborazione di un tema, di ricerca o progettuale, da concordarsi con la docenza.

Per i temi attinenti alle problematiche strutturali è prevista la possibilità di collegamento con il Corso di "Consolidamento e adattamento degli edifici" (A7115 prof. FOIS) e con i Corsi di "Progettazione Architettonica" I annualità A1245 del prof. Gabetti, A1645 del Prof. Giriodi e II annualità Prof. Mamino è stato concordato un tema comune di esercitazione sulla città di Saluzzo.

TESTI CONSIGLIATI

Data la vastità della letteratura propria dell'ambito disciplinare referenze bibliografiche precise verranno fornite agli studenti in aderenza ai temi trattati.

TESI DI LAUREA

Le proposte di tesi saranno valutate in rapporto alla loro specifica attinenza alle tematiche del corso.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso gli architetti. C. Bertalozzi, M.Momo, M.G. Vinardi

A3260 o RESTAURO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Luciano Re

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di esporre i fondamentali indirizzi metodologici e le conoscenze teoriche e tecniche di base per la conservazione ed il restauro dell'architettura, nell'ampia gamma di accezioni in cui tali termini si pongono oggi alla riflessione critica e alla pratica operativa.

Il corso è articolato in una parte di informazione (indirizzi storici e contemporanei della disciplina; analisi di alcuni interventi significativi nell'area torinese; rapporti tra conservazione, restauro e recupero a scala edilizia e microurbana; fattori e sintomi di dissesti e degrado degli edifici; tecnologie di analisi e di consolidamento o riqualificazione; problemi di adeguamento funzionale); ed una esercitazione a carattere di rilevamento e analisi critica di consistenze edilizie significative, con formulazione di proposta di indirizzi metodologici e tecnici d'intervento).

ARGOMENTI SPECIFICI

. L'intervento di consolidamento o reintegrazione del costruito prima della definizione moderna del "restauro";

. la tutela, la conservazione e il restauro delle opere d'arte figurativa;

. il restauro neoclassico e il restauro dei monumenti dell'antichità;

. il restauro tra Romanticismo e Positivismo;

. il restauro scientifico;

. la tutela dei monumenti e dell'ambiente e le Carte del Restauro;

. i beni culturali del territorio, nella legislazione e nelle esperienze di tutela, conservazione, riconversione;

. orientamenti e problemi attuali del restauro: manutenzione, conservazione, consolidamento, anche in rapporto al l' adeguamento funzionale e al riuso;

. sintomi e cause di dissesto e degrado degli edifici e degli insiemi microterritoriali;

. metodologie d'indagine sull'oggetto dell'intervento (rilievi, fonti documentarie, sondaggi, analisi non distruttive);

. finalità, principi, metodi, materiali e tecniche dell'intervento.

Il tema delle esercitazioni sarà concordato con la docenza; di massima si tratterà di sviluppare, nell'ambito di uno o più insiemi storici-territoriali assegnati, gli aspetti di analisi dell'esistente nei suoi caratteri compositivi e costruttivi e nella sua condizione di decadimento nel tempo, proponendo adeguate scelte metodologiche e tecniche di conservazione.

TESTI CONSIGLIATI

Il dibattito contemporaneo sul restauro è oggetto di numerose pubblicazioni, sia di argomento generale sia di esposizione di esperienze specifiche, di cui le indicazioni qui fornite offrono un primo quadro, proposto anche come introduzione ad ulteriori letture e come oggetto di discussione.

- AA.VV., a cura di A. Bellini, *Tecniche della conservazione*, Angeli, Milano, 1985.
- S. Boscarino, *Sul restauro dei monumenti*, Milano, Angeli, 1985 (entrambi i titoli sono editi nella collana "Ex Fabrica - Cultura, storia e tecnica della conservazione", diretta da M. Dezzi Bardeschi).
- G. Rocchi, *Istituzioni di restauro dei beni architettonici e ambientali*, Hoepli, Milano, 1985.
- G. Cigni, *Il consolidamento murario - tecniche d'intervento*, Roma, Kappa, 1978.
- G. Carbonara, *La reintegrazione dell'immagine*, Roma, Bulzoni, 1976.
- G. Carbonara, *Restauro dei monumenti*, Guida agli elaborati grafici, Roma, Liguori, 1990.
- P. Marconi, *Dal piccolo al grande restauro*, Venezia, Marsilio, 1988.
- P. Torsello, *La materia del restauro*, Venezia, Marsilio, 1988.
- AA.VV., *Memorabilia: il futuro della memoria*, Laterza, Roma-Bari, 1987.
- AA.VV., *L'intonaco - storia, cultura e tecnologia (1985); Manutenzione e conservazione del costruito tra tradizione e innovazione (1986); Conoscenze e sviluppi teorici per la conservazione dei sistemi costruttivi tradizionali in muratura (1987); Le scienze, le istituzioni, gli operatori alla soglia degli anni '90 (1988); 11 Cantiere della Conoscenza, il Cantiere del Restauro (1989) e Le superfici dell'Architettura (1990)*, Atti dei convegni di Bressanone "Scienza e beni culturali", Libreria progetto, Padova.

Tra i periodici, in particolare:

"Restauro" (in numerosi, fondamentali saggi, la rivista, diretta da R. Di Stefano, ha sviluppato i diversi aspetti contemporanei e storici della conservazione, dalla tutela, alle tecniche, alle implicazioni economiche);

"Restauro & Città" (diretta da R. Ballardini);

"Ricuperare" (diretta da V. Di Battista).

Inoltre, relativamente ad esperienze torinesi:

AA.VV., *Alfredo d'Andrade - Tutela e restauro*, Catalogo di mostra, Vallecchi, Firenze, 1981;

AA.VV., *Il Valentino - Sintesi storica e metodologia per il progetto*, Celid, Torino, 1986.

AA.VV., *Il restauro architettonico per le grandi fabbriche*, Celid, Torino, 1989.

Sarà inoltre disponibile un compendio di appunti raccolti nelle lezioni dell'anno accademico 1990-91 ed il compendio delle lezioni di A. Calvani, *Tutela e restauro attraverso 30 anni di esperienze*, tenute nel corso a contratto 1989/90 e 1990/91.

E' raccomandata la frequenza al corso di Teoria del Restauro A3170 i cui contenuti saranno ritenuti come conosciuti dagli iscritti al corso.

TESI DI LAUREA

Nell'ambito delle disponibilità, potranno essere accolte tesi di laurea relative a temi concordati con la docenza da parte di studenti che abbiano già positivamente sostenuto l'esame di corso.

A3360 o RESTAURO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Mario Dalla Costa

IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E AMBIENTALE

Il Restauro architettonico si configura come quella disciplina che ha una particolare incidenza scientifica e tecnico-operativa.

Per la sua caratterizzazione storico-critica e tecnico-scientifica, acquisisce l'indispensabile fondamento nella conoscenza dei problemi connessi con la nascita e la trasformazione del bene architettonico e ambientale e avvia alla comprensione della conservazione e della tutela del patrimonio architettonico e ambientale, attraverso lo svolgimento critico della teoria e della prassi disciplinare, teoria che d'altronde, unitamente alla Storia del restauro, trova significati propri nel corso di Teoria del restauro.

Nello svolgimento del corso, il pensiero attuale della disciplina avrà il valore di comparazione con le dottrine del Restauro di questi ultimi centocinquant'anni, per valutarle, con più oggettività, all'interno della contestualità temporale della cultura architettonica. L'evoluzione del Restauro sarà la ragione per comprendere come gli stessi concetti di restauro e conservazione siano stati diversamente interpretati nel tempo.

Il corso prevede la lettura di alcune operazioni eseguite sul patrimonio architettonico e ambientale per giungere alla conoscenza delle ideologie e delle culture tecniche che ne hanno permesso le realizzazioni. Affronta i criteri generali del quadro normativo e giuridico, esamina gli aspetti culturali e operativi necessari all'intervento di conservazione.

La Tutela e il Restauro, che si esercitano attraverso strumenti giuridico-amministrativi e tecnico-scientifici, considerati quali azioni della conservazione del bene architettonico e ambientale, saranno alla base dello svolgimento del corso.

Per quanto si riferisce alla metodologia di intervento, il corso privilegia quella riguardante il Restauro architettonico, inteso come "complesso di l'intervento di restauro considerato come "risultato dell'azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate". L'operazione di conservazione implica il principio della 'utilizzazione' del bene assunto come 'risultato', tale da ricreare una moderna compatibilità, atta a prolungarne la vita, senza alterarne la sostanza e l'autenticità storico-architettonico. L'apprendimento di un metodo critico progettuale, troverà il fondamento scientifico in operazioni di 'conoscenza' dell'oggetto dell'intervento; seguirà la fase del 'restauro' e quella, eventuale della 'utilizzazione' e/o del 'riuso'.

Gli strumenti della conoscenza analitica consentiranno il raggiungimento di giudizi non precostituiti, volti alla valutazione delle molteplici connessioni che hanno concorso alla progettazione e alle successive trasformazioni del bene architettonico porterà, alla verifica dei rapporti esistenti tra i diversi elementi costitutivi dell'oggetto considerato, e tra questo e l'ambiente circostante.

Il corso affronterà i problemi del degrado, dei dissesti della fabbrica, e la scelta degli interventi per la sua conservazione, coerenti con i caratteri costitutivi e materiali della fabbrica.

Indicazioni tematiche della disciplina saranno fornite durante lo svolgimento del corso.

A3460 o RESTAURO ARCHITETTONICO

Arch. Momo Maurizio

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di fornire agli studenti conoscenze teoriche e pratiche per la conservazione e il restauro delle preesistenze architettoniche. Attraverso l'analisi di interventi (storici e coevi) di restauro, recupero, addizione, realizzati prevalentemente nell'area Piemonte se, verranno evidenziati gli aspetti teorici e le culture tecniche che sono alla base delle scelte progettuali.

Il corso intende operare su un contesto urbano specifico, con ricerche che privilegino la conoscenza degli organismi edilizi mediante l'indagine analitica dei processi e delle tecniche costruttive e la documentazione dello stato di conservazione nel tempo dei singoli manufatti. In questa prospettiva le proposte d'intervento dovranno confrontarsi sia con le "emergenze funzionali" degli insiemi edilizi sia con le scelte metodologiche e le tecniche proprie dell'attuale cultura del restauro.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Storicizzazione e orientamenti attuali del restauro.
- L'indagine storica preliminare e in corso d'opera, rappresentazioni stratigrafiche in scala diversa.
- Tecniche costruttive e materiali del cantiere storico analizzati mediante il confronto fra il rilievo del costruito, le fonti documentarie e la manualistica coeva.
- Il restauro: diagnosi e terapia; indagini non distruttive, documentazione del degrado.
- Utilizzazione e riuso, compatibilità; tecniche di conservazione.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA', INTERCORSO

Le esercitazioni, che richiedono una collaborazione continua durante tutto l'arco dell'anno, consistono nell'elaborazione di ricerche e progetti

di restauro su temi ambientati a Saluzzo, temi coordinati con i corsi di Progettazione Architettonica (I annualità prof. Gabetti A1250, I annualità prof. Giriodi A1645, II annualità prof. Mamino A1245).

In continuità didattica con gli anni precedenti, il corso, con la partecipazione dell'arch. C. Bartolozzi, si collega con i corsi di Restauro Architettonico (prof. Dalla Costa A3360, prof. Bruno A3160).

TESTI CONSIGLIATI

La bibliografia specifica e di riferimento culturale verrà fornita durante lo svolgimento del corso.

TESTI DI LAUREA

Si intendono seguire tesi di laurea che si configurino come continuazione e approfondimento dell'esercitazione di corso.

A3175 STORIA DELL'ARCHITETTURA ANTICA

Dott. Donatella Ronchetta

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso propone un'ampia lettura del mondo classico attraverso le espressioni urbanistiche ed architettoniche che in modo più significativo hanno segnato i secoli compresi tra lo sviluppo delle poleis greche in ambito mediterraneo (VIII-VII sec. a.C.) e la crisi del mondo antico con l'affermarsi del Cristianesimo (IV sec. d.C.).

ARGOMENTI SPECIFICI

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

Testi consigliati

A.W.LAWRENCE, *Greek Architecture* (revised with additions by R.A.Tomlinson), Harmondsworth-New York 1983.

H.BERVE-G.GRUBEN, *I templi greci*, Firenze 1962.

R.MARTIN, *Manuel d'architecture grecque*, I. Matériaux et techniques, Paris 1965.

E.GRECO-M.TORELLI, *Storia dell'urbanistica. Il mondo greco*, Bari 1983.

L.CREMA, *L'architettura romana*, Enciclopedia classica, XII, 3, 1, Torino 1959.

J.P.ADAM, *L'arte di costruire presso i Romani. Materiali e tecniche*, Milano 1984.

P.GROS-M.TORELLI, *Storia dell'urbanistica. Il mondo romano*, Bari 1988.

La bibliografia specifica di approfondimento per i diversi argomenti affrontati sarà puntualizzata in sede di lezione.

A3155 STORIA DELLA TECNOLOGIA

Prof. uff Vittorio Marchis

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il Corso si propone di fornire agli studenti alcune conoscenze fondamentali per poter affrontare una analisi storica dell'evoluzione delle tecniche e dei processi di produzione dei beni materiali a partire dal Rinascimento, sino alla fine dell'Ottocento.

Una particolare attenzione e posta, oltre agli aspetti prettamente tecnici, anche ai problemi economici che hanno trovato una diretta interazione con la tecnologia.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il Corso si articola sui seguenti argomenti:

- La storia della tecnologia: si traccia un profilo della storia delle tecniche dal Rinascimento sino alla fine dell'Ottocento. Le tecniche del mondo antico e medievale sono esaminate solamente per quanto necessario a spiegare i processi evolutivi relativi al periodo '400-'800.

Relativamente a questi argomenti si vogliono fornire agli studenti alcuni schemi interpretativi; tra questi le problematiche connesse alle risorse energetiche e del loro sfruttamento, la conversione dell'energia, lo sviluppo delle macchine operatrici e dei processi tecnologici per la produzione dei beni materiali, i vari aspetti dell'innovazione tecnologica, i rapporti tra scienza e tecnica, i problemi dell'istruzione tecnica.

- I documenti: si illustrano i trattati rinascimentali di ingegneria, quindi le prime grandi opere a stampa (i teatri di macchine), e le grandi opere scientifico-tecniche del seicento, per poi passare al fenomeno delle enciclopedie illuministe ed infine alla letteratura tecnica ottocentesca (manuali, trattati, opere di divulgazione scientifico-tecnica). Si analizzano inoltre le fonti archivistiche (soprattutto relative all'area piemontese) che rivestono un particolare interesse per quanto attiene alla storia delle tecniche.

- I metodi: si illustrano le tecniche operative di interpretazione dei dati storici reperiti sulle fonti con riferimento all'analisi dei testi manoscritti, dei disegni tecnici, della letteratura tecnica in generale.

Si propongono schemi interpretativi di reperti di macchine o di complessi industriali. Una particolare attenzione e posta alle metodologie di elaborazione automatica (con elaboratore elettronico) dei dati reperiti, alla classificazione delle fonti, alla interpretazione dei dati quantitativi e numerici, alla realizzazione di modelli evolutivi.

Il corso, per il presente anno, si articolerà sulla Storia delle Tecniche analizzata dal punto di vista dei *materiali*, visti sia come risorse della produzione sia come elementi strutturali delle macchine.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Durante il corso è previsto lo svolgimento guidato di una esercitazione a gruppi sulla analisi di alcuni documenti relativi a sistemi tecnologici o a complessi di produzione industriale, con particolare riferimento al territorio torinese e piemontese.

TESTI CONSIGLIATI

B. Gille, *Storia delle tecniche*, Roma, Editori Riuniti, 1985.

D.S.L. Cardwell, *Tecnologia, scienza e storia*, Bologna, Il Mulino, 1976.

C.M. Cipolla, *Uomini, tecniche, economie*, Milano, Feltrinelli, 1977.

D.S. Landes, *Prometeo liberato. Trasformazioni tecnologiche e sviluppo industriale nell'Europa occidentale dal 1750 ai giorni nostri*, Torino, Einaudi, 1978.

Mori, *L'industrializzazione in Italia*, Bologna, Il Mulino.

V. Marchis (a cura di), *Quaderni di storia della tecnologia*, Levrotto e Bella, Torino, 1991.

A3170 TEORIA DEL RESTAURO

Arch. Maria Grazia Vinardi

Il problema della conservazione e dell'utilizzazione delle preesistenze, dei "Monumenti" e dei "Beni Culturali" è stato affrontato nel tempo con criteri e metodi diversi.

L'ampliarsi degli interessi culturali e storiografici, ha portato ad una maggiore attenzione verso la generalità delle testimonianze storiche: documentazione degli eventi e delle emergenze, ma anche del quotidiano.

Per quanto concerne l'architettura, accanto a quegli edifici considerati "Monumenti" per valore storico-artistico di eccezione, sono progressivamente diventati oggetti di tutela i "complessi urbani", gli "ambienti edificati", le "testimonianze della cultura collettiva" e in tempi più recenti, - benché sporadicamente - le "opere di valore documentario".

L'architettura per sue intrinseche valenze non può essere ridotta in molti casi alla contemplazione, come l'opera d'arte, infatti subentrano le complessità delle stratificazioni, di cui, non prescindendo dall'uso, devono essere garantite la riconoscibilità e la conservazione.

La cultura del Restauro ottocentesco, correlata all'interesse prima antiquario e poi archeologico, contribuirono alla definizione dottrinale del Restauro strettamente connessa alla cultura architettonica coeva.

Il concetto moderno di "restauro" nato negli ultimi cento-cinquanta anni, con la rivalutazione ottocentesca della storia, trovò alte espressioni con E.Viollet-le-Duc, J.Ruskin, L.Beltrami, C.Boito e G.Giovannoni.

Gli edifici venivano inizialmente concepiti nella loro unità ideale al momento della loro progettazione e in una seconda fase venivano valutate le addizioni storiche comunque significative e facenti parte dell'identità dell'opera.

In materia di addizioni e sottrazioni di eventi sull'architettura oggetto di tutela in tempi recenti si è aperto un ampio dibattito che sottolinea la necessità di non sottrarre valenze all'edificio od al complesso oggetto della conservazione ed individua nel momento della manutenzione, della conservazione e del suo corretto uso la possibilità di un suo "restauro".

Il corso svolgerà gli argomenti riguardanti la storia della disciplina del Restauro con particolare attenzione ai rapporti tra teoria e prassi operativa.

Verrà svolto il tema dei soggetti sottoposti alla tutela attraverso il processo storico dell'attribuzione ad essi del valore di testimonianza fisica, materiale e culturale con il progressivo ampliarsi delle categorie interessate. Da ciò l'allargamento dal bene culturale al bene ambientale nella sua estensione all'insieme dell'edificato di interesse storico-artistico ed ancora al concetto di paesaggio e siti urbani e naturali come beni ambientali.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Le espressioni dell'operatività e del riconoscimento delle preesistenze a partire dal Rinascimento.
- L'atteggiamento critico della cultura settecentesca verso le testimonianze del passato.
- Il neo-medioevo ed il neo-gotico negli interventi di "restauro" di primo Ottocento.
- L'analisi filologica dei dati stilistici e costruttivi e la comprensione dello spirito creativo dell'artista inventore dell'opera: i restauri in Francia, E.Viollet-le-Duc.

- J.Ruskin e la corrente inglese
- E.Arborio Mella ed i restauri in Piemonte
- C.Boito e la scuola italiana. Il Congresso degli ingegneri ed architetti italiani, Roma 1883.
- A.D'Andrade e l'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti del Piemonte e della Liguria
- L.Beltrami
- A.Rubbiani: il completamento ed il ripristino
- G.Giovannoni: il "restauro scientifico" e/o "restauro filologico"
- La "Conferenza d'Atene del 1931 e le raccomandazioni del Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti" (1931).
- Le Leggi di Tutela del 1939 con riferimento alle legislazioni preunitarie e a quelle di inizio Novecento
- La ricostruzione post bellica
- La Carta di Venezia (1964)
- La Carta del Restauro del 1972 e le Istituzioni
- La Dichiarazione di Amsterdam (1975)
- Il dibattito recente.

TESI DI LAUREA CONSIGLiate

Le tesi di laurea verteranno sulle tecniche del cantiere storico e sulla prassi operativa riconosciuta in alcuni interventi di restauro del passato.

BIBLIOGRAFIA

- C.BRANDI, *Teoria del Restauro*, Einaudi, Torino 1971.
- G.ROCCHI, F.LA REGINA, *John Ruskin e William Morris*, in "Restauro", 13/14 1974, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli.
- G.ROCCHI, *Camillo Boito e le prime proposte normative del "Restauro"*, in "Restauro", n.15, set.-ott.1974, Napoli 1975.
- G.CARBONARA, *La Reintegrazione dell'immagine. Problemi di Restauro dei Monumenti*, Bulzoni, Roma 1976.
- F.LA REGINA, *Unità e verità*, in "Restauro", 47/48/49, Napoli 1980.
- AA.VV., *Alfredo d'Andrade Tutela e Restauro*, Torino 1981.
- M.DALLA COSTA, *La Basilica di San Marco e i restauri dell'Ottocento*, stamperia di Venezia Editrice, Venezia 1983.
- F.LA REGINA, *Restaurare o Conservare*, Cooperativa Libreria Editrice, Napoli 1984.
- M.DEZZI BARDESCHI (a cura di), *Gotico, Neogotico, Ipergotico. Architettura ed arti decorative a Piacenza 1856-1913*, Stamperia Grafis, Piacenza 1985.
- A.BELLINI, *Teorie del restauro e conservazione architettonica*, in A.BELLINI (a cura di), *Tecniche della Conservazione*, ed. Franco Angeli, Milano 1986, pp.9, 56.
- L.BERTELLI e O.MAZZEI (a cura di), *Alfonso Rubbiani e la Cultura del restauro nel suo tempo*, ex fabrica/Franco Angeli, Milano 1986.
- AA.VV., *Il progetto di restauro interpretazione critica del testo architettonico*, Trento 1988.
- M.DALLA COSTA, *Note sul Restauro architettonico e ambientale*, CLUVA Editrice, Venezia 1988.
- L.RE, *La conoscenza dei metodi di intervento antichi e recenti su opere storiche*, in AA.VV., *La Cultura del Costruito*, Be.Ma., Torino 1991.

Il Corso si colloca nel percorso didattico degli studenti al Terzo anno.

A4110 * TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA *1a annualità*

Prof. uff. Giorgio Ceragioli

Il corso si propone di fornire strumenti di identificazione verbale e grafica degli elementi della costruzione per la conoscenza disciplinare del Sistema tecnologico (S.T.) integrato al Sistema Ambientale (S.A.); di analisi critica e di valutazione; per la progettazione degli elementi costruttivi del S.T.

Collabora allo svolgimento delle attività del corso l'Architetto D.Comoglio Maritano.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Premessa alla tecnologia: le esigenze dell'utenza: requisiti e prestazioni; la residenza in Italia e nel mondo come riferimento prioritario; tecnologia edilizia e problemi generali della tecnologia.
- 2) Lo strumento tecnologico: terminologia; materiali, processi tecnologici; schematizzazioni grafiche di elementi costruttivi e loro analisi; analisi di elementi per l'autocostruzione.
- 3) La valutazione: interrelazione fra S.T., S.A., contesti specifici e generali; criteri di valutazione: teoria della qualità, obiettivi, metodi di valutazione.
- 4) La progettazione tecnologica: problemi e metodi progettuali; interrelazione e multidisciplinarietà; mono e plurifunzionalità; obsolescenza e flessibilità; appropriatezza e adeguabilità commistione e ibridazione.
- 5) Prospettive: tecnologie semplici, povere, ibridate; tecnologie edilizie e telematica; materiali compositi; tecnologie e servizio: sviluppo utenze speciali e autogestione.

ESERCITAZIONE

Brevi esercitazioni in aula e attività pratica di laboratorio.

TESTI CONSIGLIATI

Dispense di *"Tecnologia dell'Architettura"* G.Ceragioli, N.Comoglio Maritano, Ed. Clut, 1985, più bibliografia consigliata di volta in volta.

TESI DI LAUREA

Elementi costruttivi: edilizia nei paesi in via di sviluppo; autocostruzione.

A4210 * TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA 1° annualità

Prof. uff. Massimo Foti

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso presenta caratteri generali di introduzione alla tecnologia, intesa sia nella sua accezione ampia sia come elemento specifico delle fasi progettuali e costruttive dell'architettura.

Perchè l'apporto della tecnologia sia corretto è, però, necessario maturare, nei confronti delle possibilità offerte da essa, una precisa capacità critica; per questo, nel corso viene posta una particolare attenzione alla necessità di chiarimento, da parte del progettista, degli obiettivi del suo lavoro e dei modi di procedere in esso.

Come riferimento, saranno tenute, tra l'altro, presenti le problematiche poste dal rapporto progettista utente e dalla definizione e dall'uso degli spazi.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) L'architettura; l'ambiente esterno e l'ambiente interno.
- 2) Gli spazi dell'architettura e l'uomo.
- 3) L'uso degli spazi.
- 4) Le diverse realtà di clima, sviluppo, cultura, ecc.
- 5) Chi costruisce e per chi.
- 6) L'autocostruzione e l'autoprogettazione.
- 7) Con che cosa si costruisce.
- 8) Le parti di un edificio.
- 9) I componenti.
- 10) Le varie situazioni produttive.
- 11) Il ruolo dell'industria.
- 12) La capacità di scelta del progettista.

Nell'ambito del corso, Anna Gilibert Volterrani sviluppa alcune problematiche dei materiali da costruzione naturali, come contributo all'approfondimento dei precedenti punti.

TESTI CONSIGLIATI

E. Allen, *Come funzionano gli edifici*.

A. Petrignani, *Tecnologia dell'architettura*.

M. Foti, *Riuso e uso alternativo*.

TESI DI LAUREA

Si suggerisce la scelta di un tema che ricada in uno dei due argomenti seguenti:

- . Tecnologie in trasformazione ed architettura.
- . Progettare per le aree in via di sviluppo.

A4310 * TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA *la annualità*

Prof. uff. Gianfranco Cavaglia

IMPOSTAZIONE GENERALE

Obiettivo del corso è di fornire strumenti per la comprensione dei processi costruttivi e produttivi che consentono la realizzazione di oggetti edilizi diversi e per interpretare le scelte tecnologiche in relazione ai vari contesti.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Lettura dell'organismo edilizio e sua scomposizione nelle parti secondo il ruolo funzionale.
- 2) Lettura e confronto di elementi costruttivi attraverso esemplificazioni tratte da procedimenti costruttivi: tradizionali, semitradizionali, prefabbricati, industrializzati.
- 3) Gli impianti tecnici ed il loro inserimento.
- 4) Concetti generali di prefabbricazione e di industrializzazione.
- 5) Il concetto esigenziale: sistema ambientale e sistema tecnologico,
- 6) Concetti di normativa.
- 7) Criteri per una progettazione senza barriere architettoniche.

Nell'ambito del corso l'Arch. Giovanni Canavesio sviluppa in particolare l'analisi degli elementi edilizi in relazione agli aspetti funzionali e costruttivi.

Per quanto riguarda le attività di laboratorio è prevista la collaborazione del corso di Sperimentazione di sistemi e componenti.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

Le esercitazioni tenderanno: . a sviluppare la lettura funzionale degli elementi costruttivi;
 . a sottolineare la necessità di adeguati strumenti di rappresentazione grafica per interpretare e sviluppare le soluzioni tecnologiche di volta in volta esaminate;
 • a favorire raffronti e comparazioni tra diverse soluzioni a fronte di possibilità e potenzialità tecnologiche.

TESTI CONSIGLIATI

Ceragioli-Comoglio, *Tecnologia dell'architettura*, Clut, Torino, 1985. I manuali del settore edilizio in generale,

Le riviste del settore tecnologico.

C. Conte, *Procedimento costruttivo coffrage tunnel*, Levrotto & Bella, Torino.

M.T. Ponzio, *Barriere architettoniche* (presentazione di Tullio Regge), Rosenberg & Sellier, Torino, 1988.

M.T. Ponzio, *Nuove norme sulle barriere architettoniche. La Legge n; 13/1989 e le prescrizioni tecniche di attuazione*. Rosenberg & Sellier, Torino, 1990.

Legge n; 13/1989. Disposizioni per favorire il superamento e la eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.

TESI DI LAUREA

Saranno concordate caso per caso in relazione agli interessi specifici dei richiedenti e nell'ambito degli argomenti trattati.

A4410 * TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA *1a annualità*

Prof. uff. Gabriella Peretti

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, specificamente impostato e organizzato per gli studenti del primo anno, definisce, in sede preliminare, il campo disciplinare della tecnologia dell'architettura attraverso una serie di lezioni di informazione generale e mediante una guida bibliografica critica e commentata.

Il concetto di prestazione nell'ambito della filosofia esigenziale che è stato ed è una delle strutture fondamentali della tecnologia viene integrato dalla "transdisciplina" energia-ambiente che consente significativi collegamenti con l'area progettuale del corso di laurea.

La continuità che lega le varie scale ambientali e che negli interventi insediativi deve essere riscontrata costituisce naturale passaggio per considerazioni e riflessioni didattiche basate sia sui processi ideativi sia su quelli esecutivi associati alle relative strumentazioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

- La "tecnologia" nel dibattito corrente: analisi delle principali posizioni, critica e commenti alla bibliografia;
- rapporto tecnologia/architettura;
- il sistema ambientale esterno: definizione e parametri caratterizzanti;
- il sistema ambientale interno: definizione in funzione delle attività dell'utenza, il concetto di comfort igrotermico per le diverse situazioni e tipologie edilizie;
- il sistema tecnologico di separazione tra i due sistemi ambientali inteso come insieme strutturato di elementi tecnici: il concetto di "frontiera esterna", il funzionamento della frontiera come "luogo di mediazione e di integrazione" fra clima esterno e clima interno;
- la filosofia esigenziale (performance concept) e la sua evoluzione nel dibattito nelle scuole di architettura dagli anni 60 ad oggi: il concetto di qualità globale;
- gli elementi tecnici e costruttivi dell'involucro edilizio: le chiusure esterne orizzontali (tetti), definizione, classificazione, criteri progettuali, elementi tecnici e normativa;
- le chiusure esterne verticali opache, (pareti) definizione, classificazione, criteri progettuali, elementi tecnici e normativa;
- le chiusure esterne verticali trasparenti (serramenti), definizione, classificazione, criteri progettuali, elementi tecnici e normativa;
- particolari costruttivi dell'involucro edilizio.

Il corso si svolge attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni.

Saranno organizzate conferenze/dibattiti con esperti di diversi settori.

Si prevede un ciclo di esercitazioni presso il CISIP.

TESTI CONSIGLIATI

Energia progetto, Celid, Torino, 1981 e ristampe

Energia involucro, Celid, Torino, 1981 e ristampe

B.Givoni, *Man climate architecture*, Applied-Science-PUB 76

G.Peretti, Serie di documenti tecnici UNCSAAL-1989-91 su criteri progettuali e specificazioni tecniche relative alle principali prestazioni dell'involucro edilizio.

TESI DI LAUREA

Il corso prende in considerazione tesi su argomenti pertinenti al programma esposto.

A4115 o TECNOLOGIA DELL' ARCHITETTURA 2° annualità

Prof. uff. Lorenzo Matteoli

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso è impostato per gli studenti del 3° anno e intende fornire una serie di strumenti conoscitivi e di competenze tecniche per la progettazione architettonica energeticamente coerente.

Il corso assume come base la definizione di "comportamento passivo degli edifici" inteso come il comportamento di riscaldamento e di raffreddamento indotto da dinamiche di scambio termico e di trasferimento di energia che avvengono per mezzo di fenomeni naturali e senza la conversione di energia da combustibili fossili.

Vengono analizzati i fenomeni fisici fondamentali (irraggiamento, assorbimento, convezione, conduzione) e le tecnologie per il loro sfruttamento e controllo.

Vengono descritte le principali configurazioni edilizie delle diverse tecnologie per il controllo del comportamento passivo e per ognuna si forniscono gli strumenti e gli elementi necessari per la valutazione qualitativa e quantitativa dei vari flussi di energia in entrata e in uscita.

La soluzione di alcuni casi relativamente semplici mediante programmi di calcolo per "personal computer" dovrebbe consentire agli allievi di acquisire una sensibilità di massima sul significato, in termini di energia, delle diverse decisioni progettuali.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) L'energia nei processi di insediamento.
- 2) L'energia nel processo edilizio.
- 3) Definizioni del "comportamento passivo" degli edifici e dei sistemi costruiti.
- 4) Il clima come elemento di progetto.
- 5) I fenomeni fisici relativi al comportamento passivo degli edifici.
- 6) Le tecnologie per il loro controllo e sfruttamento.
- 7) Le configurazioni edilizie principali per il controllo del comportamento degli edifici.
- 8) Sistemi di elazione.
- 9) Integrazione edilizia ed impiantistica.
- 10) La valutazione qualitativa e quantitativa dei flussi di energia interessanti per la progettazione.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Al corso verrà dato il contributo da parte dell'architetto Mario Grosso; il sistema ambientale esterno: irraggiamento, dinamica delle ombre, dinamica del vento e climatologia edilizia; il sistema ambientale interno: confort igrotermico in diverse situazioni di attività e clima, parametri di definizione, strumenti per il controllo progettuale.

TESI DI LAUREA

Il corso accoglie tesi su argomenti pertinenti al programma esposto.

A4315 o TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA 2° Annualità

Prof. uff. Anna Maria Zorgno Triscioglio

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende proporre, all'interno dei contenuti disciplinari propri della tecnologia dell'architettura, strumenti e competenze utili per una conoscenza approfondita dei caratteri della attuale produzione edilizia, con particolare attenzione alle relazioni tra materiali, tecniche, tipologie costruttive e progettazione e produzione architettonica.

Lo scopo è quello di favorire una acquisizione responsabile dei significati che "il pensiero tecnologico nell'arte del costruire" ha assunto nella progettazione architettonica. Particolare attenzione è offerta all'analisi dei diversi approcci - intellettuali e strumentali - al sistema delle tecniche costruttive in edilizia.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Tipologie costruttive, materiali e tecniche realizzative come materia della produzione edilizia e come supporto operativo della progettazione architettonica.
- Lettura e analisi - negli ambiti specifici della cultura del fare - di particolari costruttivi e di sistemi tecnologici ricorrenti nella produzione architettonica storica e contemporanea.
- Ruoli professionali, fra mobilità e specializzazione, degli attori coinvolti nel processo progettazione-esecuzione.
- Relazioni fra progetto e fasi esecutive, con particolare attenzione ai criteri di organizzazione del lavoro di progettazione e di esecuzione.
- Natura e significato delle normative tecniche, e processi che ne determinano la definizione e la diffusione.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Sono previste esercitazioni a carattere applicativo, correlate con problematiche progettuali - affrontate in corsi dell'area progettuale-architettonica e dell'area storico-critica e del restauro - richiedenti approfondimenti tecnici e costruttivi specifici (cfr. A.M.Zorgno, Tecnologia, architettura e dettaglio costruttivo, doc. di lav., 1991).

TESTI CONSIGLIATI

A.M.Zorgno, *La materia e il costruito*, Alinea Editrice, Firenze, 1988.

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

A.M.Zorgno (a cura di), *Tecnologia dell'Architettura*, dispense a.a. 1990-91.

X.Malverti (a cura di), *L'idée constructive en architecture*, ed. Pickard, Parigi, 1987.

Ulteriori riferimenti saranno forniti di volta in volta sugli argomenti trattati.

TESI DI LAUREA

Si riconoscono come temi di ricerca relativi alle tesi di laurea quelli afferenti ad argomenti trattati nel corso.

Forniscono contributi didattici integrativi gli Arch. C.Bertolini e S.Mantovani.

A4415 o TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA 2° annualità

Prof. uff. *Liliana Bazzanella*

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, sulla base degli elementi disciplinari specifici della tecnologia dell'architettura, considera con particolare attenzione i problemi relativi al collegamento di questi con il momento progettuale.

Agli studenti è pertanto richiesto di affrontare un'esperienza progettuale in una esercitazione coordinata con altri insegnamenti.

ARGOMENTI SPECIFICI

Due sono le linee direttrici lungo le quali si articolano i contributi della disciplina:

- a) quelle dell'apparato concettuale della tecnologia "debole" (soft) ovvero degli strumenti logici e di metodo a supporto della progettazione e della gestione dell'ambiente costruito;
- b) quella della "tecnologia forte" (hard) intesa come corredo di conoscenze e competenze tecniche necessarie alla realizzazione del progetto: modi, tecniche, prodotti, costi, organizzazione del lavoro.

I contributi teorici di supporto alla progettazione sono inerenti alle seguenti problematiche:

- la "tecnologia del progetto": l'idea di sistema, di complessità, di processo, di guida e controllo dei processi, di gestione...
- il sistema di rapporti bisogni/produzione/tecnologia/sistema sociale e la sua modificazione storica (specificamente: modi costruttivi, organizzazione del lavoro progettuale e di realizzazione del manufatto edilizio).

ESERCITAZIONI ED ATTIVITÀ INTERCORSO

L'esperienza progettuale proposta concerne ipotesi di trasformazione e di qualificazione urbana di porzioni di periferia dell'area metropolitana torinese, problema sul quale verrà fornito agli studenti un quadro conoscitivo e metodologico, a partire anche da lavori analoghi svolti negli anni passati.

L'ottica specifica del corso si applica quindi ad un tema complesso che dovrà essere affrontato secondo fasi e tempi definiti in stretto contatto con la docenza, con necessaria partecipazione attiva alle esercitazioni, che si svolgeranno prevalentemente in aula.

Il tema di progetto è proposto dai corsi coordinati di: Composizione architettonica II (Prof. Isola), Teoria e tecniche della progettazione architettonica (Prof. Giammarco), Caratteri tipologici dell'architettura (Prof. Rigamonti).

Nel corso dell'anno verranno inoltre ricercati momenti di confronto con altri corsi operanti nell'indirizzo tecnologico.

TESTI CONSIGLIATI

L. Bazzanella-A. Isola- C. Giammarco-R. Rigamonti (a cura di), *Progettare nella periferia torinese*, Celid, Torino, 1982.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti e altri, *Periferia torinese: progetti per la modificazione*, Celid, Torino, 1984.

M. Zaffagnini (a cura di), *Progettare nel processo edilizio*, Ed. Parma, Bologna, 1981.

L. Bazzanella-A. Isola-C. Giammarco-R. Rigamonti, *Periferia industriale: immagini per la metamorfosi*, Celid, Torino, 1986.

AA.VV., *Progettare le periferie*, Celid, Torino, 1986.

La bibliografia specifica e di riferimento culturale sarà indicata nello svolgimento del corso. Si consiglia di consultare con continuità riviste sia specifiche che di impostazione culturale.

TESI DI LAUREA

In linea di massima le tesi saranno coordinate con i corsi sopracitati e saranno relative alle tematiche e al campo di intervento individuati durante il corso.

A4120 CULTURA TECNOLOGICA DELLA PROGETTAZIONE

Prof. uff. Giovanna Guarnerio Ciribini

IMPOSTAZIONE GENERALE

La disciplina può definirsi come l'insieme delle conoscenze che attengono all'analisi e all'anticipazione circa l'impatto che la tecnologia ha sulla vita dell'uomo (individuo e società) in relazione ai diversi contesti in cui egli si trova ad operare. La tecnologia sarebbe, allora, la materia di studio dei processi di trasformazione, assunti sia nel loro costruirsi materiale, sia nel loro costruirsi cognitivamente.

ARGOMENTI SPECIFICI

1. Un universo sistemico: lo stato e il processo Sistema e nozione che può attribuirsi all'universo come alla nostra terra, alla materia inanimata come gli organismi viventi e all'uomo, alle sue opere situate in uno spazio fisico come in uno spazio concettuale.

Ciò posto l'idea di sistema appare legata a qualsivoglia operare, in particolare a quello del progettista; l'analisi dei sistemi consiste nello studio della struttura e del comportamento di insiemi di elementi interagenti non soltanto in una visione meccanicistica, ma in una visione di sistemi antropici - individuali e sociali - e antropizzati - sistemi/contentitore.

2. La norma e il progetto

In relazioni agli sviluppi conoscitivi odierni del pensiero filosofico-scientifico, pure gli orientamenti normativi hanno subito sostanziali trasformazioni influenzanti anche il rapporto "norma/progetto".

L'azione normativa a carattere cosiddetto "prescrittivo" deve essere contenuta nei limiti del necessario e svolta secondo criteri chiari e rigorosi, indicando, fra eventuali diverse sedi normatrici, i relativi vincoli di correlazione. Al carattere imperativo della norma, ne vanno associati, però, altri, tali da renderla appropriabile al fruitore.

Preliminare a ogni proposta progettuale, oltre alle norme da osservare, diverrà, così, sempre più importante il disporre di "informazioni", frutto di conoscenze acquisite attraverso lo studio (didattica, aggiornamento professionale).

3. Tecnologie tardo-industriali

Gli eccezionali avanzamenti della tecnologia ci offrono sempre nuove strumentazioni che consentono di ampliare straordinariamente le nostre capacità cognitive. Ciò provoca radicali cambiamenti sul mondo produttivo, sulle professioni e su tutta la società.

Alla logica della massificazione, che ha ispirato tutta la grande produzione di serie sino ai giorni nostri, si contrappone una nuova dimensione categoriale: la categoria delle differenze o delle alterità, categoria che, mentre privilegia, sul piano sociale, il privato rispetto al collettivo, favorisce, su quello tecnologico, l'unico rispetto al molteplice.

E in tali situazioni, si deve riconoscere che la nuova attività produttiva si imposta su segni informativi che divengono non meno importanti dei prodotti materiali stessi.

Un esame, sia pure sintetico dei cambiamenti avvenuti dalla "Prima Rivoluzione Industriale" ad oggi, sarà necessario per intravedere le possibili linee di tendenza future.

ESERCITAZIONI

Sulla scorta degli argomenti di fondo esposti nel corso, si propone come argomento

specifico di studio l'"ambiente", in quanto attualmente soggetto che gode di estrema risonanza e di svariati tentativi di approccio.

Si procederà, pertanto, a individuare le problematiche tese a esaminare le normative vigenti in fatto di salvaguardia dell'ambiente e di valutazione di impatto ambientale, al fine di poter formulare le proprie personali riflessioni.

TESTI CONSIGLIATI

G. Ciribini, *Tecnologia e progetto*, Torino, Celid, 1984.

G. Guarnerio e altri, *La regola e il comportamento*, Milano, Franco Angeli, 1984.

S. Belforte-E. Calvi-L. Chiavenuto, *Progetto e processo nella società post-industriale*, Torino, Celid, 1984.

G. Ciribini, *Normativa dell'Impatto Ambientale*, Firenze, Alinea, 1990.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso gli Architetti S. Belforte, D. Riva.

A4225 DISEGNO INDUSTRIALE

Prof. uff. *Giorgio De Ferrari*

IMPOSTAZIONE GENERALE

L'ambito di interesse del corso e l'insieme dei problemi e delle relazioni in merito alla;progettazione e produzione di attrezzature, arredi ed oggetti seriali, tendenzialmente,destinati alla vita associativa.

Le lezioni riguardano la metodologia progettuale che viene proposta (basata sullo sviluppo del sistema di esigenze dell'utenza), la lettura critica di esempi reali inquadrati nella cultura della disciplina, i legami del design con i differenti campi dell'espressione, la individuazione e valorizzazione di rapporti con l'"ambiente".

Nell'esercitazione (due per a.a. in settori diversi del design) i temi saranno sviluppati dagli studenti sino alla scala reale ed alla rappresentazione tridimensionale in collaborazione con il laboratorio modelli. Ove se ne presenti l'opportunità, tema di esercitazione sarà assunta la partecipazione a concorsi, anche internazionali, del settore. La conoscenza della realtà produttiva sarà approfondita da incontri con professionisti e visite a industrie.

E richiesta l'attiva presenza sia alle lezioni che alle esercitazioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Definizione di concetti riguardanti il disegno industriale.
- Il ruolo del "designer". Sbocchi professionali.
- Il concetto esigenziale dell'utenza assunto come base della metodologia progettuale.
- Tecnologia e progetto.
- Ambiente e progetto.
- Espressione e progetto.
- Esempificazioni e letture critiche.
- Metodi e tecniche di rappresentazione del progetto.

TESTI CONSIGLIATI

G. De Ferrari, V. Jacomussi, C. Germak, O. Laurini, *Dossier arredo urbano*, A.D.I.,Milano, 1987.

G. De Ferrari, M. Vaudetti, G. Bistagnino, *Le piazze*, Celid, Torino, 1987.

G. De Ferrari, V. Jacomussi, C. Germak, O. Laurini, *Workshop Arredo Urbano*, Siad,1989.

E. Frateili, *Continuità e trasformazione*, Alberto Greco Editore, Milano, 1989.

E. Manzini, *Artefatti*, DA Edizioni, Milano, 1989.

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'Architetto L. Bistagnino.

A4135 IGIENE AMBIENTALE

Arch. Cesare Romeo

A4235 IGIENE AMBIENTALE

Prof. uff. Gianfranco Dall'Acqua

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso è imperniato su lezioni cattedratiche sugli argomenti specifici, su esercitazioni in tema di strumentazione e su una parte applicativa consistente nella rassegna e nel significato delle normative igienico-edilizie inerenti alle varie tipologie costruttive.

Il corso tende ad evidenziare i rapporti tra l'uomo, l'ambiente esterno e l'ambiente confinato. Si trattano altresì i problemi igienico-ecologici della società moderna nel campo della salvaguardia dell'aria, del suolo e delle acque.

ARGOMENTI D'ESAME**1) L' uomo e l' ambiente.**

a) Concetto del "benessere" e fattori igienici connessi.

b) Temperatura: esigenze da parte dell'uomo (elementi di termofisiologia) - Stato termico esterno - Stato termico, naturale e artificiale, degli ambienti confinati - Metodi di determinazione della temperatura - Temperatura radiante media.

c) Umidità: esigenze da parte dell'uomo - Stato igrometrico esterno - Stato igrometrico degli ambienti confinati - Cause, prevenzione e rimedi per abnormi condizioni igrometriche - Metodi di determinazione dell'umidità.

d) Ventilazione: composizione chimica dell'aria - Esigenze da parte dell'uomo - Ventilazione esterna - Ventilazione degli ambienti confinati - Metodi di determinazione dei movimenti d'aria.

e) Indici di "benessere" termoigroventilatorio: Temperatura effettiva - Indici katatermometrici - Temperatura cutanea.

f) Pressione barometrica: reazione dell'organismo umano a condizioni abnormi di pressione barometrica.

g) Illuminazione: spettro solare - Esigenze da parte dell'uomo - Illuminazione dell'ambiente esterno - Illuminazione dell'ambiente confinato.

h) Climatologia e microclimatologia: classificazione dei climi e riflessi sull'uomo - L'esposizione come sfruttamento dei fattori climatici locali - Il condizionamento dell'aria negli ambienti confinati - Le carte del "benessere".

i) I rumori: influsso sull'uomo - Classificazione dei rumori - Metodi di valutazione globale del disturbo da rumori - I rumori nell'ambiente esterno e negli ambienti confinati - Criteri di difesa - Metodi di determinazione dei livelli sonori.

l'"habitat" ecologico e le agglomerazioni.

a) Il suolo: caratteri meccanici e fisici nei riflessi della edificabilità - Caratteri biologici - Ciclo dell'azoto e del carbonio.

b) L'acqua potabile: ciclo dell'acqua in natura - Concetto di potabilità - Caratteri organolettici, fisici, chimici e biologici - Approvvigionamento idrico - Potabilizzazione delle acque: utilizzo dell'acqua marina; correzione delle caratteristiche organolettiche, fisiche, chimiche e biologiche; trattamenti associati, flocculazione, filtrazione, clorazione ed ozonizzazione.

c) Le acque contaminate: classificazione - Fognatura statica, statica dinamica e dinamica - Smaltimento naturale dei liquami - Smaltimento artificiale dei liquami - tecniche di depurazione per acque a contenuto organico - Il problema delle acque industriali - calcolo della popolazione equivalente.

d) Rifiuti solidi: Tipi - Composizione - Sistemi di raccolta - Sistemi di smaltimento.

e) Igiene cimiteriale: mineralizzazione della sostanza organica - Inumazione - Esiti anormali della inumazione - Tumulazione - Cremazione - Calcolo dell'area cimiteriale.

f) Gli inquinamenti atmosferici: gli inquinamenti degli ambienti confinati - Gli inquinamenti urbani e industriali - I principali inquinanti da riscaldamento, da motorizzazione e da industria - Prevenzione degli inquinamenti.

3) L'uomo ed il lavoro.

a) I locali per il lavoro: caratteri igienici - costruttivi.

b) Infortuni e malattie professionali: fattori di rischio, prevenzione e tecnologia di difesa del lavoratore.

c) Tutela igienica del vicinato: classificazione delle attività lavorative.

4) Parte applicativa.

Caratteristiche igienico-costruttive delle diverse tipologie edilizie.

TESTI CONSIGLIATI

G. Dall'Acqua, *Igiene ambientale* (Manuale di igiene edilizia, urbana e territoriale), Ed. Minerva Medica, IV Edizione, Torino, 1990.

G. Dall'Acqua-C. Romeo-L. Vercellino, Codice di igiene, *Prevenzione e sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro*.

Volume I - Suolo, rifiuti, cimiteri.

Volume II - Acque.

Volume III - Aria (inquinamenti atmosferici).

Volume IV - Norme antincendio e tecnico-strutturali nelle costruzioni in genere. *Edilizia abitativa civile, edilizia abitativa rurale ed ambiente agricolo*. Ed. Maggioli Editore, Rimini, 1989-1990.

G. Dall'Acqua-C. Romeo-L. Vercellino, *La legislazione in tema di ecologia (igiene edilizia, urbana ed ambientale)*, Ed. Edicart, Torino, 1989.

A4145 PROGETTAZIONE AMBIENTALE

Prof. uff. Giovanni Brino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso intende fornire, attraverso ricerche monografiche concordate con gli studenti, un metodo razionale di rilievo, rappresentazione e progettazione del colore e dell'arredo urbano. Ognuno di questi due settori verrà esaminato sotto il profilo storico, critico, tecnologico, progettuale, normativo ed operativo.

ARGOMENTI SPECIFICI

Colore

- 1) Definizione dei colori attraverso i dizionari e glossari specifici (Kelly-Judd, Maerz-Paul, Taylor-Knoche-Granville, Seguy, ecc.).
 - 2) Teorie del colore dall'800 ad oggi (Goethe, Ghevreul, Field, Ruskin, Ostwald, Birren, Itten, Albers, ecc.).
 - 3) Principali sistemi di notazione e di normativa del colore (Munsell, CE, DIN, OSA, NSC, Sikkens, UNI, ecc.).
 - 4) Principali tecniche di colorazione (a calce, ai silicati, ad acrilico, a spruzzata, in pasta, ecc.).
 - 5) Principali materiali edilizi a colorazione "permanente" (pietre, marmi, graniti, mattoni, terracotta, ceramiche, vetri, ecc.).
 - 6) Strumenti e tecniche di rilievo, rappresentazione e progettazione del colore (colorimetri, colorterminals, cataloghi per la notazione del colore; materiali per il rendering del colore, schede di rilevamento del colore, ecc.).
 - 7) Storia del colore nell'ambiente costruito dall'800 ad oggi, attraverso le opere di "coloristi" e architetti che hanno fatto un uso particolare del colore (Jones, Hittorf, Garnier, Antonelli, Taut, Le Corbusier, Rietveld, Bottoni, Vasarely, Lenclos, Lassus, Piano e Rogers, Moore, Van Eyck, Rossi, Portoghesi, Bofill, Porter, ecc.).
 - 8) Modelli di colorazione urbana (Torino, Genova, Venezia, Burano, Roma, Ostuni, Bologna, Parigi, Lione, Berlino, Monaco, Londra, San Francisco, Los Angeles, ecc.).
 - 9) Trends del colore nel design, nella moda, nelle auto, ecc.
 - 10) Esempi di colorazione spontanea.
- Arredo urbano, rurale, balneare ecc..
- 1) Definizione e schedatura dei vari tipi di arredo ambientale:

- arredo urbano di serie (lampioni, fontanelle, panchine, ecc.), arredo urbano non ripetitivo (monumenti, fontane, recinzioni, lapidi, icone religiose, ecc.), mezzi pubblicitari
 - (insegne dipinte e luminose, affissioni), tende, pavimentazioni e coperture con relativi accessori, elementi espositivi commerciali;
 - arredo rurale (recinzioni, bealere, abbeveratoi, silos, ecc.);
 - arredo balneare (cabine da spiaggia, ombrelloni, moli, fari, ecc.);
 - altri tipi di arredo ambientale (arredo ferroviario, cimiteriale, ecc.).
- 2) Storia dell'arredo urbano dall'800 a oggi.
 - 3) Esempi di arredo urbano in vari contesti italiani e stranieri.

ESERCITAZIONI

Le ricerche sono di carattere monografico.

Le ricerche monografiche (da effettuarsi a livello di piccolo gruppo o individuale) riguardano il colore e l'arredo urbano e verranno concordate con la docenza all'inizio del corso.

TESTI CONSIGLIATI

C. Brino, *Colore e arredo urbano a Giulianova*, Firenze, Alinea, 1986.

G. Brino, *Il Piano del colore di Saluzzo*, Torino, Cortina, 1986.

G. Brino, *Colore e territorio*, Milano, idea Books, 1986.

AA.VV., *Colore e arredo urbano a Biella*, Firenze, Alinea, 1986.

AA.VV., *Le facciate dipinte del Sassellese*, Torino, Cortina, 1986.

G. Brino, *Design e arredo urbano*, Milano, Fabbri Editori, 1985.

G. Brino, *Colore e città*, Milano, Idea Books, 1986.

TESI DI LAUREA

Il corso promuove tesi di laurea su argomenti attinenti il colore e l'arredo urbano. A titolo esemplificativo, si rimanda all'elenco delle tesi svolte negli anni precedenti (presso la Biblioteca Generale della Facoltà).

A4245 PROGETTAZIONE AMBIENTALE

Prof. uff. Ugo Mesturino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso pone il progetto ambientale e architettonico al centro della trattazione e sviluppa gli aspetti esigenziali dell'abitare di tipo fisiologico-psicologico, funzionale e sociale coerentemente alla risposta globale compositiva e tecnologica che il progetto deve dare. In particolare si studieranno le esigenze umane abitative al livello edilizio ed urbano, che attendono puntuali risposte qualitative e quantitative dalle prestazioni fornite dall'ambiente progettato, e gli effetti prodotti dalle caratteristiche positive e negative dell'ambiente sul benessere e sul comportamento degli utenti.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Definizione di spazio, ambiente, progetto ambientale; estensione del concetto di abitare. Ruolo e responsabilità progettuale dell'architetto sulla qualità della vita.
- Il processo progettuale prestazionale: individuazione dell'utenza e dei suoi bisogni complessivi, selezione e trasformazione dei bisogni in requisiti spazio-ambientali, progetto delle prestazioni dell'oggetto spaziale, modi di verifica e di valutazione qualitativa.
- Superamento dei limiti materiali e funzionali nella ricerca della risposta ambientale ai bisogni psicologici e relazionali.
- Rapporto psicologico con lo spazio corredato dai suoi caratteri ambientali e, in esso, con gli altri uomini.
- Bisogni psicoambientali di fondo: il bisogno di sicurezza come riscontro dell'attitudine dell'ambiente a supportare comportamenti adeguati alle circostanze.
- Percezione di caratteri spazio ambientali, sensazioni, induzioni comportamentali.
- Caratteri degli spazi fondamentali: di stazionamento e di transizione.
- Lo spazio protettivo e la privacy. Gli spazi di relazione e la comunicazione.
- Condizioni spazio ambientali di vantaggio e privilegio, l'uso gerarchico dello spazio, i segni emblematici.
- I riferimenti di orientamento, i segni emergenti, i fattori spaziali di riconoscimento di appartenenza spaziale, personale e collettiva.
- Il bisogno di personalizzazione dello spazio come estensione della persona e affermazione di individualità.
- Il bisogno di comunicare con lo spazio e in esso con gli altri: realtà dello spazio percepito, sinergia sensoriale.
- Il progetto come modellazione dello spazio e dei suoi caratteri ambientali.

ESERCITAZIONE

Verrà assegnato un tema di esercitazione in una specifica cornice, da svilupparsi come metaprogetto o come analisi sul campo o come lettura storico evolutiva di tipi. Si darà particolare importanza al rapporto tra i bisogni complessivi umani e le realizzazioni spazio-ambientali.

A4150 SPERIMENTAZIONE DI SISTEMI E COMPONENTI

Arch. Giovanni Canavesio

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso tende ad approfondire argomenti di carattere tecnologico con particolare riferimento all'analisi e alla valutazione dei comportamenti prestazionali degli organismi edilizi, o delle loro parti costituenti, durante tutto il periodo di servizio. Opera quindi nell'ambito del controllo della qualità in edilizia, assumendone contenuti metodologici e strumenti operativi specifici.

Il corso è rivolto soprattutto agli studenti degli ultimi anni dell'indirizzo tecnologico che abbiano ormai scelto il loro campo di interesse e che desiderino sviluppare ambiti più specializzati.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Metodi e strumenti per la valutazione della qualità in edilizia (prescrizioni tecniche, enti di normazione e di controllo).
- Individuazione delle esigenze dell'utenza.
- Esplicitazione dei requisiti ambientali e tecnologici.
- Definizione delle prestazioni degli elementi tecnici degli edifici.
- Identificazione delle proprietà caratteristiche dei materiali.
- Procedure di controllo delle prestazioni e delle proprietà caratteristiche (metodi analitici, prove di laboratorio, prove in sito).
- Problemi relativi alla verifica delle prestazioni (ripetibilità e riproducibilità dei risultati, grado di simulazione dei fenomeni sollecitanti, correlabilità tra prove di laboratorio e comportamenti in servizio).
- Attestazioni di conformità degli oggetti edilizi (marchi di qualità, ecc.).

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

Le esercitazioni saranno svolte in aula (o a casa) e nel Laboratorio Tecnologico del Dipartimento Casa-Città. Esse avranno lo scopo principale di:

- approfondire alcuni metodi analitici per la valutazione dei comportamenti prestazionali degli edifici,
- acquisire un minimo di esperienza nell'impiego di apparecchiature di prova e sui problemi connessi alla esecuzione di analisi di laboratorio,
- verificare in ambiente controllato (in laboratorio) e in ambiente reale (tramite osservazioni in sito su edifici esistenti) la progressione di determinati fenomeni di degrado e di alterazione al fine di ricavare indicazioni per la scelta dei materiali e la progettazione degli elementi costruttivi.

Trattandosi di un corso nel quale vengono trattati argomenti specifici, non si prevedono collegamenti continui con altri insegnamenti: per determinati temi monografici (come, ad esempio, l'eliminazione delle barriere architettoniche) sarà, tuttavia, attivata una collaborazione con il corso di Tecnologia dell'Architettura (I annualità), tenuto dal Prof. Gianfranco Cavaglià.

TESTI CONSIGLIATI

E' prevista l'indicazione di riferimenti bibliografici durante lo svolgimento delle lezioni e la pubblicazione di dispense nel corso dell'anno accademico.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti saranno concordati caso per caso in relazione agli interessi specifici dei richiedenti e nell'ambito dei temi trattati.

Per l'elaborazione di tesi incentrate sull'analisi delle prestazioni degli edifici esiste la possibilità di impiego delle apparecchiature di prova e delle attrezzature per la costruzione di modelli simulativi, disponibili presso il Laboratorio Tecnologico sopra citato.

A4360 TECNOLOGIE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

Prof. uff. Luisa Stafferi

IMPOSTAZIONE GENERALE

La conoscenza dei materiali da costruzione è indispensabile all'Architetto poiché gli consente di operare delle scelte razionali in fase di progettazione e di realizzare una congruente applicazione in fase esecutiva.

Pertanto, il Corso si propone di avviare gli studenti alla conoscenza dei materiali di interesse architettonico iniziando, per ciascuno di essi, dalla tecnologia di preparazione per giungere, attraverso lo studio delle caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, al loro impiego più razionale come risposta alle esigenze progettuali.

Essendo il corso situato nell'Indirizzo di Tutela e Recupero del Patrimonio Storico-Architettonico, un'attenzione particolare sarà dedicata ai problemi del degrado dei materiali e della loro conservazione.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Generalità sui materiali da costruzione.
- Norme di qualità e controllo dei materiali.
- I materiali leganti: gesso, calce, cementi.
- Il calcestruzzo.
- I materiali metallici.
- Laterizi ed altri prodotti ceramici.
- Il vetro.
- I materiali lapidei.
- La durabilità dei materiali.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Durante le esercitazioni, mediante la proiezione di diapositive e di films, verranno illustrate le tecnologie di produzione dei materiali che costituiscono l'argomento del Corso, le prove atte a valutarne le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche in funzione del loro impiego nel settore edilizio e le applicazioni.

Inoltre, sono previste delle "esercitazioni in loco" presso alcuni punti di produzione di materiali da costruzione quali centrali di betonaggio, cementerie, fabbriche di laterizi.

TESTI CONSIGLIATI

- A. Negro-L. Stafferi, *Tecnologie dei materiali da costruzione*, Libreria Scientifica Cortina, Torino, 1984.
- C. Goria, *Tecnologia dei materiali per l'Architettura*, Ed. Giorgio, Torino.
- M. Collepardi, *Scienza e tecnologia del calcestruzzo*, Ed. Hoepli, 1979.
- E. Mariani, *Materiali*, Ed. Siderca, 1964.
- A. Bartocci-E. Marianeschi, *I metalli e l'acciaio*, Ed. Poligrafico, 1960.
- M.A. Rosa-L. Stafferi, *Le rocce nell'edilizia. Impieghi e caratteristiche tecnologiche*, Ed. Libreria Scientifica Cortina, Torino, 1979.
- M.A. Rosa-L. Stafferi, *Il vetro e le sue molteplici possibilità di impiego nell'edilizia moderna*, Ed. Libreria Scientifica Cortina, Torino, 1980.
- L. Stafferi, *Il legno ed i prodotti derivati. Cenni sul legno lamellare*, Ed. Libreria Scientifica Cortina, Torino, 1984.

A4460 TECNOLOGIE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

Prof. uff. Michele Armando Rosa

IMPOSTAZIONE GENERALE

La finalità che si prefigge il corso e quella di far conoscere all'allievo architetto, futuro progettista, le caratteristiche e le proprietà dei materiali da costruzione tradizionali, sia di quelli alternativi ed accessori. Questa conoscenza, infatti, e ma fondamentale ai fini di un loro razionale utilizzo, in quanto la scelta ottimale di essi dovrà effettuarsi sin dalla fase progettuale dell'opera edilizia.

L'architetto, inoltre, come Direttore dei lavori, dovrà essere in grado di dirigere il cantiere, di seguire cioè la fase esecutiva del progetto e, per questo motivo, particolare rilievo verrà dato alla Normativa vigente Italiana inerente alle caratteristiche ed alle proprietà dei vari materiali utilizzati, alle più significative e caratterizzanti prove tecnologiche di controllo ed ai requisiti di accettazione dei materiali stessi.

ARGOMENTI SPECIFICI

I leganti

Verranno presi in esame sia i leganti minori per gli impieghi non strutturali (calce aerea, gesso, calci idrauliche, agglomeranti cementizi), sia i vari tipi di cemento utilizzati nel campo strutturale; in particolare, di questi ne verranno trattati i vari tipi, le moderne tecnologie di fabbricazione, le materie prime, la costituzione chimica, il chimismo dei fenomeni di presa ed indurimento, le caratteristiche tecnologiche meccaniche, chimiche e fisiche di Norma, le prove tecniche di controllo da eseguirsi prima dell'impiego (se privi del marchio di qualità) stabiliti dalla Normativa Italiana, ed i requisiti di accettazione e di idoneità per i vari leganti.

Conglomerati cementizi

In modo particolare verranno studiati i conglomerati cementizi strutturali (ad es. il cls semplice, armato e precompresso), le modalità di preparazione in cantiere e nelle centrali di betonaggio in base alla Normativa Italiana, le caratteristiche dei vari componenti, gli additivi più comunemente utilizzati, le prove tecniche più significative stabilite dalla norma da effettuarsi in cantiere o nei laboratori ufficiali, sia del cls fresco che indurito. Verrà inoltre, per la loro importanza, fatto un accenno ai cls speciali. Per quanto concerne i conglomerati cementizi leggeri, verranno studiati i cls leggeri veri e propri ed i cls cellulari, la loro preparazione, le caratteristiche dei componenti, e le loro proprietà in funzione dell'utilizzo specie nel campo dell'isolamento termo-acustico.

Metalli e leghe metalliche

Verranno dapprima studiati i prodotti siderurgici, (ghise ed acciai), i vari minerali di partenza, i più recenti processi tecnologici di fabbricazione e, per quanto riguarda gli acciai, vista la loro fondamentale importanza in tutti i settori, verranno evidenziate le loro caratteristiche e le proprietà in funzione dell'impiego, le prove tecnologiche e la simbologgiatura secondo la Normativa Italiana (in accordo con la Euronorm della CECA) ed anche gli impieghi accessori nel campo dell'edilizia.

Verrà inoltre studiato il fenomeno della corrosione, processo spontaneo di degradazione degli acciai comuni, ed i vari sistemi di protezione in funzione degli impieghi.

Prodotti ceramici

Dopo aver considerato la materia prima ed i cicli di fabbricazione dei vari prodotti ceramici (strutturali, accessori, decorativi), verranno esaminati i vari tipi anche quelli per impieghi speciali utilizzati specie nell'isolamento termo - acustico, ed evidenziando per tutti in relazione agli specifici utilizzi, le prove tecnologiche di controllo e di idoneità secondo la Normativa Italiana.

Il vetro

Dopo un'introduzione sullo stato di aggregazione della materia, e particolarmente sullo stato vetroso, verranno studiati i vari prodotti a base di vetro utilizzati in edilizia, ed in modo più dettagliato i vetri piani (comuni, speciali, di sicurezza, selettivi, vetrate isolanti ecc.), le loro applicazioni pratiche, le caratteristiche specifiche, e la Normativa di legge.

L'inquinamento atmosferico in relazione alla durabilità dei materiali

Analizzato il fenomeno come un problema che va considerato in tutta la sua gravità, ne verranno esaminate le cause, collegate a molteplici fattori quali i processi industriali, le fonti di energia, la circolazione autoveicolare, ecc. Verranno inoltre prese in esame le misure di controllo per i vari tipi inquinanti immessi nell'atmosfera, il loro grado di concentrazione in particolare condizioni meteorologiche, eventuali accorgimenti per ridurre gli effetti, le piogge acide, e gli effetti del fenomeno tendenti a ridurre la durabilità dei vari materiali da costruzione posti in opera all'esterno, cioè la relazione che intercorre fra durabilità e degradazione degli stessi nell'ambiente urbano.

ESERCITAZIONI

Sono comprese le visite didattiche guidate in stabilimenti di produzione dei più importanti e fondamentali materiali impiegati nel settore edilizio (cementerie, fornaci, centrali di betonaggio del cls, ecc.) e proiezioni di films che ne illustreranno le applicazioni pratiche

TESI DI LAUREA

Verteranno sugli argomenti del corso, anche in correlazione con Docenti anche di altre Aree.

BIBLIOGRAFIA

Essendo le dispense relative al Corso in via di ultimazione, provvisoriamente verranno distribuite agli studenti delle fotocopie inerenti alle varie tecnologie.

C. Gorla, *Tecnologia dei materiali per l'architettura*, Torino, Ed. Giorgio, 1981.

V. Pacenti, *Il cls nell'edilizia moderna*, Bari, Ed. Dedalo Libri.

AA.VV., *Il cemento: storia, tecnologia, applicazioni*, Milano, Ed. Fabbri, 1976.

M.A. Rosa, L. Stafferi, *Il vetro e le sue molteplici soluzioni di impiego nell'edilizia moderna*, Torino, Ed. Cortina, 1989.

Tominato ed altri, *I vetri*, Milano, Ed. Ambrosiana, 1977.

R. Sersale, *I Materiali ceramici*, Milano, Ed. Ambrosiana, 1976.

A4265 TIPOLOGIA STRUTTURALE

Prof. uff. Roberto Mattone

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso sviluppa una panoramica delle tipologie strutturali, con riferimento ai materiali da costruzione, alle loro caratteristiche comportamentali ed alle relative applicazioni. Una esercitazione a carattere progettuale-sperimentale porrà lo studente a diretto confronto con la multidisciplinarietà dei problemi tecnologico costruttivi.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Proprietà e caratteristiche materiali da costruzione.
- 2) Relazione tra tipologia e tecnologia: i materiali, i mezzi d'opera, la loro evoluzione.
- 3) La funzione ed il sito quali parametri condizionanti la scelta dei materiali e delle tipologie.
- 4) Le strutture e le normative ad esse riferite.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

Saranno studiate e sviluppate, a livello monografico, proposte tipologico-strutturali caratteristiche di particolari materiali (terra, ferro-cemento, compositi). Il lavoro sarà condotto attraverso prove di fattibilità che impegneranno gli studenti in una partecipazione all'attività del Laboratorio Prove Materiali e Componenti.

TESTI CONSIGLIATI

Petrignani, *Tecnologia dell'architettura*, Novara, De Agostin-Gorlich, 1990.
E. Torroja, *La concezione strutturale*, Torino, UTET, 1966.
M. Salvadori, R. Heller, *Le strutture in architettura*, Milano, ETAS, 1990.

TESI DI LAUREA

Saranno incentrate sul tema: Materiali e tecnologie per costruzioni a basso costo nei p.v.s.

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'Architetto G. Pasero Mattone.

A4365 TIPOLOGIA STRUTTURALE

Prof. uff. Giacomo Donato

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso prende in esame le componenti della progettazione architettonico-strutturale partendo da una accurata analisi dell'impiego appropriato dei materiali da costruzione e dei manufatti derivati.

In questa elaborazione specifica, il corso ricerca la congruenza d'impiego delle soluzioni ideative in tematiche complete di proposte elementari e complesse.

Vengono esaminate le tipologie fondazionali e di elevato, i sistemi di orizzontamento e le soluzioni integrali delle strutture con i vari materiali: acciaio - cemento armato - c.a. precompresso.

Si studiano gli impieghi dei setti portanti e portati, gli elementi divisorii e di finitura e dei manti di coperto.

Il corso segue gli allievi in esercitazioni scritte pilotate, da semplici a complesse, per indirizzare alla sensibilità della presenza indispensabile della struttura come elemento legato intimamente al processo architettonico.

Si elaborano progetti finali di sintesi.

ARGOMENTI SPECIFICI O FASI

- Accesso alle principali normative sulle costruzioni.
- Problematiche relative alla sicurezza degli spazi.
- Incidenza delle azioni esterne sulle costruzioni.
- Metodi di accostamento tra manufatti.
- Primi elementi di verifica struttura-architettura con l'impiego di calcolatore elettronico.

A4465 TIPOLOGIA STRUTTURALE

Prof. uff. Ferdinando Indelicato

IMPOSTAZIONE GENERALE

IL corso si articola in una serie di lezioni ed esercitazioni, volte a sviluppare la capacità di analisi critica delle strutture esistenti.

Ci si prefigge altresì di indirizzare ad una concezione di progetto tesa ad un razionale sfruttamento attraverso le tecnologie e la forma, delle possibilità offerte dai materiali.

Un rilievo particolare sarà dato al collaudo strutturale ed alla determinazione della patologia delle strutture attraverso metodi diagnostici non distruttivi.

Una parte del corso sarà dedicata al progetto esecutivo di una struttura in cemento armato per edifici di civile abitazione o similare.

Per lo sviluppo razionale di tale progetto è indispensabile aver già superato l'esame di statica e possibilmente quello di scienza delle costruzioni; in alternativa per quest'ultimo corso è richiesta almeno la frequenza parallela.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Criteri generali di scelta delle strutture.
- L'impiego dei materiali in relazione alle esigenze strutturali.
- Strutture in muratura, cemento armato normale e precompresso, legno ed acciaio.
- Principali normative sulle costruzioni.
- Progetto di una struttura in cemento armato.
- Patologia delle strutture e prove non distruttive.
- Problemi di accettabilità e di collaudo.

A4165 TIPOLOGIA STRUTTURALE

Arch. Clara Bertolini Cestari

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso, indirizzato allo studio dei tipi strutturali ricorrenti del manufatto edilizio e dei suoi componenti, intende fornire agli allievi occasioni di approfondimenti della conoscenza e della esperienza maturate nei corsi dell'area tecnologica.

Esso propone una rassegna di tipologie di componenti e di strutture, motivando ogni tipo prospettato e ricercando le interazioni tra caratteristiche proprie del materiale o dei componenti, le sue vocazioni di impiego, le funzioni cui è destinato in un determinato insieme.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Analisi del rapporto forma/funzione/materiale in figure strutturali con particolare riferimento allo sviluppo e trasformazione delle tecnologie, alla storia delle tecniche costruttive, ai mutamenti delle concezioni strutturali.

- Valutazione del parametro strutturale a sostegno e verifica della decisione progettuale condotta su tipi costruttivi posti in relazione a processi tecnologico produttivi, anche a carattere innovativo.

- Studio degli aspetti tecnologici, connessi agli interventi di recupero delle strutture dell'edilizia storica, finalizzato alla formazione di adeguati "quadri conoscitivi", utili per una puntuale definizione degli interventi.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

Sono previste esercitazioni coordinate con corsi dell'area tecnologica e dell'area della progettazione.

BIBLIOGRAFIA

Indicazioni bibliografiche specifiche per le diverse esperienze saranno fornite nel corso dell'anno accademico.

Tra i libri si segnalano:

G. PIZZETTI, A. M. ZORGNO TRISCIUOGGIO, *"Principi statici e forme strutturali"*, UTET, Torino, 1980.

C. BERTOLINI, S. MANTOVANI, *"Schede di esercitazione di Tipologia strutturale"*, CELID, Torino, 1985.

C. BERTOLINI CESTARI (a cura di) *"Tipi strutturali in edifici monumentali e di interesse storico. Patologie e interventi"*, CELID, Torino, 1990.

TESI DI LAUREA

Si riconoscono come temi di ricerca relativi alle tesi di laurea i temi afferenti agli argomenti specifici del corso sopra richiamati.

A5110 * FISICA TECNICA E IMPIANTI

Prof. uff. Giuseppe Antonio Pugno

A5210 * FISICA TECNICA E IMPIANTI

Prof. uff. Orlando Grespan

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso di Fisica tecnica e impianti presenta quale tema fondamentale l'energetica edilizia nelle sue varie forme. In esso vengono studiati quei fenomeni che costituiscono la base concettuale della moderna impiantistica edilizia. Il corso fornisce già per certi domini le soluzioni progettuali, mentre per altri e da considerarsi propedeutico la dove nell'impianto l'aspetto tecnologico diventa prevalente.

ARGOMENTI SPECIFICI**1) Termofisica**

- 1.1 I principi della termodinamica.
- 1.2 Proprietà termodinamiche dei fluidi e loro trasformazioni.
- 1.3 Psicrometrica e trasformazioni psicrometriche.
- 1.4 La propagazione del calore.

2) Termoigrometria nell'edilizia.

- 2.1 Condizioni climatiche esterne.
- 2.2 Condizioni ambientali interne di benessere.
- 2.3 I disperdimenti attraverso le pareti e per il rinnovo dell'aria.
- 2.4 Bilancio globale di dispersione di un edificio.
- 2.5 Potenza di installazione e consumo.
- 2.6 Progetto di massima dell'isolamento termico di un edificio.
- 2.7 Analisi termo-igrometrica: distribuzione della temperatura e condensazione.

3) Illuminotecnica

- 3.1 Comfort visuale e colorimetria.
- 3.2 Calcolo delle componenti dirette delle grandezze fotometriche caratteristiche con sorgenti puntiformi, lineari e superficiali.
- 3.3 Illuminazione naturale esterna.
- 3.4 Illuminazione naturale interna: componenti dirette e indirette.
- 3.5 Metodi di calcolo del flusso utile totale in ambienti chiusi.
- 3.6 Problemi di illuminazione architettonica: le volte isofote.

4) Acustica nell'edilizia

- 4.1 Suoni e scale di sensazione.
- 4.2 Proprietà acustiche dei materiali.
- 4.3 Requisiti ambientali di buona acustica.
- 4.4 Soluzioni di buona acustica per ambienti di grandi dimensioni: la volta ortofonica

4.5 Trasmissione del rumore: attenuazione acustica, potere fonoisolante, isolamento
4 u L'attenuazione acustica per pareti semplici ed omogenee, per pareti frontalmente disuniformi e per pareti multiple.

4.7 L'attenuazione di vibrazioni.

4.8 Prove di collaudo acustico nell'edilizia

5) Tipologia impiantistica.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti contenuti nel programma possono costituire oggetto di tesi di laurea in collaborazione con materie progettuali

A5310 * FISICA TECNICA E IMPIANTI

Prof. uff. Alfredo Sacchi

ARGOMENTI SPECIFICI**Illuminotecnica**

- Luce. Cos'e; ottica geometrica ed ondulatoria; sensazione; altre forme di radiazione.
- Definizioni. Flusso, intensità, illuminamento, brillantezza; unità di misura.
- Sorgenti puntiformi. Illuminamento.
- Sorgenti superficiali. Calcolo grafico illuminamento.
- Illuminazione di esterni. Calcolo punto per punto; costruzione grafica per il tracciamento delle linee isolux.
- Illuminazione stradale. Caratteristiche fotometriche dei proiettori stradali; calcolo illuminamento per proiettori non aventi simmetria di rotazione.
- Coefficienti di uniformità e di utilizzazione del flusso. Loro calcolo e valori numerici.
- Illuminazione di interni. Metodo dei coefficienti di utilizzazione; metodo dei flussi totali.
- Fattori di luce diurna.
- Sorgenti naturali ed artificiali. Sole, volta celeste, lampade ad incandescenza, luminescenza, fluorescenza e ad alogeni.
- Colorimetria.
- Abbagliamento.

Acustica

- Onde acustiche. Cosa sono; grandezze fisiche di misura e relative unità di misura (pressione acustica, intensità, resistenza acustica, livelli, ottave).
- Sensazioni acustiche. Audiogramma normale; phon; fonometri con curve di ponderazione.
- Sensazioni acustiche. Son; calcolo della sonorità risultante secondo Stevens e Zwicker.
- Disturbo prodotto da un rumore. CuNe NR e Noys.
- Danni all'orecchio prodotti dai rumori. Ipoacusie; livello equivalente; limiti.
- Assorbimento acustico dei materiali. Materiali fibrosi, cellulari, compatti, lastre vibranti e forate.
- Acustica delle piccole sale. Riflessioni; riverberazione, tempo convenzionale di riverberazione- formula del Sabine.
- Correzione acustica delle sale. Tempo ottimo di riverberazione; metodo per ottenerlo.
- Volte ortofoniche. Tracciamento con metodo grafico.
- Acustica delle grandi sale da spettacolo.
- Isolamento acustico. Legge di massa; coincidenza; pareti multistrato; potere fonoisolante- isolamento normalizzato; isolamento effettivo; soluzioni pratiche.
- Isolamento acustico di canali di ventilazione e di macchine.
- Misura di isolamento acustico e rumore di calpestio.
- Misura del tempo di riverberazione.

Trasmissione del calore

- Calore. Cosa è e come si produce; produzione diretta; produzione combinata; produzione dall'energia elettrica diretta e tramite pompe di calore.
- Conduzione del calore. legge di Fourier.
- Convezione del calore. irraggiamento. Corpo nero; radianza spettrale; potenze emesse dai vari corpi (nero, grigio, speculare).

- Potenze scambiate da superfici per irraggiamento. Relazioni complete e semplificate.
- Propagazione termica lininare.
- Trasmissione del calore attraverso una parete piana multistrato. Distribuzione della temperatura; intercapedini d'aria; trasmittanza.
- Condensazione di umidità su superfici ed entro le strutture. Diagramma di Glaser.
- Problemi di energetica connessi al riscaldamento degli edifici
- Consumi e risparmi.
- Considerazioni generali. Un po' di storia. Principio di Carnot e sue conseguenze.
- Fabbisogni energetici e di calore di un insediamento urbano.
- Produzione del calore a bassa temperatura. Produzione diretta del calore. Produzione combinata (cogenerazione). Produzione da energia elettrica.
- Produzione di freddo a temperatura moderata.
- Combinazione di processi.
- Consumi energetici, fonti e inquinamenti.
- Conclusioni.

Moto dei fluidi

- Equazione generale del moto dei fluidi. Equazione di conservazione della massa; equazione generale della conservazione della quantità di moto; significato dei vari addendi.
- Equazione di Bernoulli. Campo di validità; applicazioni.
- Applicazioni equazione generale del moto. Macchina idraulica; spinta idrostatica; termosifoni.
- Resistenze d'attrito. Regime di moto; equazioni generali; coefficiente d'attrito, numero di Reynolds.
- Diagramma di Moody. Utilizzazione.

Impianti di climatizzazione

- Grandezze per definire le condizioni dell'aria atmosferica. Definizioni e strumenti di misura.
- Grandezze termoigrometriche dell'aria umida e relazioni fra esse. Temperatura di bulbo secco e umido; umidità assoluta e relativa; titolo; entalpia.
- Benessere. Processi di scambio energetico del corpo umano; bilancio; equazione di Fanger; diagrammi del benessere.

Impianti di riscaldamento

- Generalità.
- Impianti di riscaldamento locale.
- Impianti di riscaldamento centralizzati.
- Corpi scaldanti.
- Scelta del tipo di impianto.
- Temperature di funzionamento.
- Progetto degli impianti di riscaldamento.
- Nuovi tipi di impianti di riscaldamento.
- Controllo automatico dell'impianto di riscaldamento ad acqua calda.
- Legge sul contenimento dei consumi energetici. Imposizioni e modalità applicative.

Impianti di condizionamento

- Carico termico degli impianti di condizionamento. Contributi al carico termico ed igrometrico di luce, persone, macchinari; diagramma orario del carico termico secondo le esposizioni; carico massimo; pareti opache e vetrate.
- Diagramma di Mollier dell'aria umida. Costruzione; linee caratteristiche (linea di saturazione, isoterme, ad umidità relativa costante, a titolo costante e ad entalpia costante).
- Trasformazioni dell'aria umida. Bilancio di energia e di massa; linee a $\Delta h/\Delta x = \text{cost.}$
- Trasformazioni particolari sull'aria umida. Riscaldamento, raffreddamento con e senza deumidificazione, saturazione adiabatica; calore scambiato.
- Impianti di condizionamento dell'aria per edifici civili. Tipi, caratteristiche generali e campi applicativi.
- Impianti locali a sola aria. Schema simbolico con nome e costituzione dei vari componenti; calcolo delle potenze delle batterie per il condizionamento estivo; calcolo delle potenze delle batterie per il condizionamento invernale.
- Impianti multizone. Descrizione, schemi, utilizzazione, pregi e difetti.
- Impianti a doppio condotto. Descrizione, schemi, utilizzazione, pregi e difetti.
- Impianti a ventilconvettori. Descrizione, schemi, utilizzazioni, pregi e difetti; principi di calcolo.
- Impianti ad induzione. Descrizione, schemi, utilizzazioni, pregi e difetti; principi di calcolo.

ESERCITAZIONI

Illuminotecnica: calcolo di un impianto di illuminazione.

Acustica:

- a) progetto e calcolo acustico di una sala per conferenze;
- b) tracciamento, con metodo grafico, di una volta ortofonica.

Trasmissione del calore: progetto e calcolo di un impianto di riscaldamento. Impianti a ventilconvettori: calcolo e progetto di un impianto di condizionamento. Moto dei fluidi: calcolo delle pressioni in una rete di fluidi.

Libro di testo: A. Sacchi-G. Cagliaris, Fisica Tecnica, ed. UTET.

A5410 * FISICA TECNICA E IMPIANTI

Prof. uff. Marco Filippi

IMPOSTAZIONE GENERALE

L'insegnamento ha carattere fondativo e costituisce la matrice culturale fisico-tecnica ed impiantistica da cui possono successivamente trarre origini specifici approfondimenti finalizzati all'analisi, alla valutazione ed al confronto delle differenti tecnologie edilizie ed impiantistiche.

Le tematiche che vengono affrontate nell'ambito del corso sono numerose e differenziate, ma risulta comunque unitario il metodo didattico basato sul riconoscimento dei fenomeni fisici di specifico interesse, sulla definizione dei modelli matematici che li rappresentano, sulla conoscenza delle usuali tecniche di misura delle grandezze fisiche interessate e sull'acquisizione delle competenze necessarie per la risoluzione di alcuni semplici problemi applicativi.

Alle lezioni tenute dalla docenza sono associate esercitazioni a carattere numerico che vengono proposte non solo per consolidare l'apprendimento dei concetti esposti, ma anche per evidenziare i casi di pratica applicazione dei concetti stessi.

Per i contenuti e per le modalità di svolgimento il corso è indirizzato a studenti che già hanno acquisito le conoscenze fondamentali di analisi matematica e di fisica sperimentale e che intendono poi inserire nel proprio piano di studi il corso di Illuminotecnica, acustica e climatizzazione nell'edilizia. La frequenza regolare e non solo auspicabile, ma caldamente raccomandata, considerando il carattere sequenziale del programma didattico che viene svolto.

L'esame si sostiene mediante un colloquio orale su tre argomenti del corso prescelti dallo studente, previo superamento di una prova scritta riguardante tutti gli argomenti del corso e proposta dalla docenza in occasione di ogni sessione di esami. Il risultato della prova scritta ha validità annuale (tre sessioni di esami).

La prova scritta consiste in una serie di problemi a carattere numerico da affrontare con l'ausilio di libri di testo e manuali.

Nel colloquio orale lo studente deve dimostrare un sufficiente autonomo approfondimento degli argomenti prescelti, approfondimento effettuato anche mediante la consultazione di pubblicazioni specialistiche allo scopo reperite.

ARGOMENTI SPECIFICI

Gli argomenti trattati nel corso sono cinque e precisamente:

Trasmissione del calore - termometria e calorimetria; fenomeni di trasferimento dell'energia termica; modelli matematici rappresentativi dei fenomeni; metodi e strumenti di misura.

Termodinamica - l'energia, le sue fonti e le sue trasformazioni; principi di termodinamica e di energetica; proprietà termodinamiche dei fluidi; psicrometria; metodi e strumenti di misura.

Illuminazione - il fenomeno luminoso e la sua valutazione fisica e fisiologica; produzione e ricezione dell'energia luminosa; metodi di prima approssimazione per le verifiche quantitative; metodi e strumenti di misura.

Acustica - il fenomeno acustico e la sua valutazione fisica e fisiologica; produzione e ricezione dell'energia sonora; metodi di prima approssimazione per le verifiche quantitative; metodi e strumenti di misura.

Meccanica dei fluidi - proprietà meccaniche dei fluidi; modelli matematici per la statica dei fluidi pesanti e per la dinamica dei fluidi comprimibili ed incompressibili; metodi e strumenti di misura.

ATTIVITA' SEMINARIALI

E' raccomandata la frequenza degli stages organizzati dal Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) riguardanti le tecniche di misura delle grandezze fisiche.

In sede di corso verrà fornito l'elenco dei riferimenti bibliografici utili sia per le lezioni che per le esercitazioni numeriche.

TESI DI LAUREA

Poiché l'insegnamento ha carattere fondativo la docenza non ritiene opportuno, se non in casi eccezionali, proporre tesi di laurea in architettura facenti capo all'insegnamento stesso.

A5115 ILLUMINOTECNICA, ACUSTICA E CLIMATIZZAZIONE NELL'EDILIZIA

Prof. uff. Marco Filippi

IMPOSTAZIONE GENERALE

L'insegnamento ha carattere applicativo in quanto con esso si intendono fornire gli strumenti metodologici ed i dati di riferimento necessari per affrontare con specifica competenza i problemi di illuminazione, acustica e climatizzazione nell'edilizia.

Nell'ambito del corso sono riconoscibili contributi a carattere formativo che vanno a costituire un insieme di competenze proprie dell'attività dell'architetto e contributi a carattere informativo che consentono di effettuare analisi, valutazioni e confronti di soluzioni tecnologiche anche non oggetto di uno specifico approfondimento.

L'insegnamento si svolge in forma seminariale, con la partecipazione di esperti e ricercatori di settore invitati ad esporre le proprie esperienze, e vengono organizzate visite

tecniche di specifico interesse.

Nell'ambito del corso viene sviluppata una esperienza progettuale a carattere fisico-tecnico ed impiantistico; allo scopo gli studenti frequentanti saranno invitati a formare dei gruppi di lavoro. In sede di esperienza progettuale è previsto l'impiego di mezzi per il calcolo automatico.

Per i contenuti e per le modalità di svolgimento il corso è indirizzato a studenti che già hanno frequentato con profitto il corso di Fisica tecnica e impianti.

La frequenza regolare e non solo auspicabile, ma caldamente raccomandata, considerando il carattere sequenziale del programma didattico che viene svolto. L'esame si sostiene mediante un colloquio orale riguardante sia l'esperienza progettuale svolta sia gli argomenti del corso.

Nel colloquio orale lo studente deve dimostrare, oltre che una buona conoscenza del lavoro di gruppo svolto, un sufficiente autonomo approfondimento degli argomenti oggetto delle lezioni e dei seminari, approfondimento effettuato anche mediante la consultazione di pubblicazioni specialistiche allo scopo reperite.

ARGOMENTI SPECIFICI

Gli argomenti trattati nel corso sono quattro e precisamente:

Illuminazione - requisiti ambientali per il benessere visivo, metodi di seconda approssimazione per le verifiche quantitative, soluzioni tecnologiche e loro prestazioni; normativa tecnica di riferimento.

Acustica - requisiti ambientali per il benessere acustico, metodi di seconda approssimazione per le verifiche quantitative, soluzioni tecnologiche e loro prestazioni; normativa tecnica di riferimento.

Termofisica dell'edificio - requisiti ambientali per il benessere termoigrometrico e per la qualità dell'aria; nozioni di climatologia edilizia; caratterizzazione fisico-tecnica degli elementi di involucro; valutazione della potenza termica di progetto e del consumo energetico nei sistemi edilizi; tecnologie edilizie per il risparmio energetico (isolamento termico e sistemi solari passivi); normativa tecnica di riferimento.

Climatizzazione - bilanci energetici e di massa nella climatizzazione degli ambienti confinati (ventilazione, riscaldamento, raffrescamento e condizionamento), sistemi impiantistici; fonti energetiche; centrali tecniche; tecnologie impiantistiche per il risparmio energetico (pompe di calore, cogenerazione e sistemi solari attivi); normativa tecnica di riferimento.

ATTIVITA' SPERIMENTALI

E' raccomandata la frequenza degli stages organizzati dal Laboratorio di Analisi e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA) riguardanti la qualificazione fisico tecnica dell'ambiente costruito e dei componenti edilizi ed impiantistici.

TESTI CONSIGLIATI

Numerosi sono i possibili riferimenti bibliografici e si ritiene pertanto opportuno procedere alla segnalazione degli stessi in sede di corso.

Costituiscono comunque riferimenti bibliografici essenziali i testi facenti parte della collana "Quaderni di fisica tecnica e impianti" edita dalla Celid.

TESI DI LAUREA

Poichè l'insegnamento ha carattere applicativo numerose e differenziate sono le tematiche che la docenza propone per lo svolgimento della tesi di laurea. Dette tematiche verranno illustrate e discusse in sede di corso.

A5125 IMPIANTI TECNICI URBANI

Prof. uff. Claudio Vaglio Berné

L'insegnamento riguarda i sistemi e gli impianti tecnici per l'urbanistica; per essi sono illustrati le tipologie più diffuse, i materiali ed i componenti di comune impiego, le problematiche ed inserimento nel contesto territoriale ed i criteri generali di dimensionamento.

L'insegnamento trova specifica collocazione nel piano di formazione culturale dell'architetto accanto agli insegnamenti orientati alla progettazione ed alla gestione del territorio.

Sono contenuti di riferimento:

LE RETI IDRAULICHE

- risorse idriche naturali
- . acque sotterranee
- . acque superficiali
- Acquedotti
- . fabbisogni
- . opere di captazione
- . opere di adduzione
- . serbatoi
- . reti urbane di distribuzione
- . impianti di trattamento e potabilizzazione
- . gli acquedotti ed i piani regolatori.
- Fognature
- . acque di tempo asciutto
- . acque di pioggia
- . le reti di fognature
- . impianti di trattamento delle acque reflue
- . le fognature ed i piani regolatori.

LA DISTRIBUZIONE DEL METANO

- metanodotti
- le reti di distribuzione urbana

IL TELERISCALDAMENTO

- produzione dell'energia termica
- fluidi termovettori
- reti di distribuzione.

ILLUMINAZIONE URBANA

- sorgenti luminose e apparecchiature
- illuminazione stradale
- illuminazione delle gallerie e dei sottopassaggi
- illuminazione dei grandi spazi e degli impianti sportivi
- illuminazione decorativa.

I RIFIUTI SOLIDI

- classificazione
- sistemi di smaltimento
- riciclaggio
- pianificazione territoriale ed infrastrutture

LE STRADE URBANE (CENNI)

- la progettazione in funzione del traffico
- caratteristiche geometriche delle strade
- la sovrastruttura stradale.

METROPOLITANA (CENNI)

- le reti
- l'armamento ed il sistema di trazione
- le stazioni.

A5130 UBICAZIONE E DISTRIBUZIONE DELLA PRODUZIONE DI ENERGIA

Prof. uff. Evasio Lavagno

IMPOSTAZIONE GENERALE

L'insegnamento tratta delle problematiche energetiche a scala territoriale connesse con la localizzazione delle unità di conversione energetica con la distribuzione alle diverse utenze dell'energia, nelle sue varie forme.

La trattazione ha origine da un approfondimento dei principi fondamentali dell'energetica e si sviluppa sino a giungere alla descrizione dei sistemi impiantistici e alle infrastrutture, laddove essi abbiano rilevanza a scala urbana o territoriale.

L'insegnamento integra pertanto il piano di formazione culturale dell'architetto accanto agli insegnamenti orientati alla progettazione e alla gestione del territorio.

ARGOMENTI SPECIFICI

- . Le trasformazioni energetiche ed i principi di funzionamento delle unità di conversione energetica.
- . I sistemi energetici, la struttura della domanda e dell'offerta di energia.
- . Le fonti rinnovabili, esauribili ed inesauribili.
- . I sistemi di vettoriamento.
- . La produzione e distribuzione di energia elettrica e dell'energia termica.
- . I sistemi energetici integrati.
- . La razionalizzazione degli usi energetici.
- . L'impatto ambientale dei sistemi energetici.
- . La normativa tecnica e la legislazione riguardante la salvaguardia ambientale.

Le varie tematiche affrontate, a scala urbana e territoriale, evidenziano le relazioni esistenti tra la localizzazione delle unità di conversione e le soluzioni adottate in merito ai sistemi di vettoriamento, da un lato, e l'ambiente e gli insediamenti umani, dall'altro, e illustrando i metodi ed i modelli per la rappresentazione e valutazione dei sistemi in esame.

ESERCITAZIONI

Le esercitazioni hanno carattere applicativo e concernono lo sviluppo e l'utilizzazione di modelli per l'analisi energetico-ambientale a diversa scala territoriale.

TESTI CONSIGLIATI

Verrà distribuito materiale didattico a cura del docente.

ESAMI

Gli esami consistono in una prova orale sugli argomenti del corso e nella discussione di un elaborato prodotto nelle ore di esercitazione.

TESI DI LAUREA

Sono disponibili tesi di laurea sui temi della modellistica energetico-ambientale.

A6210 * ISTITUZIONI DI MATEMATICA

Prof. uff. Emilio Acerbi

A 6410 * ISTITUZIONI DI MATEMATICA

Dott. Giannina Beccari

A 6510 * ISTITUZIONI DI MATEMATICA

Prof. uff. Manfredo Montagnana

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di fornire agli studenti di tutti gli indirizzi le nozioni matematiche di base necessarie per le discipline ad alto contenuto matematico. Verrà quindi dato risalto ai concetti fondamentali ed alle tecniche di calcolo sia durante il corso sia al momento dell'esame, in cui la prova scritta avrà importanza prevalente.

ARGOMENTI SPECIFICI O FASI

- 1) Calcolo vettoriale e matriciale.
- 2) Sistemi lineari.
- 3) Geometria analitica nel piano e nello spazio.
- 4) Calcolo differenziale per le funzioni di una variabile.
- 5) Calcolo integrale per le funzioni di una variabile.
- 6) Cenni al calcolo differenziale ed integrale per funzioni di più variabili.

A 6310 * ISTITUZIONI DI MATEMATICA

Prof. Uff. Jacobo Pejsachowicz

PARTE I: Algebra lineare e geometria analitica.

Coordinate cartesiane nel piano e nello spazio. Vettori nello spazio. Rappresentazione geometrica. Assiomi di spazio vettoriale. Spazio vettoriale R . Prodotto scalare. Ortogonalità. Proiezione ortogonale. Determinante. Prodotto vettoriale e prodotto misto. Dipendenza ed indipendenza lineare. Basi e basi ortonormali. Componenti di un vettore in una base ortonormale. Equazioni parametriche e cartesiane di rette e piani nello spazio. Parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta o piano. Matrici. Somma e prodotto di matrici. Matrice associata ad una applicazione lineare. Rotazioni e proiezioni. Matrice inversa. Determinanti. Condizioni di invertibilità e calcolo dell'inversa. Rango. Sistemi di equazioni lineari. Regola di Cramer. Teorema di Rouché-Capelli. Metodo di Gauss. Autovalori.

PARTE II: Analisi matematica

Logica proposizionale. Insiemi. Funzioni. Numeri naturali, interi, razionali. Assiomi di un corpo ordinato. Assioma della completezza. Il corpo di numeri reali. Proprietà archimedeo. Esistenza della radice quadrata. Topologia della retta reale. Limite di una successione. Teorema della esistenza del limite di una successione monotona. Funzioni reali di variabile reale. Grafici. Funzioni monotone. Grafici di funzioni elementari. Potenze, funzioni esponenziali, funzioni trigonometriche e le loro inverse. Logaritmo naturale.

Limite di una funzione. Limiti destro e sinistro. Teorema della permanenza del segno.

Limite della somma, prodotto e quoziente. Forme indeterminate. Comportamento all'infinito delle funzioni polinomiali e razionali. Comportamento nelle vicinanze dei poli. Teoremi di confronto e dei carabinieri. Limiti di funzioni monotone. Limite di una composizione. Limiti fondamentali. Infinitesimi.

Funzioni continue. Proprietà. Composizione di funzioni continue. Continuità dell'inversa. Continuità delle funzioni elementari. Teorema della permanenza del segno.

Teorema della esistenza degli zeri. Teorema di Weierstrass (della esistenza dei massimi e minimi). Teorema dei valori intermedi. Discontinuità.

Nozione di derivata. Interpretazione fisica e geometrica. Derivabilità e differenziabilità.

Derivata della somma, prodotto e quoziente. Derivata di una composizione. Derivata della funzione inversa. Derivate delle funzioni elementari. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Massimi e minimi di funzioni derivabili. Intervalli di monotonia, concavità e convessità. Asintoti e punti angolosi. Regola dell'Hopital e applicazioni. Formula di Taylor con il resto di Peano e di Lagrange. Polinomi di Taylor di funzioni elementari. Calcolo dell'ordine di un infinitesimo.

Integrale definito. Motivazioni geometriche. Funzioni integrabili secondo Riemann.

Proprietà dell'integrale. Teorema del valor medio. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Regola di Torricelli-Barrow. Cambiamento di variabile negli integrali. Primitive di funzioni elementari. Integrazione per sostituzione e per parti.

Funzioni di più variabili. Limiti e continuità. Derivate parziali. Differenziali e gradiente.

Punti critici. Massimi e minimi. Equazioni differenziali (cenni).

A6130 FISICA

Prof. uff. Mario Vadacchino

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso mira ad approfondire gli aspetti fisici fondamentali di argomenti i cui aspetti applicativi e tecnologici sono trattati in altri corsi; si presuppone una conoscenza della fisica elementare al livello del C. Van der Merve "Fisica Generale" ed. Schaum.

ARGOMENTI TRATTATI

- 1) Il Sistema Internazionale di Misure: storia, motivazioni e sua articolazione.
- 2) Fenomeni periodici nel tempo; Teorema di Fourier; oscillazioni libere, smorzate e forzate. I modi propri di vibrazione. La propagazione per onde: onde stazionarie e progressive. Interferenze di onde. Energetica dei fenomeni ondulatori.
- 3) I fondamenti della termodinamica e introduzione alla meccanica statistica. Cenni di teoria cinetica dei gas.
- 4) Principi di ottica geometrica: specchi, lenti sottili. Sistemi ottici centrati: microscopio, telescopio, obiettivi fotografici. Aberrazioni ottiche.
- 5) Principi di ottica ondulatoria: la diffrazione.
- 6) Principi di fisica dei fluidi: le forze aerodinamiche.
- 7) La simmetria in natura e nell'arte: loro trattazione con la teoria dei gruppi.

A6135 GEOMETRIA DESCRITTIVA

Prof. uff. Paolo Valabrega

IMPOSTAZIONE GENERALE

La parte centrale del corso riguarda i metodi geometrici elementari di rappresentazione grafica di una figura piana o spaziale. Tali metodi sono introdotti utilizzando concetti e risultati propri della geometria proiettiva, ai quali sono dedicate le lezioni di apertura.

In particolare vengono illustrate le proprietà geometriche su cui si strutturano le tecniche grafiche, ponendo in evidenza il carattere unificato dei metodi esposti. Questa parte del corso fa riferimento ad esercitazioni e applicazioni grafiche sulle quali si basa la prova scritta di esame. Si tratterà qualche problema sul calcolatore.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Corrispondenze proiettive fra forme di I e di II specie; omologia.
- 2) Metodo delle proiezioni ortogonali
- 3) Metodo delle proiezioni quotate
- 4) Metodo delle proiezioni centrali

Collaboratore: G. Viola.

A6150 MATEMATICA APPLICATA

Prof. uff. Manfredo Montagnana

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone i seguenti obiettivi:

- a) completare le conoscenze matematiche di base con particolare riferimento al calcolo per funzioni di più variabili, alla geometria differenziale ed alle equazioni differenziali;
- b) introdurre gli studenti alla teoria dei modelli matematici;
- c) nei limiti consentiti dal numero di iscritti, avviare all'uso di strumenti di calcolo automatico.

Lezioni teoriche

il corso è articolato in tre parti:

- 1) cenni di calcolo differenziale ed integrale per funzioni di più variabili; introduzione alla geometria differenziale;
- 2) Elementi di programmazione matematica e metodi decisionali;
- 3) Elementi della teoria delle equazioni differenziali ordinarie ed alle derivate parziali; introduzione ai sistemi dinamici ed alla teoria delle catastrofi.

Esercitazioni

Sono previste applicazioni e ricerche in collaborazione con docenti di corsi che utilizzano strumenti e modelli matematici.

Compatibilmente con il numero di studenti iscritti al corso, le esercitazioni potranno basarsi sull'uso dei PC del CISIP, sulla base di una breve introduzione sulle loro caratteristiche e sulle principali istruzioni del sistema operativo.

A7110 * STATICA

Prof. uff. Mariella Rovera De Cristofaro

IMPOSTAZIONE GENERALE

La Statica è la prima disciplina del gruppo delle materie strutturali e costituisce base fondamentale per la Scienza e la Tecnica delle Costruzioni.

Il corso tratta inizialmente il problema generale delle forze, delle operazioni ad esse attinenti con particolare riguardo al loro equilibrio. Si analizzano successivamente i modelli statici desunti dalla realtà costruttiva, ricercandone condizioni di equilibrio e sollecitazione.

Il corso infine inquadra i principi teorici di base per il progetto degli elementi portanti che contraddistinguono i sistemi costruttivi più ricorrenti, in preparazione dei più complessi problemi inerenti il progetto di organismi strutturali ed il loro rapporto con il processo architettonico.

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso si sviluppa attraverso lezioni teoriche e lezioni applicative condotte attingendo problemi ed argomenti di analisi e verifica dei principi della realtà edilizia, e tratta i seguenti argomenti:

- 1) L'analisi dei carichi nelle costruzioni secondo la normativa vigente.
- 2) Forze e momenti di forze, ed operazioni grafiche ed analitiche relative.
- 3) Le leggi dell'equilibrio statico.
- 4) Vincoli, computo dei vincoli e determinazione delle reazioni vincolari in sistemi isostatici semplici e complessi.
- 5) Le travi reticolari piane: analisi tipologica e determinazione delle condizioni di equilibrio.
- 6) La geometria delle masse: baricentri, momenti statici, momenti d'inerzia
- 7) Introduzione all'elasticità: le caratteristiche di sollecitazione.
- 8) Diagrammi di sollecitazione in sistemi piani isostatici semplici e complessi.
- 9) Gli stati tensionali semplici e composti e le condizioni di resistenza.

7210 * STATICA

Arch. Roberto Roccati

IMPOSTAZIONE GENERALE

Equilibrio dei corpi rigidi vincolati e soggetti a forze esterne, ponendosi come prima tappa del percorso che porta alla progettazione Strutturale ed è quindi propedeutico alla Scienza delle costruzioni, alla Tecnica delle costruzioni ed al Consolidamento degli edifici. Il corso si propone di illustrare il metodo generale, basato sui principi della Fisica e sugli strumenti dell'Analisi matematica, per la determinazione delle condizioni di equilibrio esterno ed interno dei corpi; in sede applicativa del metodo verranno prese in considerazione le varie tipologie strutturali ed i relativi schemi statici. I metodi analitici verranno affiancati dai metodi grafici e ciò non soltanto per evidenziare le soluzioni ai vari problemi ma anche per ripercorrere l'iter storico—culturale della Statica.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) Operazioni sulle forze

. Vettori e calcolo vettoriale. Composizione di un sistema di forze concorrenti o parallele; poligono funicolare.

. Momenti di forze e coppie; ricerca grafica del momento.

. Scomposizione di un sistema di forze parallele o qualsiasi secondo due o più rette.

2) Cinematismi e movimenti di corpo rigido

. Gradi di libertà nel piano e nello spazio.

. Tipi di vincolo, computo dei vincoli, efficacia dei vincoli.

. Sistemi staticamente determinati ed indeterminati.

3) Statica dei corpi rigidi

. Le equazioni cardinali della statica nel piano e nello spazio.

. Ricerca dell'equilibrio fra carichi e reazioni vincolari.

. Studio di sistemi semplici: travi a mensola, travi appoggiate, portali, ecc.

. Equazioni ausiliarie. Studio di sistemi complessi: sistemi di travi pluriconnesse, travi Gerber, portali articolati archi a tre cerniere.

. Sistemi chiusi, sistemi senza vincoli esterni.

. Principio dei lavori virtuali e sua applicazione alla determinazione delle reazioni vincolari in sistemi di più travi.

4) Le caratteristiche della sollecitazione

Definizione di sforzo Normale, Taglio, Momento flettente.

. Le equazioni indefinite di equilibrio.

. Convenzioni sui segni e sul tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione.

Considerazioni di simmetria ed antisimmetria (assiale e polare).

. Tracciamento dei diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione in sistemi isostatici semplici e articolati.

. Poligono delle successive risultanti e curva delle pressioni.

. Le caratteristiche della sollecitazione nei problemi spaziali.

5) Linee di confluenza

. Il concetto di linea in influenza.

. Linea di influenza di reazioni in strutture isostatiche.

. Linea di influenza di caratteristiche di sollecitazione.

6) Strutture reticolari

- . Travature reticolari triangolate.
- . Gli sforzi nelle aste delle travature reticolari isostatiche:metodi dell'equilibrio dei nodi, del diagramma reciproco, di Ritter.

7) La geometria delle masse

- . Baricentri di sistemi discreti e continui.
- . Momento statico; proprietà del baricentro.
- . Momento di inerzia (assiale, polare, centrifugo).
- . Il teorema di trasposizione.
- . Sistema antipolare, ellisse centrale di inerzia, nocciolo centrale.
- . Moduli di resistenza.

8) Introduzione alla teoria del corpo elastico.

- . Cenni all'analisi della deformazione e dello stato di tensione.
- . Relazioni tra tensioni e deformazioni.
- . Il solido di de Saint-Venant.
- . Stati semplici di tensione per sollecitazioni di sforzo normale e flessione.
- . Condizioni di resistenza.

ESERCITAZIONI

Nella prima parte del corso le esercitazioni saranno dedicate all'applicazione dei principi teorici enunciati, fino al conseguimento di una sufficiente dimestichezza con i diversi algoritmi di calcolo; successivamente saranno presi in esame schemi statici desunti da significative strutture esistenti.

Nell'ambito delle esercitazioni saranno affinate le seguenti operazioni che stanno alla base del procedimento di analisi strutturale:

- . Riconoscimento degli schemi statici e della disposizione dei vincoli;
- individuazione delle condizioni di equilibrio in funzione dei reali carichi applicati;
- interpretazione del comportamento strutturale attraverso la lettura dei diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione.

Le esercitazioni saranno avviate contemporaneamente all'inizio delle lezioni ed interesseranno tutta la durata del corso per almeno un modulo alla settimana.

TESTO CONSIGLIATO

M. de Cristoforo Rovera, Statica, Torino, UTET, 1991

A7410 * STATICA

Prof. uff. Ferdinando Indelicato

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso affronta la Statica secondo la trattazione classica, come necessaria premessa al corso di Scienza delle Costruzioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Introduzione, definizione e scopi della statica.
- 2) Forze, momenti, coppie; operazioni di composizione e scomposizione, poligono funicolare, condizioni di equilibrio, curva delle pressioni.
- 3) I carichi agenti sulle costruzioni.
- 4) Statica dei sistemi rigidi vincolati; vincoli esterni ed interni, equazioni della statica nel piano e nello spazio.
- 5) Travi; generalità, vincoli e reazioni, le caratteristiche della sollecitazione.
- 6) Travature reticolari.
- 7) Geometria delle masse; baricentri e momenti statici, momenti del secondo ordine.

A7115 CONSOLIDAMENTO E ADATTAMENTO DEGLI EDIFICI

Prof. uff. Delio Fois

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il problema del "consolidamento" delle strutture edilizie si presenta strettamente associato a quello del "restauro architettonico" fino a costituire un tema unico in cui dovranno integrarsi i due termini; uno volto a garantire la massima sicurezza e durata statica nel tempo, in rapporto anche a nuovi adattamenti funzionali dell'edificio, l'altro la migliore conservazione sotto l'aspetto storico critico. Dal punto di vista metodologico-progettuale il corso si propone di ricercare e risolvere concettualmente la non semplice relazione di interdipendenza logica tra la concezione del "restauro", quale operazione critica di tutela, di recupero o di rivalutazione architettonica, ed i termini da assegnare al "consolidamento", quale operazione tecnica necessaria al restauro, ossia culturalmente impegnata e non "neutrale".

Per compiere consapevolmente tale simbiosi culturale e generalmente indispensabile un approfondito esame conoscitivo (storico-critico-tecnico) dell'oggetto da consolidare e cioè:

- storicizzazione della struttura e dell'edificio cui appartiene;
- esigenze di adattamento poste dal progetto di restauro architettonico;
- mutazione degli schemi statici nel tempo;
- cause dei dissesti e analisi dei quadri fessurativi;
- valutazione del livello di sicurezza statica dell'edificio o di parti di esso.

Il corso si rivolge a studenti che già posseggano le indispensabili conoscenze disciplinari della statica e della scienza delle costruzioni.

ARGOMENTI SPECIFICI

Gli argomenti trattati saranno riferiti prevalentemente alle tematiche generali e specifiche di consolidamento più ricorrenti nelle costruzioni in muratura-legno e nelle strutture in c.a. normale.

- Definizioni generali dei modelli di comportamento statico-resistente degli elementi strutturali singoli e visti nel loro complesso con riferimento alle costruzioni in muratura (fondazioni, muri, pilastri, archi, volte); in legno (travi, pilastri, capriate); in c.a. normale (fondazioni, pilastri, travi, solai, volte, telai); in acciaio (pilastri, travi, telai). . Casistica dei dissesti, analisi delle cause degli stessi e dei quadri fessurativi. . Valutazione delle caratteristiche fisico-meccaniche di resistenza dei materiali mediante prove in sito (distruttive o no) ed in laboratorio. . Individuazione del modello di comportamento statico-resistente di strutture dissestite e valutazione del livello di sicurezza statica residua.
- Casistica delle tecniche e tecnologie di consolidamento di carattere generale e specifiche riguardanti singoli elementi strutturali e la struttura nel suo complesso. . Problemi di calcolo e di progetto dei consolidamenti. . Valutazione dei nuovi livelli di sicurezza statica dell'edificio, o di parti di esso, a seguito degli interventi di consolidamento. Gli argomenti del corso saranno sostenuti (anche con visite esterne) da illustrazioni di esempi significativi di edifici oggetto di dissesti e di consolidamenti. In tale ambito sono previsti qualificati contributi mediante interventi di specialisti in settori specifici.

ESERCITAZIONI

Le esercitazioni, sviluppate con analisi numerica, sono incentrate su problemi tra i più ricorrenti nella pratica del consolidamento degli edifici.

A7215 CONSOLIDAMENTO E ADATTAMENTO DEGLI EDIFICI

Prof. uff. Rosalba lentile

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso affronta tematiche inerenti al recupero strutturale degli edifici e si articola nelle seguenti fasi:

- L'origine dei dissesti.
- Le manifestazioni del dissesto.
- Caratteristiche costruttive e cause di dissesto.
- Analisi dei dissesti e valutazione della sicurezza.
- I cedimenti, le lesioni ed il quadro fessurativo.
- Criteri di intervento nelle costruzioni dissestate.
- Verifica della sicurezza nelle opere consolidate.

ARGOMENTI SPECIFICI .

Modelli di comportamento degli elementi strutturali soggetti a danni di diversa natura.

- La sicurezza e gli stati limite.
- Le costruzioni in muratura.
- Le costruzioni in legno.
- Le costruzioni in cemento armato.

I tre argomenti si articolano nei seguenti aspetti specifici:

- Caratteristiche dei materiali.
- Tipologie costruttive.
- Cause di dissesto.
- Esame dei meccanismi di dissesto.
- Criteri di intervento.
- Calcolo dei consolidamenti.
- Verifica della sicurezza.
- Il comportamento di insieme e dei singoli elementi strutturali negli edifici.
- Gli interventi sulle costruzioni in zona sismica.
- Normative.

TESI DI LAUREA

Tutte quelle inerenti agli argomenti trattati nel corso.

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'Arch. M.I. Cametti.

A7140 o SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Mario Alberto Chiorino

A7240 o SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Paolo Napoli

A 7340 o SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Giuseppe Pistone

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso di Scienza delle costruzioni è inteso a fornire gli strumenti concettuali per la progettazione strutturale. Il suo campo disciplinare si colloca come ampliamento del dominio di studi della Statica ed è propedeutico a quello dei corsi di progettazione strutturale (ad es. Tecnica delle Costruzioni, Consolidamento degli edifici, ecc.).

Il corso conserva in larga parte una forma classica lasciando ampio spazio alla teoria della elasticità e, per quanto attiene alla verifica della sicurezza, al metodo delle tensioni ammissibili.

Esso si propone peraltro, attraverso numerosi riferimenti ai moderni orientamenti in tema di analisi strutturale e di misura della sicurezza (analisi non-lineare, stati-limite concetto probabilistico di sicurezza), di fare avvertire all'allievo come tali orientamenti consentano di dare una risposta più articolata e razionale al complesso problema del controllo della affidabilità delle strutture.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) La teoria del corpo elastico.
- 2) Casi particolari di sollecitazione negli elementi monodimensionali.
- 3) Cenni sugli stati di coazione artificiale.
- 4) Sollecitazioni composte e criteri di resistenza.
- 5) Cenni di sicurezza strutturale e di analisi in campo non-lineare.
- 6) Problemi di stabilità delle strutture snelle; i casi dell'acciaio e del calcestruzzo armato.
- 7) Strutture iperstatiche metodi diretti di soluzione.
- 8) Teoremi sul lavoro di deformazione.
- 9) Il principio dei lavori virtuali.

Forniscono contributi didattici integrativi ai corsi gli architetti M.I. Cametti, M. Lucat, M.M. Pavano.

A7145 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Giuseppe Mancini

A 7245 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. uff. Vittorio Naschè

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso di Tecnica delle costruzioni riprende e sviluppa le tematiche dei corsi di Statica e di Scienza delle costruzioni, applicandosi ora allo studio delle strutture in condizioni di impiego determinate.

Scopo del corso è quello di fornire allo studente il quadro dei principali strumenti e metodi oggi disponibili per la progettazione, la direzione dei lavori ed il collaudo delle strutture di acciaio, di cemento armato, di muratura e di legno.

ARGOMENTI

1) Carichi, materiali e criteri generali di sicurezza.

- Azioni ricorrenti sulle costruzioni, di carattere statico e dinamico.
- Proprietà meccaniche dei materiali da costruzione e dei terreni.
- Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni.

Normativa tecnica.

2) Procedimenti costruttivi e caratteri morfologici delle strutture.

- Strutture metalliche reticolari ed a parete piana.
- Strutture gettate in sito e strutture prefabbricate di cemento armato.

Strutture in muratura e strutture di legno.

3) Proporzionamento e verifica degli elementi strutturali.

4) Progetto di organismi strutturali.

Definizione della struttura e dello schema statico di esercizio.

- Determinazione delle condizioni di carico.
- Calcolo della struttura; verifiche di resistenza, di deformabilità e stabilità.
- Evoluzione dell'organismo strutturale in corso d'opera: assetti transitori.

Le parti del corso relative alla tipologia e calcolo delle strutture in acciaio e di cemento armato verranno sviluppate dall'architetto Roberto Roccati e dell'ingegnere Giuseppe Pistone.

A8110 * ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE

Prof. uff. Ferruccio Zorzi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Nell'ambito dei temi propri dell'estimo e della economia edilizia e territoriale il corso si propone di affrontare i problemi inerenti alla formazione e alla previsione di valori - di natura economica ed extraeconomia - definiti dal mercato, o attribuibili alla presenza di fattori qualitativi in interventi complessi di trasformazione della città e dell'ambiente.

Un primo argomento specifico, in questa direzione, riguarda l'esame dei contenuti teorici e applicativi propri dell'estimo generale e urbano, in relazione agli elementi economici che ne determinano le condizioni di applicabilità e alle modalità peculiari di funzionamento del mercato edilizio e fondiario. La lettura dei processi formativi di costi e prezzi - e più in generale di valori aventi caratteristiche specificamente economiche - verrà condotta a partire dall'analisi delle particolari condizioni in cui si è sviluppato il mercato dei beni edilizi e fondiari in Italia, per giungere anche alla individuazione di modelli analitici e interpretativi.

Un successivo approfondimento e riconducibile alla esigenza di ampliare, ai fini delle possibili applicazioni pratiche, la strumentazione estimativa classica verso le più recenti tecniche di valutazione, sia di tipo quantitativo, sia quelle di tipo multicriteria. I problemi connessi alla scelta tra alternative complesse di intervento (come quelle relative ai progetti integrati, alla conservazione di beni culturali e ambientali, alla localizzazione di grandi opere infrastrutturali), assieme alla maggiore attenzione per gli elementi qualitativi che entrano nel processo decisionale, richiedono infatti sempre più spesso che vengano presi in considerazioni congiuntamente parametri misurabili in termini economici e parametri non definibili unicamente sul piano monetario.

Un ulteriore settore di interessi del corso è incentrato sull'evolversi degli elementi legislativi, normativi, procedurali, connessi alla realizzazione di abitazioni e di opere pubbliche. Specifici riferimenti verranno fatti al ruolo e ai modi dell'intervento pubblico, alle relazioni con le trasformazioni produttive e con l'uso del territorio, alle leggi riguardanti l'affidamento, l'esecuzione, la direzione, il collaudo dei lavori, anche in considerazione delle possibili modificazioni normative legate al mercato comune europeo.

Il corso si svilupperà attraverso lezioni formalizzate, esercitazioni su temi estimativi e valutativi, discussioni seminariali su elementi bibliografici via via indicati.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) Teoria e procedimenti estimativi.

- Natura del giudizio di stima.
- Aspetti del valore economico di un bene.
- Stima dei fabbricati.
- Stima delle aree fabbricabili.
- I catasti.
- Il mercato delle abitazioni.
- Modelli interpretativi.

2) Elementi di valutazione di interventi complessi.

- Dall'ambito microestimativo all'ambito macroestimativo.
- Il valore d'uso sociale.
- Modelli di valutazione.
- Casi applicativi.

3) L'intervento pubblico nel processo di trasformazione del territorio.

- Elementi legislativi
- Il progetto di opere pubbliche.
- L'esecuzione delle opere.
- Direzione e contabilità dei lavori.
- Il collaudo delle opere.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Gli argomenti trattati all'interno del corso potranno essere oggetto di discussioni seminariali, di ricerca e di esercitazioni, anche in collegamento con altri corsi interessati. In particolare saranno possibili fasi di approfondimento e di esercitazione condotte congiuntamente con il corso di Matematica applicata.

TESTI CONSIGLIATI

M. Grillenzoni-G. Grittani, *Estimo, teoria, procedure di valutazione, casi applicativi*, Edagricole, Bologna, 1990.

L. Fusco Girard, *Risorse architettoniche e culturali: valutazione e strategia di conservazione*, F. Angeli, Milano, 1987..

R. Roscelli (a cura di), *Misurare nell'incertezza - Stime analisi valutazioni*, Celid, Torino, 1990.

F. Zorzi, *Lavori e opere pubbliche - Procedure imprese istituzioni*, Celid, Torino, 1989.

TESI DI LAUREA

Possono costituire oggetto di tesi tutti gli argomenti trattati all'interno del corso, in particolare quelli attinenti all'analisi e alla interpretazione di processi inerenti al mercato e alla produzione edilizia, allo sviluppo della disciplina estimativa e delle tecniche di valutazione, ai rapporti tra intervento pubblico e sistema delle imprese.

A8210 * ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE

Prof. uff. Riccardo Roscelli

IMPOSTAZIONE GENERALE

Le pratiche estimative si propongono di valutare i valori di beni economici, così come vengono definiti dal funzionamento del mercato e costituiscono elemento fondativo della disciplina.

La loro acquisizione non può tuttavia essere separata dalla conoscenza delle diverse tipologie di mercato, dalle relative teorie e categorie interpretative, dai rapporti tra i diversi soggetti che vi operano nel quadro, più ampio, di un allargamento dell'analisi dei costi e dei benefici.

La valutazione economica dei progetti di interventi edilizi e territoriali costituisce oggetto centrale del corso.

L'analisi di fattibilità del progetto sarà estesa ad interventi di tipo integrato (anche nel settore della tutela dei beni architettonici-ambientali), attraverso la presentazione, la discussione e l'applicazione di tecniche specifiche di valutazione dei valori, sia di carattere "quantitativo" che "qualitativo", con riferimenti alle modalità di intervento degli operatori, alla struttura delle imprese, ai diversi fattori produttivi e finanziari, agli aspetti procedurali e normativi.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Teorie del mercato e funzionamento del mercato edilizio e fondiario.
- 2) Teorie e tecniche estimative e loro applicazioni.
- 3) Determinazione del valore dei fabbricati e delle aree edificabili.
- 4) Sistemi di affidamento ed esecuzione dei lavori.
- 5) Struttura e funzionamento del settore delle costruzioni.
- 6) Analisi costi benefici, analisi di gerarchia, analisi di regime, analisi di concordanza e discordanza, analisi d'impatto ambientale (con applicazioni ed esercitazioni).
- 7) Cenni all'analisi input-output e relative applicazioni.
- 8) Le imprese e gli operatori economici in edilizia.
- 9) La formazione dei costi e dei prezzi in casi di edilizia nuova e recupero.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Le tematiche che costituiscono oggetto del corso potranno essere approfondite in attività seminariali e di esercitazione, programmate con altri corsi interessati, o in attività di ricerca sul territorio.

TESTI CONSIGLIATI

- M. Grillenzoni-G. Grittani, *Estimo, terra, procedure di valutazione, casi applicativi*, Bologna, Edagricole, 1990.
- C. Forte, *Elementi di estimo urbano*, Milano, Etas Compass, 1968.
- L. Fusco Girard, *Risorse architettoniche e culturali: valutazione e strategia di conservazione*, Angeli, Milano 1987.
- R. Roscelli (a cura di), *Le principali variabili dell'attività edilizia: confronti europei tra gli anni '60 e '70*, Torino, Celid, 1984.
- F. Zorzi, *Affidamento ed esecuzione dei lavori di opere pubbliche*, Torino, Celid, 1989.

G. Mondini R. Roscelli-G. Sirchia, *Saggi in "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino"*, n. 8-10, 1987.

R. Roscelli (a cura di), *Misurare nell'incertezza*, Torino, Celid, 1990.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti che si intendono privilegiare nel lavoro di tesi di laurea sono i seguenti:

- problemi di interpretazione del funzionamento del mercato edilizio e dell'industria delle costruzioni, anche con riferimento all'analisi storica;
- valutazione di progetti integrati, a scala edilizia e territoriale;
- processi valutativi (teorie e applicazioni) nel settore dei beni culturali ambientali.

Forniscono contributi didattici integrativi al corso gli Architetti G. Mondini, G. Sirchia.

A8310 * ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE

Prof. uff. Rocco Curto

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il Corso intende fornire gli strumenti concettuali ed operativi necessari alla soluzione di problemi territoriali- ambientali, secondo le logiche dell'economia privata e pubblica.

In una prima parte del Corso, nell'ambito dei presupposti delle teorie di mercato, verranno analizzati i mercati fondiari ed edilizi nell'intento di verificare in che misura i fattori culturali possono intervenire nella loro organizzazione in sottomercati e agire, almeno in parte, sul meccanismo di formazione dei prezzi. Questi sono considerati come misure, equivalenze espresse in denaro, delle qualità fisico-edilizie, storico-architettoniche, ambientali oltre che dei valori sociali e culturali incorporati nella terra e nei manufatti.

In una seconda parte del Corso, nell'ambito dell'economia del benessere e ambientale, si assumerà quella nozione di benessere economico secondo la quale questo dipenderebbe più che dall'intensità della produzione dalla qualità e complessità dello "stock di capitale", ossia dalla qualità dell'ambiente in senso lato e del territorio considerato in ogni sua forma e funzione.

Il patrimonio architettonico e culturale costituisce infatti una delle più importanti ricchezze, da considerare sia dal punto di vista del suo valore economico (che è riduttivo identificare in valori di mercato reali o figurati), sia per le funzioni che è in grado di svolgere nei processi di valorizzazione ambientale, secondo i presupposti della conservazione integrata.

ARGOMENTI SPECIFICI

Elementi generali di economia

Le teorie di mercato e, in particolare, della concorrenza monopolistica.

Il meccanismo di formazione del prezzo.

L'offerta.

La domanda

L'economia del benessere e ambientale

Le valutazioni economico-estimative dei beni privati

Il metodo

Le procedure (la comparazione diretta, la capitalizzazione del reddito, il Sales Comparison Approach, l'analisi della varianza, la regressione semplice e multipla, etc.).

L'analisi finanziaria ed economica per le verifiche di fattibilità.

Le valutazioni dei beni pubblici

Le procedure per la scelta e la selezione degli interventi

(l'Analisi costi-benefici, l'Analisi di regime, l'A.H.P.).

Le procedure per la "misura del valore dal punto di vista della collettività (travel cost, contingent valuation, ecc.) .

Le analisi per le verifiche di fattibilità economica.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Aderisce al corso il Prof. Peter Nijkamp come professore a contratto per l'a.a. 1991-92. Il corso si articolerà in lezioni e in attività di esercitazione, a cura del docente ufficiale e con contributi programmati dell'Arch. G. Sirchia .

TESTI CONSIGLIATI

- G. Brosio, *Economia e finanza pubblica*, Roma, N.I.S., 1986.
M. Bresso, *Pensiero economico e ambiente*, Torino, Loescher, 1982.
R. Curto (a cura di), *Città e valori*, Torino, Celid, 1989.
C. Forte, *Elementi di estimo urbano*, Milano, Etas Kompass, 1968.
L. Fusco Girard, *Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione*, F. Angeli, Milano, 1987.
R. Molesti, *Economia dell'ambiente, per una nuova impostazione*, Ipem, Pisa, 1989.
M. Grillenzoni, G. Grittani, *Estimo, teorie procedure di valutazione, casi applicativi*, Bologna, Edagricole 1990.
F. Rizzo, *Economia del patrimonio architettonico ambientale*, Milano, Angeli, 1989.
R. Roscelli (a cura di), *Misurare nell'incertezza*, Torino, Celid, 1990.
M. Simonotti, *Fondamenti di metodologia estimativa*, Napoli, Liguori Ed., 1989.
La rivista "Il genio rurale".

TESI DI LAUREA

Possono costituire oggetto di tesi tutte le tematiche trattate nel corso, di cui sono possibili approfondimenti a carattere teorico o con ricerche empiriche condotte su fonti documentarie originali, quantitative o qualitative (i Catasti, le Conservatorie dei Registri Immobiliari, gli Uffici Tecnici Erariali, ecc.).

Particolare interesse hanno gli studi relativi ai beni culturali e ambientali (diffusi o eccezionali), rivolti a trattare questioni inerenti il valore economico o problemi di verifica della fattibilità di interventi complessi attraverso l'applicazione di tecniche di valutazione costi-benefici o multicriteria.

A8410 * ESTIMO ED ESERCIZIO PROFESSIONALE

Arch. Giulio Mondini

IMPOSTAZIONE GENERALE

E' argomento del corso lo studio dei problemi economici, procedurali e normativi connessi all'intervento sul territorio.

Tali problematiche verranno indagate nell'approfondimento di tre gruppi di argomenti. Nel primo gruppo si affrontano i temi relativi alla valutazione dei beni economici così come è proposta all'interno di diversi quadri di riferimento: l'economia neoclassica, l'economia del benessere, l'economia ambientale.

In particolare, partendo dalle teorie e metodologie, estimative, si approfondiranno i meccanismi della formazione del prezzo in relazione alle diverse tipologie di mercato ed agli operatori privati e pubblici che vi operano.

Nel secondo gruppo si prendono in esame i problemi procedurali e normativi legati alla attività di costruzione, gestione, conservazione e tutela del territorio. In questa parte del corso i contenuti dell'esercizio professionale (affidamento, esecuzione, direzione dei lavori, contabilità e collaudo) verranno studiati in relazione alle modificazioni intervenute nella struttura produttiva del settore delle costruzioni.

In ultimo, l'analisi di fattibilità del progetto o del piano è affrontata attraverso la presentazione, la discussione e l'applicazione di metodi di valutazione a scala edilizia e territoriale. Nello specifico verranno indagate, nell'ambito di quattro famiglie di tecniche per la valutazione (Analisi Costi/Benefici, Analisi Input-Output, Analisi Multicriteria e Teorie Decisionali), metodologie specifiche, sia di carattere "quantitativo" che "qualitativo", con riferimenti alle modalità di intervento degli operatori, alla struttura delle imprese, ai diversi fattori produttivi e finanziari, agli aspetti procedurali e normativi.

All'interno di questo quadro d'insieme, la valutazione economica rappresenta un aspetto preminente di studio.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Teorie e tecniche estimative e loro applicazioni
- 2) Determinazione del valore dei fabbricati e delle aree edificabili
- 3) Tipologie e funzionamento del mercato edilizio e fondiario
- 4) Formazione dei costi e dei prezzi in edilizia
- 5) Sistemi di affidamento ed esecuzione dei lavori
- 6) Struttura e funzionamento del settore delle costruzioni
- 7) Imprese e operatori economici in edilizia
- 8) Cenni all'Analisi Costi/Benefici e sue applicazioni
- 9) Cenni all'Analisi Input-Output e sue applicazioni
- 10) Cenni all'Analisi Multicriteria e sue applicazioni
- 11) Cenni alle Teorie Decisionali e loro applicazioni
- 12) L'Analythic Hierarchy Process e sue applicazioni

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Le tematiche che costituiscono oggetto del corso potranno essere approfondite in attività seminariali e di esercitazione, programmate con altri corsi interessati, o in attività di ricerca sul territorio.

TESTI CONSIGLIATI

I PARTE

M.Grillenzoni, G.Grittani, Estimo: teoria, procedure di valutazione e casi applicativi, Bologna, Ed. Agricole, 1990 (capitoli 1-2-3-4).

G.Mondini, Formazione del costo di costruzione: confronti su tre casi studio, Torino, Celid, 1987.

R.Curto (a cura di), Città e valori - Torino, Celid, 1989.

G.Sirchia, Estimo ed estimi in Italia: riflessioni storiche, in Genio Rurale N°1 - 1991.

II PARTE

F.Zorzi, Lavori e opere pubbliche: procedure, imprese, istituzioni, Torino, Celid, 1989.

III PARTE

A.Barbanente, G.Mondini, Riflessioni sulla ricerca: "Valutazione dei piani e degli interventi edilizi complessi" (in corso di stampa).

R.Roscelli (a cura di), Le principali variabili dell'attività edilizia; confronti europei tra gli anni '60 e '70, Torino, Celid, 1984.

R.Roscelli (a cura di), Misurare nell'incertezza, Torino, Celid, 1990.

M.Grillenzoni, G.Grittani, Estimo: teoria, procedure di valutazione e casi applicativi, Bologna, Ed. Agricole, 1990 (cap.5 pp.116-179).

L.Fusco Girard (a cura di), Risorse architettoniche e culturali: valutazioni e strategie di conservazione, Milano, F.Angeli, 1987.

TESI DI LAUREA

Gli argomenti che si intendono privilegiare nel lavoro di tesi di laurea sono quelli individuati nei tre filoni in cui è articolato il corso.

Il programma del corso è stato discusso e concordato con l'arch. Gemma Sirchia.

A8145 o SOCIOLOGIA URBANA E RURALE

Prof. uff. Alfredo Mela

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso di Sociologia urbana e rurale ha come principale tema di studio i rapporti intercorrenti tra i principi di strutturazione dei sistemi sociali e i principi di organizzazione del territorio. Tali rapporti sono analizzati sia nei loro aspetti economico-spaziali, sia in quelli socio culturali: in entrambi i casi, vengono prese in considerazione alcune evidenze empiriche, relative ai fenomeni studiati, e sono illustrate e valutate criticamente alcune delle più importanti teorie interpretative.

ARGOMENTI SPECIFICI

1. La sociologia come autocoscienza della società moderna:
 - la rivoluzione industriale e le rivoluzioni politiche;
 - il modello sociale della modernità e i problemi emergenti;
 - il progetto della nuova scienza sociologica.
2. Lo spazio della società industriale e la sua interpretazione sociologica: i temi della sociologia urbana "classica":
 - trasformazioni sociali e trasformazioni spaziali;
 - lo spazio come variabile chiave per l'interpretazione della modernità: il modello dicotomico e le posizioni marxiste;
3. Forme sociali e forme spaziali: città, campagna, regione:
 - la questione del determinismo ambientale in sociologia;
 - l'analisi empirica della città e della campagna;
 - il concetto di regione e la sua evoluzione.
4. Sviluppo della modernità e sviluppo dell'urbanesimo:
 - le fasi dell'urbanesimo moderno;
 - urbanizzazione, suburbanizzazione, modi di vita.
5. Il funzionalismo come interpretazione delle società capitalistiche avanzate e del loro spazio:
 - lo struttural-funzionalismo ed il modello parsoniano;
 - le rappresentazioni dello spazio basato sull'idea dell'equilibrio.
6. Critiche e contro interpretazioni al funzionalismo:
 - le teorie degli squilibri spaziali;
 - il marxismo strutturalistico e la scuola del sistema mondiale.
7. L'avvento della società postindustriale e le sue conseguenze territoriali:
 - nuove tecnologie e trasformazioni socio-economiche;
 - la crisi della correlazione sviluppo/urbanesimo;
 - la nuova fenomenologia territoriale.
8. L'interpretazione postmoderna:
 - la sociologia dopo Parsons: il dualismo micro/macrosociologia;
 - la comprensione postmoderna della società;
 - orientamenti postmoderni nella sociologia dello spazio.
9. Per un superamento del postmoderno e una nuova comprensione dello spazio:
 - il vicolo cieco della sociologia postmoderna;

- la ricerca di una via di uscita: per un nuovo programma di ricerca sulle società contemporanee;
- nuovi conflitti nel territorio e nuovi compiti progettuali.

ESERCITAZIONI E ATTIVITA' INTERCORSO

A supporto dei temi precedenti si terranno esercitazioni specifiche del corso ed esercitazioni coordinate con altri corsi. Il programma di tale attività verrà reso noto con uno specifico documento all'inizio dell'anno accademico.

TESTI CONSIGLIATI

A. Mela-P. Ceresa-M. Pellegrini, *Una lettura della sociologia per paradigmi*, Celid, Torino, 1981.

A. Mela, *Immagini classiche della sociologia urbana*, Celid, Torino, 1988.

A. Mela-V. Berardi-M. Pellegrini-G. Rabino, *Le aree sociali nella conurbazione torinese*, Levrotto & Bella, Torino, 1980.

A. Mela, *La città come sistema di comunicazioni sociali*, F. Angeli, Milano, 1985.

A. Mela, *Società e spazio: alternative al postmoderno*, F. Angeli, Milano, 1990.

TESI DI LAUREA

Le tesi di laurea possono approfondire uno dei temi trattati nel corso e possono avere tanto il carattere di un'analisi teorica, quanto quello di una ricerca empirica.

Fra i temi di particolare interesse, possono qui essere segnalati i seguenti:

- sviluppo delle aree metropolitane e formazione delle periferie;
- urbanesimo e squilibri territoriali nei paesi in via di sviluppo;
- la percezione soggettiva degli spazi urbani;
- associazionismo e forme di aggregazione nei contesti urbani.

Per iniziare una tesi è necessario avere superato l'esame di Sociologia urbana e rurale ed essere disponibili a lavorare anche su testi in lingua inglese o francese.

A8245 o SOCIOLOGIA URBANA E RURALE

Prof. uff. Angelo Detragiache

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso avrà come oggetto l'analisi del ruolo delle città e degli insediamenti sparsi nella società pre-industriale, nella società industriale, e nella società della informazione.

Centrale in questa analisi è la correlazione fra industrializzazione e urbanizzazione che verrà indagata nei principali percorsi storici lungo i quali le società hanno maturato l'industrializzazione delle loro basi produttive: il percorso borghese, il percorso aristocratico-fascista, il percorso della dittatura del proletariato, il percorso delle dittature militari.

Verrà poi indagata la crisi di questa correlazione nella società industriale matura, crisi consumatasi negli anni '70 con il formarsi del fenomeno della diverticolizzazione degli stabilimenti, della deurbanizzazione, della demassificazione.

Verranno, quindi, analizzati gli effetti socio-economici e insediativi dell'entrata nei processi produttivi delle tecnologie micro-elettroniche e informatiche e gli orizzonti delle trasformazioni verso il 2000.

TESTI CONSIGLIATI

- 1) Angelo Detragiache, *Modelli di società industriale*, Ed. Levrotto & Bella.
- 2) Angelo Detragiache, *La città nella società industriale*, Ed. Einaudi.
- 3) Angelo Detragiache, *Crisi dei sistemi complessi e nuove strategie di sviluppo*, Ed. F. Angeli.
- 4) Angelo Detragiache, *Analisi e prospettive di una crisi*, Ed. F. Angeli.
- 5) Angelo Detragiache, *Verso la società dell'informazione*, Ed. Levrotto & Bella.
- 6) Angelo Detragiache, *La nuova transizione*, Ed. F. Angeli.
- 7) Angelo Detragiache, *Orizzonte anni '90*.

A8120 ANTROPOLOGIA CULTURALE

Prof. uff. Alberto Borghini

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di fornire gli strumenti necessari per l'analisi e la valutazione di una serie di studi sulla morfo-logica dello spazio. Il corso è indirizzato verso temi di ricerca, preventivamente concordati, nel campo essenzialmente della relazione tra spazio e tempo, con riferimento all'indagine sui racconti di folklore (mito e fiaba in particolare ma anche sequenze oniriche).

ARGOMENTI SPECIFICI

- Rapporto fra sintagmatica e sintassi.
- Morfo-logica dello spazio.
- Dinamiche spazio temporali.
- Funzioni strutturali e funzioni iperstrutturali.
- Miti del labirinto.

A8345 o SOCIOLOGIA URBANA E RURALE

Arch. Massimo Pellegrini

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si articolerà fondamentalmente secondo tre parti:

Vi sarà una prima parte in cui verranno analizzate le rappresentazioni della città così come si sono prodotte attraverso il tempo nella letteratura sociologica e sociologico urbana. Tale analisi verrà svolta con riferimento sia ai principali paradigmi interpretativi della società sia alle rappresentazioni dell'uomo che a questi paradigmi sottostanno.

Questa prima parte del corso si concluderà con la proposta di una nuova rappresentazione della città comprensiva da un lato delle rappresentazioni precedenti, ma interessata, dall'altro, alle trasformazioni della città dall'era industriale a quella post-industriale o della informazione.

Vi sarà poi una seconda parte del corso in cui verrà esaminata la città con riferimento:

- 1) alla sua storia;
- 2) alle problematiche delle sue aree interne (segregazione, marginalità, riqualificazione ambientale);
- 3) al suo ciclo di vita (vita e morte delle grandi città);
- 4) ai processi di crescita e diffusione territoriale (polarizzazione, suburbanizzazione e controurbanizzazione);
- 5) alla problematica inerente lo sviluppo economico (le città del terzo mondo);
- 6) alla problematica regionale; e infine
- 7) allo Stato e alla programmazione territoriale.

In questa seconda parte del corso verrà sviluppata la rappresentazione della città proposta nella prima parte del corso cercando di riferirla ad alcuni paradigmi interpretativi delle trasformazioni spaziali della società dell'informazione, ad una problematica e tipologia regionale e ad una definizione di modo di vita urbano).

Infine una terza parte del corso verterà più specificatamente sulla progettualità, e l'atto creativo in sé. Dopo un'analisi sociologica inerente la formazione dell'agire creativo verranno esaminati i principali fondamenti dell'estetica moderna nonché la genesi che caratterizza l'atto creativo alle soglie della società contemporanea.

In quest'ottica verrà esaminata la progettualità artistica nell'ambito della sociologia dell'arte: nel suo passaggio dall'era pre-industriale a quella industriale, ed, infine, a quella post-industriale; tenendo presente, per quest'ultimo passaggio, il dibattito filosofico estetico inerente la modernità e la post-modernità. Con quest'ultima parte del corso la rappresentazione della città proposta, quale supporto fisico-artificiale dei processi comunicativi umani, sarà immessa nella problematica che le è più propria: quella della creatività e della produzione estetica.

TESTI CONSIGLIATI (per la prima parte del corso)

A. Mela, P. Ceresa, M. Pellegrini: *Una lettura della sociologia per paradigmi*, Celid, Torino 1988.

M. Pellegrini: *L'immagine dell'uomo nella società dell'innovazione* Working Paper n. 30, Dipartimento di Scienze e Tecniche per i processi di Insediamento, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, Torino 1986.

A. Mela: *La città come sistema di comunicazioni sociali*, F., Angeli, Milano 1985.

TESTI CONSIGLIATI (per la seconda parte del corso)

A. Detragiache, *La città nella società industriale*, Einaudi, Torino, 1973.

A. Detragiache: *Verso la società dell'informazione*, Levrotto e Bella, Torino 1987.

A. Detragiache, *La nuova transizione*, F. Angeli, Milano 1989.

M. Pellegrini, *Le aree segregate*, Celid, Torino 1979.

TESTI CONSIGLIATI (per la terza parte del corso)

A. Hauser: *Storia sociale*, Einaudi, Torino 19563.

(uno dei due volumi a scelta),

G. Vattimo (a cura di), *Estetica moderna*, Il Mulino, Bologna 1977.

M. Pellegrini: *Lettera aperta*, in "Rivista di estetica", 33, Rosenberg & Sellier, Torino 1990.

R. Gabetti, C. Olmo: *Le Corbusier e l'Esprit Nouveau*, Einaudi, Torino 1988.

K. Frampton, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna 1982.

Per sostenere l'esame è necessaria la conoscenza di cinque testi, di cui tre obbligatori, quelli contrassegnati con asterisco, men tre gli altri due possono essere scelti liberamente, a seconda degli interessi dello studente, nell'ambito della bibliografia sopra fornita.

A8140 GEOGRAFIA URBANA E REGIONALE.

Prof. uff. Giuseppe Dematteis

IMPOSTAZIONE GENERALE

Tema: la città-rete nell'economia dell'informazione.

Obiettivi: dimostrare come le principali trasformazioni in atto all'interno delle singole città sono effetti locali di processi che operano a scala di reti urbane nazionali e internazionali. Le politiche di intervento devono quindi articolarsi alle diverse scale.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Società ed economia dell'informazione.
- 2) La città informatizzata.
- 3) Dalla città territoriale alla città-rete.
- 4) Tipi di reti e metodi di analisi.
- 5) Dinamica delle reti urbane.
- 6) Reti globali e "nodi" locali.
- 7) Rete italiana e integrazione europea.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

All'interno del corso sono previste alcune esercitazioni e discussioni seminariali sui temi sopra elencati. Altre esercitazioni e seminari a contenuto più generale potranno svolgersi, nell'orario del corso, assieme a corsi affini. L'eventuale programma sarà distribuito all'inizio del corso.

TESTI CONSIGLIATI

A) Per gli studenti che frequentano regolarmente il corso:

- I testi indicati a lezione.

B) Per gli studenti che si presentano all'esame senza aver frequentato regolarmente:

I) testo di base obbligatorio per tutti:

S. Conti, G. Dematteis, C. Lanza, F. Nano, *Geografia dell'economia mondiale*, Torino, Utet Libreria, 1991.

Tutto da studiare, eccetto i cap. IV, V e VI che è sufficiente leggere con attenzione, ritenendo i concetti fondamentali.

Un testo a scelta tra i seguenti:

Barbieri G., Canigiani F., Cassi L, *Geografia e ambiente*, Torino, Utet Libreria 1991 (il cap. III e le conclusioni di G. Barbieri: solo da leggere ritenendo i concetti fondamentali.

Batzing A., *L'ambiente alpino. Trasformazione, distribuzione, conservazione*, Milano, Melograno edizioni, 1988.

Borlenghi E., (a cura di) *Città e industria verso gli anni Novanta* (limitatamente alle pagine da 3 a 66, da 323 a 392, più altri tre capitoli a scelta).

Conti S., Julien P.A. (a cura di), *Miti e realtà del modello italiano, Letture sull'economia periferica*, Bologna Patron, 1991.

Conti S. Spriano G. (a cura di), *Effetto città. Sistemi urbani e innovazione: prospettive*

per l'Europa degli anni 90. Torino, Edizioni della Fondazione Agnelli.

Conzen M.P. , *L'evoluzione dei sistemi urbani nel mondo*, Milano, Angeli, 1989 (da studiare il cap. 1 e altri 6 a scelta tra i successivi).

Dematteis G., *Le metafore della terra*, Milano, Feltrinelli, 1985 (taglio teorico; leggere tutto e approfondire il cap. 2 oppure i cap. 4-5).

Fusaro F., *La città islamica*, Bari, Laterza, 1984.

Gili Borghet A.M. *Geografia ambientale salute*, Torino, Ed. Libreria Cortina, 1991 (cap. I e II più il cap. III o il cap. IV, a scelta).

Grillotti Di Giacomo M.G., *La regione della geografia*, Milano, Angeli, 1989.

N.B. Gli studenti iscritti al corso in anni precedenti al 1990-91 possono scegliere tra questo programma e quello dell'anno di iscrizione.

Eventuali aggiunte o correzioni all'elenco dei testi verranno affisse nella bacheca del Dipartimento Territorio.

A9110 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Giovanni Gardano

A9210 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Ottorino Rosati

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha lo scopo di proporre all'allievo gli elementi essenziali per una corretta ed efficace rappresentazione dello spazio nel quale l'architetto deve operare. Il corso è indirizzato verso temi di ricerca, preventivamente concordati, nel campo essenzialmente dell'indagine sulla spazialità architettonico-ambientale e della sua rappresentazione. Per indagare un ambiente, per "misurarlo", sia per poter trarre un'esperienza dal suo studio, sia per intervenire costruttivamente e necessario ricorrere ad elaborati grafici tra di loro interrelati. Gli elaborati grafici possono essere di diversi tipi, essenzialmente riconducibili a due: di tipo tecnico e di tipo soggettivo. Non esiste una gerarchia di valori tra i due tipi di metodo. Ciascuno risponde a precise necessità e come tale è indispensabile nello studio della realtà architettonica.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Il disegno come mezzo di verifica a posteriori (critico e selettivo) e come mezzo espressivo e di verifica a priori di un'idea architettonica.
 - 2) tecniche diverse nella rappresentazione grafica. Ricerca e scelta di segni per trovare la giusta espressione di sintesi visiva.
 - 3) La rappresentazione prospettica. Altri sistemi, tecniche e mezzi di raffigurazione dello spazio.
 - 4) I fenomeni della percezione visiva. Fondamenti fisiologici della percezione.
 - 5) Il rilievo come strumento di analisi delle forme e delle funzioni e come esperienza per la conoscenza dello spazio architettonico.
 - 6) Ricerca critica sui valori spaziali del passato e sulla loro rappresentazione con verifica della metodologia di rilievo nei centri storici della Regione Piemontese.
 - 7) Immagini riassuntive: gli schizzi, gli schemi, i simboli.
 - 8) Il progetto come linguaggio.
 - 9) Visione dinamica dello spazio architettonico. Percorsi visivi di avvicinamento e penetrazione.
- Il corso prevede esercitazioni pratiche in aula e di rilevamento in sito.

TESTI CONSIGLIATI

R. Arnheim, *Arte e percezione visiva*, Ed. Feltrinelli, Milano.

G. De Fiore, *La figurazione dello spazio architettonico*, Ed. Vitali e Ghianda, Genova.

G. Cento, *Rilievo edilizio architettonico*, Ed. Vitali e Ghianda, Genova 1959.

E. Pellegrini, *Alcuni problemi della visibilità*, Ed. Quaderni di Studio Facoltà di Architettura di Torino.

M. Bini, *La dimensione dell'architettura*, Firenze, Ed. Alinea Editrice.

M. Docci-D. Maestro, *Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno*, Ed. Laterza, Bari 1984.

M. Docci, *Manuale del rilievo architettonico*, Bari, Ed. Laterza, 1985.

TESI DI LAUREA

Può essere considerata, nel quadro degli interessi della disciplina e nell'ottica dei corsi l'elaborazione di quelle tesi che vertono sulla percezione e rappresentazione dello spazio architettonico e ambientale, con apporti originali sulle problematiche e metodologie a questi argomenti direttamente connessi.

A9310 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Franco Rosso

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha per scopo l'addestramento degli allievi alla corretta rappresentazione di qualsiasi manufatto, secondo le convenzioni dell'architetto.

Intenzionalmente orientato in una prospettiva specificamente tecnologica, esso mira a integrare l'esatta rappresentazione dell'apparenza geometrica d'ogni struttura costruita, con la scrupolosa individuazione della sua più recondita sostanza (materiale, costruttiva, resistente). Il tradizionale rilievo geometrico è qui dunque inteso come il mero supporto d'una più ricca investigazione sull'anatomia e la fisiologia delle costruzioni. A tal fine, il corso comprende esercitazioni pratiche guidate e lezioni teoriche, la cui articolazione, per sommi capi, è la seguente:

1) Tecniche di misurazione e di rappresentazione.

2) Elementi di tecnica delle costruzioni murarie (fondazioni, muri, archi, volte, cupole, solai, tetti, scale).

3) Gli ordini architettonici e il loro linguaggio.

4) Problemi di rilievo archeologico.

A9410 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Bruna Bassi Gerbi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il Disegno e Rilievo viene presentato come strumento di indagine ai fini della conoscenza sia di uno spazio architettonico sia di uno spazio urbano, indicando le tecniche e i metodi di rappresentazione per gli interventi progettuali e per le analisi storiche.

Il corso intende fornire quelle tecniche indispensabili per dare al disegno una grande capacità informativa nei riguardi dell'oggetto mediato, per impadronirsi dei mezzi grafici che serviranno ad esprimere l'idea architettonica e ad interpretare, attraverso di esso, la spazialità degli oggetti che rappresentano.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Il rilievo in generale - il rilievo come metodo critico.
- 2) Problemi operativi - i risultati da conseguire.
- 3) Ricerca di un metodo: percettivo; interpretativo-personale; tecnico-scientifico.
- 4) Definizione conclusiva delle qualità dei risultati rapportati allo scopo del rilievo.
- 5) Le moderne tecniche di rilievo.
- 6) Fotogrammetria come metodo indiretto; campo di applicazione e validità.
- 7) Fotogrammetria architettonica monoculare e bioculare.
- 8) Metodi di restituzione.
- 9) Fotointerpretazione. Fattori umani nella fotointerpretazione.

A9610 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Attilio De Bernardi

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il rilievo e il disegno sono operazioni conseguenti alla conoscenza e non tramiti ad essa; sono strumenti che permettono di manifestare un atto conoscitivo per mezzo dell'invenzione di una forma (disegno) che come tale possiede la prerogativa di "richiamare" quella conosciuta ma non di "rappresentarla".

Il disegno è sempre una copia dell'immagine che il fruitore della forma realizza mentalmente: l'immagine sarà sempre "soggettiva" e conseguenza della manipolazione razionale dei fenomeni percettivi che lo studioso assimila, e critici che pilota. All'oggettività è dato avvicinarsi, senza peraltro raggiungerla, attraverso la misurazione della componente fisica (figurale) della forma in studio.

Il corso, proponendo il confronto fra la copia dell'immagine soggettiva con quella oggettiva (rilievo percettivo), invita a prendere atto delle differenze che intercorrono fra di esse e, giustificandole, a proporre un metodo per radunare esperienze necessarie a qualsiasi livello di progettazione e di studio storico.

ARGOMENTI SPECIFICI

- 1) Strumenti e geometria per il disegno (esercitazioni obbligatorie).
- 2) Trigonometria applicata agli strumenti di misurazione.
- 3) Strumenti di misurazione (esercitazioni obbligatorie sul campo).
- 4) Evoluzione dell'aspetto urbano di Torino fino al sec. XIX.
- 5) Caratteri distributivi di edifici in Piemonte fino al sec. XIX.
- 6) Elementi costruttivi e strutturali in Piemonte nei sec. XVII, XVIII, XIX.
- 7) Generazione geometrica di elementi architettonici (esercitazioni obbligatorie).
- 8) Teoria delle geometrie latenti.
- 9) Metodo di rilevamento per piani sezione.

Fornisce contributi didattici integrativi al corso I'Arch. G. Capriolo.

A9710 * DISEGNO E RILIEVO

Prof. uff. Giuseppe Orlando

IMPOSTAZIONE GENERALE

Sulla scorta delle maturate esperienze della sperimentazione dei trascorsi anni accademici, il corso di Disegno e rilievo tende a proporre agli allievi una efficace metodologia atta a determinare il possesso critico e globale del "fatto urbano" - rurale o cittadino che sia-, affiancando al rilevamento delle realtà architettoniche anche la conoscenza dei rapporti interattivi sociali, economici e di semplice fruibilità che hanno, nel tempo, modellato un univoco modo di essere dell'ambiente costruito la cui conoscenza - totale e critica - affiancata a quelle specifiche storiche, dell'Arte e dell'Urbanistica e essenziale per la programmazione e progettazione di ogni intervento in esso.

Pertanto, il disegno e rilievo, o, meglio, il rilievo dell'ambiente urbano, viene inteso come educazione e sviluppo della capacità attiva e critica di possedere la "comprensibilità totale" dei fatti formali e di fruibilità del costruito, trasponendo la monumentalità causata dell'oggetto a fatti ben più validi di organicità di ambiente e di una o più momenti di esso. Conseguenza da questa affermazione una diversa modellazione della nostra capacità di possesso, conoscitivo, attivata in modo da percepire, qualificare, rilevare e restituire non "monumenti" isolati in una sorta di asetticità spaziale, sterile ed artificiosa - ma strutture, ordine ed interrelabilità di componenti in una dimensione dinamica ed antroposociale.

Iniziando dalle indicazioni più generali sul Rilievo con i necessari richiami a Discipline parallele lo si propone come mezzo non solamente formale e funzionale; ma come strumento di necessitante percettività e rappresentazione - attiva e ben qualificata per analisi e per sintesi globali - dei caratteri di un ambito abitativo - (urbano nella normale accezione del termine, oppure rurale accentrato o sparso).

L'ambiente per una Comunità liberamente insediata viene inteso come "...l'occorrente per vivere e per guardarsi attorno" e, però si cercherà di afferire contemporaneamente sulle forme del costruito e sulle fruizioni e fruibilità di realtà abitative intese come "spazio" di azioni interattive e non come "luogo" ad esse circoscrivibile.

ARGOMENTI SPECIFICI

Si passerà, specificatamente al:

. Rilievo di unità staccate: edifici civili o religiosi, intesi come momenti architettonici; ma cogliendone la precisa leggibilità nell'ambito delle istituite relazioni di carattere ambientale.

Cfr. le Opere di Ruskin, Stevenson, Viollet Le Duc, ecc.

. Rilievo come fatto di insieme ed in relazione alle specifiche preminenze paesaggistiche, architettoniche e monumentali esistenti. Cfr. l'opera di C. Sitte.

. Rilievo come fatto scenografico e che coglie e fissa la irrinunciabile realtà paesistica emergente dall'aggregazione di fatti "naturali" e di fatti "architettonici" semplici e di corrente fruizione.

Cfr. il Centro Storico di Avigliana, Portofino, Cervo ligure, la Corricella di Procida, i Sassi di Matera, il Centro Storico di Termoli, la Via dei Consoli a Gubbio, la parte "Alta" di Saluzzo ecc.

. Rilievo come fatto sociale, e cioè in relazione ad un certo uso di un ambito urbano inteso come patrimonio di una comunità insediata e non per fruibilità etica, o, peggio, per gruppi chiusi.

Cfr. gli studi condotti in Ancona e tutta la documentazione umbra del Cruces.

. Rilievo come fatto economico, cioè in relazione all'uso - originario ed attuale - ed agli eventi di alterazione, deterioramento, obsolescenza e possibilità di ricomposizione e recupero degli edifici e dell'ambiente. Qui risulta rigorosamente presente la considerazione che le zone degradate sono generate, oltre che dalla fatiscenza degli edifici, della sommatoria ripetuta di usi errati del territorio, di piena inadeguatezza degli standards, dalla iperconcentrazione in aree troppo ristrette di troppe funzioni non assimilabili e alla panica ischemia dei sistemi di circolazione e di traffico.

Ed, ancora, al:

. Rilievo come fatto di lettura geografica ed antropo geografica di un certo sito.

Cfr. le Opere del Lynch, dello Smailes, e del Toschi.

. Rilievo come fatto di necessaria preparazione alla tecnica urbanistica e con specifico riferimento di ambienti e di elementi preesistenti in un corpo urbano rimodellato.

Cfr. le Opere del Korn, Gallion, Gibberd ed altri.

E, quindi, a tutte le sintesi conoscitive rigorose condotte con metodi grafici, fotografici, statistici e storico critici che, dal rilievo ragionato condotto sull'ambiente, si possono dedurre con le conseguenti classificazioni di fatti ed elementi "necessari", "superflui", "collaterali" od "insignificanti" e che, con Fecisi agganci al recupero, alla ricomposizione ed al restauro dei centri storici possono - o meno - essere con altri sostituiti, o variati nella destinazione, oppure eliminati.

ATTIVITA INTERCORSO

Il Disegno e rilievo, o, meglio, il rilievo dell'ambiente urbano, così inteso, e disciplina ampiamente disposta a dare e ricevere contributi interdisciplinari ed è chiaramente aperta a partecipazione di raggruppamenti dipartimentali od interdipartimentali. A coronamento del corso, gli allievi coglieranno con il rilievo e la conseguente restituzione grafica la realtà di una entità ambientale a loro scelta ed intesa come oggetto di "lettura critica totale"

ARGOMENTI SPECIFICI DI ESERCITAZIONI

Strumenti e geometria per il disegno (esercitazioni obbligatorie)

Trigonometria applicata agli strumenti di misurazione.

Strumenti di misurazione (esercitazioni obbligatorie).

Evoluzione dell'aspetto urbano.

Caratteri distributivi degli edifici.

Elementi costruttivi e strutturali.

TESTI CONSIGLIATI

In aggiunta alle specifiche indicazioni bibliografiche che verranno suggerite volta per volta nell'ambito delle singole ricerche, si elencano alcuni titoli significativi ed essenziali:

Ruskin, *La poesia nell'architettura*, Milano, 1909

Stevenson, *Architectural Restauration*, Londra, 1877.

Viollet Le Duc, *Entretien et Restauration del Cathedrales*, Parigi, 1851.

Sitte, *L'Arte di costruire le città*, Milano, 1953.

Lynch, *L'immagine della città*, Padova, 1964.

E.T. Hall, *La dimensione nascosta*, Ed. Bompiani, Milano 1968.

G. De Fiore, *La Figurazione dello spazio architettonico*, Ed. Vitali e Ghianda, Genova 1967.

M. Docci-D.Maestri, *Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno*, Ed. Laterza, Bari, 1984.

G. Cento, *Rilievo edilizio architettonico*, Ed. Vitali e Ghianda, Genova 1959.

TESI DI LAUREA

La stessa "lettura critica totale" viene proposta come valido oggetto di attività di ricerca confluyente interessata alla stesura di tesi di laurea e, per questa fase, si offre ampia disponibilità.

A9115 APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA.

Prof. Uff. Enrichetto Martina.

IMPOSTAZIONE GENERALE

Le Applicazioni di Geometria Descrittiva (articolata in 4 parti o tecniche di rappresentazione) sono intese come mezzo per disegnare un "oggetto" secondo regole semplici.

Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di conoscere l'ossatura della teoria della disciplina e di rappresentare, come gli conviene o desidera, figure piane e/o solidi.

Il corso sarà organizzato nel modo seguente:

- esposizione del problema, spiegazione e soluzione del medesimo alla lavagna; esercitazione conseguente sull'argomento trattato.

PROGRAMMA DEL CORSO

1) Le proiezioni ortogonali.

Lezioni con esercitazione.

Dopo le lezioni propedeutiche: proiezioni ortogonali di figure piane e di solidi, casi semplici o esercizi più complessi.

2) La rappresentazione assonometrica.

Lezioni con esercitazione.

Dopo le lezioni propedeutiche: assonometrie di solidi.

3) La prospettiva.

Lezioni con esercitazione.

Dopo le lezioni propedeutiche: prospettive di figure piane, prospettive di solidi.

4) La teoria delle ombre.

Lezioni con esercitazione.

Dopo le lezioni propedeutiche: ombre di figure piane, ombre di solidi.

I disegni delle esercitazioni o altri concordati, finiti debitamente, dovranno essere presentati all'esame.

Chi lo riterrà opportuno potrà informarsi su pubblicazioni che verranno indicate durante il corso, ma per chi volesse approfondire gli argomenti, una bibliografia interessante può essere costituita da:

G.CENTO - *Prospettiva*, Giorgio Editore, Torino, 1967.

M.DOCCI - *Manuale di disegno architettonico*, Laterza Editore, Bari, 1988.

G.M.ZUCCOTTI - *La prospettiva come mediazione tra lo spazio della realtà e lo spazio matematico*, Celid Editore, Torino, 1983.

G.M.ZUCCOTTI - *Applicazioni di geometria descrittiva, I, Le proiezioni ortogonali - Le figure piane*, Celid editore, Torino, 1984.

G.M.ZUCCOTTI - *La prospettiva*, Alinea Editore, Firenze, 1986.

G.M.ZUCCOTTI - *La teoria delle ombre, parte I*, Alinea Editore, Firenze, 1988.

A9215 APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA**A9415 APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA**

Prof. uff. Giorgio Comollo

IMPOSTAZIONE GENERALE

Per definizione le A.G.D. intendono fornire conoscenza, controllo, soluzione dei problemi grafici di rappresentazione delle forme geometriche mono-bi-tridimensionali. Il disegno di queste forme geometriche costituisce, ancora oggi, il migliore tramite razionale e concreto per definire e risolvere il problema focale della progettazione (coscienza e controllo dello spazio generato dalla forma architettonica).

Quanto, però, una forma geometrica disegnata correttamente a rette e a punti corrisponda alla forma architettonica valutabile in termini percettivi di fruizione spaziale, e interesse del corso rilevarlo e definirlo con molta cura tramite offerta continua di occasioni riflessive (lezioni ed esercitazioni di lettura e scrittura formale).

Il corso, inoltre, percorrendo il campo delle scienze di relazione tra punti (le Geometrie) si impegna a realizzare una rete di "attenzioni" critiche con cui, lo studente, possa raccogliere e riconoscere quei valori della conoscenza (comunque esperita) utili professionalmente e, oserei dire, esistenzialmente. L'ordito della geometria euclidea deve annodarsi ai fili colorati della memoria percettiva, così come una legge proiettiva e conoscibile in una poesia di luci; il mondo della esperienza personale deve relazionarsi intimamente a quello dello studio e quello della disciplina a quello delle altre discipline e queste, ancora, al mondo delle esperienze personali senza soluzione di continuità.

Regole, proposte, concetti, prove, richieste, nozioni, interrogativi, traduzioni ed azioni si alternano ed avvicinano, perciò, nell'iter corsuale in clima di ricerca collettiva e personale di collocazione critica delle acquisizioni conoscitive. Proiettività finite e non, questioni metriche, convenzioni (per citare qualche titolo disciplinare d'esempio) alimentano e devono alimentarsi di creatività, cioè di interrelazioni e condizionamenti umani, del più vario tipo, essenziali per l'utilizzazione significativa e personale della conoscenza.

Il fine del corso potrebbe, emblematicamente, considerarsi raggiunto quando l'allievo scopre e subisce (stabilmente e profondamente) il fascino del foglio bianco: infatti se il foglio, planando sul tavolo da disegno, induce nell'uomo progettista una emozionante sensazione di instabilità tra forza (libertà espressiva, fiducia nella conoscenza) e paura (coscienza di dichiarare), allora, molto probabilmente, qualche meta è stata raggiunta: gli impacci calligrafici e nozionistici dell'apprendimento sono stati superati - l'interesse alle "righe" è stato sostituito dalla attenzione (solo ora possibile) ai significati spaziali delle superfici corrispondenti ai bianchi del foglio - forse l'affezione si è avvicinata al feticismo nei riguardi dello strumento "descrittivo" ora posseduto dalla conoscenza nelle sue componenti scientifiche magicamente essenziali, profondamente semplici.

ARGOMENTI SPECIFICI

1) Spazio proiettivo - spazio percettivo.

2) Generalità e terminologia della geometria descrittiva e proiettiva, definizioni e omologia.

- 3) Proiezioni a centro infinito (biortogonali e parallele)- proiezioni quotate (cenni).
- 4) Proiezione centrale, prospettiva - restituzione fotogrammetrica (cenni)
- 5) Teoria delle ombre, eliodinamica (cenni). Archi e volte.
- 6) Problemi linguistici.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

Sono previste, continuativamente, brevi esercitazioni in aula sugli argomenti specifici trattati e numerose (60 circa) esercitazioni da elaborare praticamente o criticamente a casa per integrare la disciplina al mondo dell'esperienza personale.

E consuetudine, con i corsi del prof. Paolo Bertalotti e del prof. Attilio De Bernardi condurre in comune esercitazioni sull'analisi della geometria delle forme reali.

Sono accolte altre attività intercorso solo se singolarmente riferite e di manifesto interesse disciplinare (cioè non di semplice competenza).

TESTI CONSIGLIATI

Si sconsiglia vivamente l'uso di qualsiasi testo specifico di geometria descrittiva nei primi cinque mesi di corso, per varie ragioni; tra queste, la necessità di promuovere l'insostituibile pratica degli appunti disegnati, personali-temporizzati-progettualmente. Dopo il 5° mese:

A) per gli studenti che frequentano regolarmente il corso

A. De Bernardi, *Forma, spazio e percezione.*, Ed. Giardini, Pisa, 1979.

A. Marcolli Teoria del campo - vol. 1° e 2°., Ed. Sansoni, Firenze, 1980.

M. Docci-D. Maestri, *Il rilevamento architettonico - storia, metodi e disegno*, Ed. Laterza. Bari. 1984

Chisini, Biggiogero, *Lezioni di geometria descrittiva*, Ed. Masson Italia, Milano, 1981.

B) per gli studenti che frequentano saltuariamente il corso: U. Saccardi, *Applicazioni della geometria descrittiva*, Lib. Ed. Fiorentina, Firenze, 1983.

Scheda consuntiva, annuale, dei titoli trattati nel corso.

Scheda informativa dei contenuti e delle modalità d'esame.

Indice generale dell'offerta di esercitazioni.

TESI DI LAUREA

Poiché l'insegnamento ha un carattere applicativo, di tipo strumentale, la docenza non ritiene opportuno, se non in certi casi eccezionali, accogliere tesi di laurea strettamente inerenti il titolo disciplinare. Sono invece proposte numerose e differenziate tematiche di "comunicazione visiva" sugli argomenti di più vario interesse del candidato, da concludersi "in ogni caso" con un prodotto formale, di progetto.

A9315 APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA

Prof. uff. Paolo Bertalotti

MPOSTAZIONE GENERALE

L'attività di ricerca e progettuale abbisogna di strumenti che consentano di comunicare con il disegno, nel rigoroso rispetto delle convenzioni interpretative, le immagini mentali che si formano in seguito alla conoscenza.

Lo studio delle applicazioni di geometria descrittiva consente di controllare il passaggio da una immagine soggettiva di una forma, in atto o in potenza, ad una immagine grafica strutturata; facilita il disegno delle forme, ed offre un mezzo di verifica di quanto è stato intuito, sviluppando la capacità di percezione e di organizzazione spaziale.

ARGOMENTI SPECIFICI

- . La percezione e la geometria per il disegno delle forme.
- . Elementi di proiettiva: terminologia, definizioni, i metodi di rappresentazione.
- . Proiezioni ortogonali: piani, rette, punti e problemi relativi.
- . La percezione delle forme e dello spazio.
- . Matrici geometriche delle forme architettoniche: generazione geometrica delle volte.
- . Assonometria.
- . Proiezione centrale, prospettiva, fotografia.
- . Ombre: La luce, direzione convenzionale, illuminazione solare e artificiale.

ESERCITAZIONI ED ATTIVITA' INTERCORSO

- Ogni studente sarà tenuto a svolgere:
- . esercitazioni sugli argomenti del corso (parte teorica e riferimenti architettonici),
 - . una esercitazione (obbligatoria) sui contenuti di ciascuna disciplina prevista per l'anno in corso;
 - . una esercitazione di sintesi (temone), consistente nell'analisi di una forma (architettonica) e relativi disegni; percettivi, proiezioni.
- ortogonali, assonometria, prospettiva, ombre, ed eventuale modello.

TESTI CONSIGLIATI

- A. De BERNARDI, *Forma, spazio, percezione*, Ed. Giardini, Pisa, 1979.
- U. SACCARDI, *Applicazioni della geometria descrittiva*, Lib. Ed. Fiorentina, Firenze, 1983.
- G. M. ZUCCOTTI, *Applicazioni di geometria descrittiva*, Celid, Torino, 1984,85.
- G. M. ZUCCOTTI, *La prospettiva*, Alinea, Firenze, 1980.
- G.M.ZUCCOTTI, *La teoria delle ombre*, Alinea, Firenze, 1988.
- Articoli di Paolo Bertalotti, Giorgio Comollo, Mauro Luca De Bernardi e Franca Ceresa sulla rivista "Il foglio di Cristallo". (I numeri della rivista sono disponibili presso il Centro Stampa).

Fornisce contributi didattici integrativi al corso l'Architetto Mauro Luca De Bernardi.

A9135 STRUMENTI E METODI PER IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Paola Pellegrini

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso ha come finalità lo studio dell'oggetto architettonico e della sua rappresentazione. Agli studenti verranno fornite le tecniche della misurazione, del rilevamento e della rappresentazione al fine di un'indagine approfondita sull'oggetto in esame quale "idea concretizzata" per giungere, a ritroso, all'"idea di progetto".

ARGOMENTI SPECIFICI

Il corso è indirizzato verso temi di ricerca preventivamente concordati che verranno sviluppati in fasi successive:

- 1) Tecniche di misurazione e rappresentazione.
- 2) La rappresentazione prospettica. Altri sistemi, tecniche e mezzi di rappresentazione dello spazio.
- 3) Il rilievo come analisi della forma e funzione dell'oggetto.
- 4) Ricerca critica sui valori spaziali del passato e loro rappresentazione.
- 5) Immagini rievocative: gli schizzi, gli schemi, i simboli.

A9235 STRUMENTI E METODI PER IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Prof. uff. Giuseppe Orlando

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso propone all'allievo gli elementi fondamentali per l'analisi percettiva e la misurazione strumentale dello spazio costruito, ai fini di una conseguente, articolata rappresentazione.

Verranno indagati i caratteri fondamentali della fruizione diretta dell'ambiente, che è dinamica, plurisensoriale, prossemica, e i metodi di rappresentazione adeguati. Verranno illustrate le tecniche basilari della misurazione, e i sistemi di rappresentazione relativi. Particolare attenzione verrà rivolta allo studio e alla rappresentazione dell'oggetto architettonico, di cui si vuole ripercorrere l'iter progettuale.

Verranno concordati con gli studenti temi di ricerca nell'ambito degli interessi disciplinari, con rilievi da svolgersi nel luogo prestabilito.

ARGOMENTI SPECIFICI

- Analisi e rappresentazione percettiva e dinamica dell'ambiente.
- Le finalizzazioni e le metodologie caratterizzanti il rilievo.
- Rilievo critico, rappresentazione, conoscenza storica.
- Il rilievo come mezzo di analisi di forma e funzioni dell'oggetto e delle sue coerenze ambientali.
- Sistemi di rappresentazione geometrica dello spazio, Le proiezioni ortogonali. La prospettiva. Costruzioni ed effetti anamorfici.
- Tecniche, strumenti, metodi del rilievo architettonico, e di altri tipi di rilievo.
- Tecniche, strumenti, metodi della rappresentazione grafica.
- La fotonica applicata alla analisi e alla rappresentazione dello spazio costruito.
- La fotografia come mezzo di rilievo e di rappresentazione.
- La fotogrammetria.
- Percezione, rilievo, rappresentazione in mezzi fisici diversi. La "prospettiva aerea" leonardesca. Il rilievo aereo. Il rilievo subacqueo.
- Il rilievo per la catalogazione. La normalizzazione del rilievo e della rappresentazione. Il rilievo e l'informatica.

TESI DI LAUREA

Può essere considerata, nel quadro degli interessi della disciplina e dell'ottica del corso, l'elaborazione di quelle tesi che vertono sulla percezione, rilievo, rappresentazione dello spazio architettonico e ambientale, con apporti originali sulle problematiche e metodologie a questi argomenti direttamente connessi.

TESTI CONSIGLIATI

E.T. Hall, *La dimensione nascosta*, Ed. Bompiani, Milano, 1968

G. De Fiore, *La figurazione dello spazio architettonico*, Ed. Vitali e Ghianda, Genova, 1967.

M. Docchi-D. Maestri, *Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno*, Ed. Laterza, Bari, 1984.

A9335 STRUMENTI E METODI PER IL RILIEVO ARCHITETTONICO

Prof. Uff. Enrichetto Martina

Il corso propone di studiare un settore urbano costruito o una sua parte e, dopo adeguata analisi, tradurre l'insieme in grafia. Pertanto si riferirà di varie tecniche della rappresentazione e si noterà che alcune sono utili a determinati fini e altre sono utili per cose diverse.

Di queste tecniche saranno commentati esempi opportuni (nella prima parte del corso) affinché sia più semplice capire i problemi che poi saranno affrontati.

Del "Rilievo Analitico Critico Specifico", si dirà invece molto di più, ed estesamente.

Il metodo sarà sviluppato nelle sue parti, in ogni dettaglio possibile.

Il "Rilievo Analitico Critico Specifico" caratterizzerà pertanto il corso di Strumenti e Metodi per il Rilievo Architettonico (A9335).

Il risultato grafico che può essere raggiunto è mirato verso l'aspetto progettuale-urbanistico: ma si può anche orientare il Rilievo Analitico Critico Specifico verso l'aspetto storico, a seconda degli obiettivi che il giovane rilevatore intende perseguire.

Pertanto è evidente che il corso fornirà indicazioni, anche interdisciplinari, che verranno proposte o concordate al momento della scelta del tema da sviluppare.

Gli argomenti generali che verranno illustrati e commentati riguardano:

A) il "sito" e la sua incidenza sul progetto urbanistico e architettonico;

B) il Rilievo Convenzionale e i suoi risultati: come si procede, con quali metodi e con quale strumentazione;

C) il Rilievo Analitico Critico Specifico:

- Osservazioni generali, problemi indotti, osservazioni personali;
- Metodi affini, simili e ausiliari;
- Premessa alla parte esecutiva;
- Indicazioni sul procedimento operativo e sui risultati da perseguire;
- La tecnica della rappresentazione grafica, con Normativa idonea, in scala adeguata, del settore urbano oggetto di studio;
- La fotografia come mezzo importante per completare il rilievo.

TESI DI LAUREA

Potranno essere prese in considerazione proposte di consulenza per Rilievi Convenzionali o per Tesi di Laurea nelle quali sia importante approfondire con il Rilievo Analitico Critico Specifico l'analisi dei manufatti e la loro rappresentazione.

TESTI CONSIGLIATI:

E. Martina, *Il "Rilievo": Analitico, Critico Specifico*, Ed. Levrotto & Bella, Torino, 1990.

M. Docci - D. Maestri, *Il rilevamento architettonico, Storia, metodi e disegno*, Ed. Laterza, Bari, 1984.

A9140 STRUMENTI E TECNICHE DI COMUNICAZIONE VISIVA

Arch. Alfredo Ronchetta

IMPOSTAZIONE GENERALE

Il corso si propone di offrire agli studenti alcuni elementi teorici relativi ai problemi della comunicazione, con particolare attenzione ai valori di significazione dello spazio, delle forme e della loro composizione.

E, parallelamente, di offrire alcune nozioni tecniche e linguistiche per l'utilizzazione di strumenti e tecnologie di rappresentazione per immagini. Il corso affronterà alcune esercitazioni pratiche finalizzate alla realizzazione di un prodotto di comunicazione visiva.

La cinematografia costituirà il principale strumento di comunicazione considerato dal corso, anche se per suo tramite verranno trattate problematiche relative alla scrittura, al disegno, alla geometria, alla fotografia, e, di esse verrà fatto frequente uso. Gli argomenti teorici trattati riguarderanno problemi della forma e dello spazio, delle relative rappresentazioni, del linguaggio cinematografico e della scrittura, e, più in generale, della comunicazione visiva.

Gli argomenti tecnici riguarderanno la tecnologia video e il processo di produzione cinematografico. Quest'ultimo verrà seguito e analizzato in tutte le sue fasi: dall'ideazione al progetto, alla realizzazione (soggetto, sceneggiatura, trattamento, piano di produzione, ripresa, montaggio, edizione ecc.).

Per la trattazione degli argomenti teorici e tecnici sopra enunciati verrà fatto ampio uso dell'analisi di film, documentari e a soggetto e sono previsti alcuni incontri con professionisti del settore.

Verranno utilizzati la mediateca, l'apparato tecnico del servizio audiovisivi per la didattica e del laboratorio di Tecnologia della Rappresentazione.

**ERASMUS
PROGRAMMI COMUNITARI
DI MOBILITA' DEGLI STUDENTI**

Gli studenti interessati ai programmi Erasmus troveranno le informazioni sulla Guida dello Studente pubblicata a cura della Segreteria Studenti.

**CONTRIBUTI DIDATTICI INTEGRATIVI AGLI
INSEGNAMENTI UFFICIALI DELLA FACOLTA'**

RICERCATORI E ASSISTENTI ORDINARI

CICLI DI LEZIONI A CARATTERE MONOGRAFICO (*)

(*) *I contributi didattici integrativi svolti dai ricercatori in forma di cicli di lezioni a carattere monografico sono ordinati per aree.*

Domenico Bagliani

ALCUNI LUOGHI IN TORINO: "LE PIAZZE"

Analisi e progetto delle preesistenze architettoniche alla scala edilizia e territoriale.

Strumenti e metodi di conoscenza, rappresentazione ed intervento.

Problematiche d'intervento fra conservazione ed innovazione, finalizzate alla riqualificazione del paesaggio urbano e del patrimonio edilizio.

Giuseppe Bellezza

RAPPORTI TRA PROGETTO E CONTESTO: IL RECUPERO AMBIENTALE

Aspetti e metodi di analisi del contesto, negli interventi progettuali intesi come strumenti di riqualificazione ambientale.

Importanza dell'approccio progettuale a scale diverse come verifica della congruenza delle proposte.

Analisi delle strutture urbane e delle tipologie edilizie preesistenti e metodologie di progetto in alcuni centri alpini piemontesi.

Germana Bricarello

Indagine sugli spazi interni con particolare attenzione ai temi del colore, della luce, dei rapporti dimensionali.

Bruno Bianco

STRUMENTI DI ANALISI URBANA

Carattere interpretativo-progettuale dell'analisi urbana. Panorama delle fonti di analisi urbana e descrizioni delle fonti disponibili (in particolare catastali). Analisi storico geografica, morfologica, tipologica, funzionale. Rapporto fra analisi e progetto.

Paolo Castelnovi

PROGETTAZIONE DELLA RESIDENZA NELLE REGIONI EUROPEE

Le comunicazioni approfondiscono, con riferimento alla residenza a bassa densità, le condizioni culturali storiche e giuridiche in cui si inserisce la progettazione in cinque diverse regioni europee.

I materiali di riferimento sono le tipologie tradizionali e consolidate, le caratteristiche dei luoghi, le morfologie dell'insediamento, le condizioni e le caratteristiche del sistema produttivo tradizionale (materiali, maestranze, rapporti con utenza e progettista), i regolamenti tecnici vigenti nei diversi contesti.

Le lezioni si appoggiano a casi concreti analizzati con esercitazioni preparate e con documentazioni acquisite direttamente.

Chiara Comuzio

• Problemi e criteri progettuali inerenti l'ostensione sia a carattere museale, sia a carattere effimero e temporaneo, con particolare attenzione all'hibit design.

• Problemi di progetto nel campo dell'Industrial design, che investe l'area della

progettazione e della produzione degli oggetti d'uso: interesse preminente di ricerca, il tema dell'ex hibit design.

- La problematica sarà sostenuta dalla lettura critica di oggetti.

Oreste Gentile

SPAZI DI RELAZIONE E PROGETTO

La serie di lezioni, correlate a quelle del Docente di Composizione architettonica A 1110, intende porre in evidenza la considerevole importanza dei luoghi di relazione, sovente trascurati o sottovalutati nella progettazione architettonica e nella pianificazione urbanistica esecutiva. I contributi specifici riguardano l'analisi delle esigenze umane nell'ambiente costruito e, conseguentemente, le possibili soluzioni progettuali, riferite ai singoli casi esaminati.

Anna Gilibert Volterrani

(Vedere impostazione generale dei contributi tra i cicli di lezione dell'Area 4 Tecnologica).

Franco Lattes

Ci si propone, attraverso alcune comunicazioni e incontri a carattere seminariale, di affrontare il tema della progettazione per "parti di città" a partire dalla osservazione delle esperienze più significative in atto in Italia e all'estero.

Con tale osservazione si intende fornire agli studenti un bagaglio informativo e critico da riversare operativamente nelle esercitazioni progettuali previste nel corso dell'anno accademico, intese a sperimentare l'approccio progettuale alla città "per parti".

Potranno essere esaminate, a titolo esemplificativo, le esperienze di Berlino, Rotterdam, Barcellona, in quanto espressioni della legittimazione, a livello politico e culturale, di un diverso modo di intervenire nella trasformazione delle città, attraverso la ricomposizione delle categorie di "progetto urbanistico" e "progetto architettonico".

Emanuele Levi Montalcini

INTRODUZIONE AL PROGETTO

Scopo delle comunicazioni è di fornire agli studenti strumenti informativi e critici introduttivi rispetto alla esperienza progettuale. I contributi saranno volti: da un lato alla definizione dell'oggetto edilizio nei suoi specifici caratteri tipologici, morfologici, funzionali, distributivi, costruttivi, dall'altro alla individuazione del rapporto tra il singolo manufatto e il contesto in cui si colloca, con particolare attenzione agli aspetti morfologici leggibili alla scala micro-urbana.

Guido Martinero

RAPPORTI TRA PROGETTO E CONTESTO: I CENTRI MINORI

La scala microurbana, area di sovrapposizione fra i confini disciplinari dell'architettura e dell'urbanistica. La ricerca di congruenza e continuità culturale fra le diverse scale d'intervento per mezzo della reciproca verifica progettuale. Metodi e strumenti di conoscenza, rappresentazione e progetto. Problematiche d'intervento, fra la conservazione e l'innovazione, finalizzate alla riqualificazione dell'ambiente.

Eugenia Monzeglio

In relazione alle ricerche svolte e a quelle in atto il contributo didattico si propone di affrontare alcuni temi connessi con la riqualificazione fisica e funzionale di oggetti edilizi e di parti di tessuto urbano. Campo di analisi e di indagine progettuale e il sistema edilizio residenziale integrato al sistema dei servizi ad uso collettivo.

In particolare sono approfonditi i seguenti argomenti:

- influenza delle modificazioni e dell'evoluzione dei modi e **stili di vita sulla** domanda di edilizia residenziale e sull'organizzazione spaziale dal livello dell'unità abitativa fino all'insediamento residenziale; tendenze emergenti e relazioni con le esigenze della popolazione più debole economicamente e fisicamente (sfrattati, immigrati, senza fissa dimora; bambini, disabili, anziani etc.);
- dimensionamento e organizzazione degli spazi anche con riferimento all'utenza disabile: l'apporto dell'antropometria, dell'ergonomia, della psicologia ambientale, della prossemica; la mobilità, la raggiungibilità, la gestualità, l'apporto sensoriale nella comprensione e percezione dello spazio;
- gli spazi usati dal pubblico, al chiuso ed all'aperto: la progettazione accessibile e fruibile da tutti in condizione di sicurezza e autonomia.

*Guido Ponzo***PROGETTO E RISORSE**

Ciclo di lezioni sui metodi e sugli strumenti per la verifica di congruenza tra risorse necessarie alla realizzazione del progetto e risorse disponibili. Viene assunto come campo progettuale il sistema edilizio residenziale dall'unità abitativa al complesso insediamento residenziale. Sono argomento di lezione:

- nozioni di economia edilizia (struttura dei costi in edilizia, metodi di stima dei costi, costo globale in edilizia, durata economica e profilo di manutenzione degli edifici);
- tipologia ed economia delle abitazioni (metodi di classificazione tipologica, vincoli progettuali e fattori tipologici delle unità abitative e degli organismi abitativi, influenza sui costi della forma degli edifici);
- quadro delle risorse disponibili (finanziarie pubbliche e private, normative, tecniche, fisiche, caratteri qualitativi e dimensionali del patrimonio edilizio esistente).

Sui temi delle lezioni sono previste esercitazioni pratiche di passaggi progettuali nodali e sull'applicazione di metodi di verifica e di valutazione dei risultati ottenuti.

*Luciano Salio***L'IMMAGINE ELETTRONICA E LA SIMULAZIONE NELL'IMPATTO AMBIENTALE***Sergio Santiano***IL MUSEO TERRITORIALE**

Analisi del dibattito sulla "presenza del passato". Stratificazione culturale, mito utopia: il "museo" come verifica oggettiva.

Carlo Alberto Barbieri

GLI STRUMENTI PER L'ATTUAZIONE E GESTIONE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il ciclo di lezioni, si propone di fornire elementi di conoscenza e svolgere alcune riflessioni critiche nel campo dell'attuazione e gestione della pianificazione a scala territoriale con particolare riferimento al Piemonte ed all'area torinese; l'attenzione sarà rivolta al soggetto istituzionale pubblico (ed agli strumenti di cui dispone o potrebbe disporre), agli interventi di trasformazione e organizzazione del territorio, agli operatori di tali interventi.

I principali argomenti trattati:

.Cenni sull'ordinamento istituzionale e sui livelli di pianificazione territoriale in Italia e in alcuni paesi stranieri.

. Gli strumenti della pianificazione territoriale.

. funzioni strategiche ed efficacia operativa della pianificazione d'area vasta.

. Il problema dell'attuazione e della gestione del piano e dei suoi interventi.

. I rapporti dei piani territoriali con i piani urbanistici, con i progetti operativi, con la programmazione delle risorse, con l'intervento.

. Gli strumenti dell'ente pubblico per l'attuazione e la gestione della pianificazione programmazione alla scala territoriale: strumenti formali e strumenti informali.

. Le valutazioni di fattibilità e d'impatto nel processo attuativo.

Riccardo Bedrone

LA GESTIONE URBANISTICA A LIVELLO LOCALE

Le lezioni si propongono di fornire elementi di conoscenza dell'ordinamento amministrativo italiano, indirizzati all'acquisizione dei principi generali che orientano e condizionano l'attività degli enti locali nel controllo dei processi di trasformazione del territorio, avendo riguardo della loro organizzazione della distribuzione dei poteri decisionali nel sistema delle autonomie locali e nei rapporti con lo Stato; tale quadro di riferimento deve emergere soprattutto dalle esperienze di funzionamento maturate dalle pubbliche amministrazioni nell'ultimo quindicennio ed avere come obiettivo la definizione di un bilancio, nella gestione del territorio, tra attese ed obiettivi programmatici, tra compiti istituzionali ed adempimenti effettivi, tra programmazione e processi reali, tra legislazione e giurisprudenza consolidate ed orientamenti riformatori emergenti dal dibattito in corso. I temi da affrontare, concorrenti soprattutto alla definizione delle modalità di gestione urbanistica dei Comuni intesa come l'insieme delle azioni rivolte alla realizzazione delle decisioni inerenti le trasformazioni territoriali, anche nei loro rapporti con gli enti di programmazione sovra-comunale, saranno sviluppati organicamente in modo da fornire, per spunti successivi e congruenti, la descrizione delle modalità di esercizio dei poteri elettivi nella gestione urbanistica del territorio e dell'ambito di iniziativa dei soggetti pubblici e privati.

Paolo Chicco

Il contributo didattico, all'interno del corso di Progettazione Urbanistica I' annualità (A2165) e del lavoro da questo proposto circa la sperimentazione di procedure per l'analisi

delle convenienze economiche in un progetto di trasformazione urbanistica, si incentra sui temi seguenti: incidenza del momento della gestione di interventi di trasformazione urbana sulla formazione dei progetti di piano urbanistico e di intervento; influenza di alcuni assetti propri del mercato immobiliare sul contenuto fisico e funzionale dei piani-meccanismi di formazione della rendita fondiaria urbana e comportamento degli operatori. Si intendono fornire elementi generali di riflessione ed elementi specifici di valutazione utilizzabili nell'esame di specifici progetti di trasformazione urbana.

Il contributo didattico verrà svolto attraverso comunicazioni agli studenti e attraverso la consulenza alle specifiche ricerche degli studenti.

Maria A. Garelli

CONTRIBUTI CONCETTUALI E SPERIMENTAZIONE DI PROCEDURE PER L'ANALISI DELLE CONVENIENZE ECONOMICHE IN UN PROGETTO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA (Ciclo di lezioni ed esercitazioni a carattere monografico - in collaborazione con Silvia Saccomani).

Obiettivo del ciclo di lezioni ed esercitazioni è quello di introdurre nelle esperienze di progettazione urbanistica che vengono proposte agli studenti alcuni elementi di analisi sulla fattibilità economica delle ipotesi progettuali definite, come strumento di comprensione della "complessità" dell'operazione di progettazione urbanistica, delle interazioni che legano disegno della città, costituzione delle rendite fondiarie ed interessi economici, degli agenti coinvolti, e quindi i riflessi di carattere economico, gestionale ed operativo delle scelte di carattere morfologico.

Il contributo al modulo didattico offerto si articola nelle seguenti attività:

a) lezioni su alcuni temi di carattere teorico e/o generale connessi con l'impostazione dell'operazione di analisi delle convenienze economiche:

- processi decisionali e contrattazione (individuazione dei soggetti coinvolti e delle modalità del loro coinvolgimento; obiettivi di piano, loro contrattabilità, effetti redistributivi, possibilità di loro valutazione monetaria, ecc.);
- contrattazione e strumenti urbanistici esecutivi (rapporti fra situazione urbana, obiettivi di piano, modalità di intervento e gestione, e strumenti esecutivi);
- impostazione dei termini dello schema di valutazione proposto;
- formazione dei prezzi e dei costi, aspetti metodologici e operativi;

b) introduzione all'uso del programma utilizzato per la valutazione (da svolgere presso il CISIP Architettura). Consiste in:

- lezioni introduttive al software utilizzato ed esercitazioni;
- spiegazione, del programma applicativo messo a punto per l'analisi ed esercitazioni;

c) consulenza ed assistenza nella predisposizione degli input e nella sperimentazione su un progetto specifico.

Il modulo didattico è assunto come integrativo dal corso di Progettazione Urbanistica la annualità (A2165). Tale modulo può essere utilizzato eventualmente (secondo tempi e modalità da concordare) da altri corsi e/o laboratori attivati in Facoltà.

Riferimento bibliografico di base: Luigi Falco, Maria Garelli, Silvia Saccomani, Elementi e procedure di "simulazione" per l'analisi delle convenienze dei soggetti interessati ad operazioni edilizie di trasformazioni urbanistiche, Edizioni Libreria Cortina, Torino, 1989.

Fabio Minucci

Argomenti trattati nel corso.

Analisi teorica e metodologie per la pianificazione territoriale e/o urbanistica.

Silvia Saccomani

PROCESSI DECISIONALI E CONTRATTAZIONE NELLA GESTIONE DELLE TRASFORMAZIONI URBANE

Rapporto fra decisioni e loro attuazione, modelli interpretativi, soggetti coinvolti nella contrattazione e loro obiettivi, modalità di attuazione, obiettivi di piano e loro contrattabilità, rilessi sugli strumenti attuativi ed urbanistici esecutivi.

Gli argomenti verranno svolti con riferimento a:

la legislazione vigente, sua evoluzione e prospettive;

il dibattito culturale e disciplinare in corso e negli anni '70-'80;

esempi significativi di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana in Italia e in Europa.

Il modulo didattico è assunto come integrativo al corso di Gestione urbanistica del territorio (A2150).

E' parte integrante del ciclo di lezioni la collaborazione allo svolgimento dell'esercitazione prevista dal corso di Gestione urbanistica del territorio (v. programma del corso), svolta in parte in collaborazione con il corso di Progettazione urbanistica 1° annualità. Nell'ambito di tale esercitazione verranno in particolare svolti (presso il CISIP-Architettura) lezioni introduttive ed addestramento all'uso del programma applicativo messo a punto per l'analisi delle convenienze economiche dei soggetti interessati nel caso studio assunto.

Franco Vico

L'USO DEL PERSONAL COMPUTER NELL'ANALISI TERRITORIALE

L'obiettivo del ciclo di lezioni è di esplorare le opportunità che l'uso del personal computer offre nell'analisi territoriale. Il corso viene svolto prevalentemente sotto forma di esercitazione presso il CISIP/Architettura, e consiste nel trattamento di dati territorialmente significativi provenienti da fonti statistiche ufficiali e da indagini dirette.

Articolazione del ciclo di lezioni:

- . variabili e scale di misura, la matrice dei dati;
- . metodi statistici elementari;
- . diagrammi e cartogrammi.

Viene utilizzato il software Lotus 1.2.3 per l'elaborazione statistica e la produzione di diagrammi, un altro sw per i cartogrammi.

Condizione per la partecipazione al corso è una conoscenza di base all'uso del PC e del programma Lotus 1.2.3., acquisibile seguendo i corsi introduttivi che il CISIP organizza.

Carla Bartolozzi

RESTAURO E CONSERVAZIONE

Il contributo sarà principalmente rivolto all'approfondimento di temi attinenti alle esercitazioni che avranno per argomento:

- Rilievo e analisi delle componenti lignee nell'architettura storica
- Edifici storici di Saluzzo

ARGOMENTI

- Le fasi preliminari al progetto di restauro: l'uso del rilievo, le indagini non distruttive, la ricerca storica, e la comparazione degli elementi acquisiti
- Le diverse tendenze progettuali nel campo del restauro viste attraverso l'illustrazione di interventi attuati su grandi complessi architettonici dal dopoguerra ad oggi.

Claudia Bonardi

. Questionari di architettura civile e militare tra X e XVI secolo; confronti con l'area mediterranea orientale.

. Tracce d'età medievale sul territorio urbanizzato in Piemonte. La tradizione romana e apporti successivi nella legislazione urbanistica; i sistemi territoriali; approvvigionamento dei materiali per l'edilizia, l'organizzazione del lavoro.

Vittorio Defabiani

RAPPORTO TRA MORFOLOGIA E TIPOLOGIE STORICHE DELLE STRUTTURE INSEDIATIVE E INFRASTRUTTURALI

- 1) Architettura e ideologia dei giardini storici.
- 2) Il territorio storico di Torino nel rapporto del sistema delle residenze auliche extraurbane e del fenomeno delle residenze di loisir: cultura urbana, processi formativi, storicizzazione, segni e risultati architettonici e urbanistici sul territorio.

Giulio Ieni

L'architettura bizantina dal X al XV secolo. Catalogo e analisi dei tipi e rapporti con la tradizione occidentale.

La trattatistica e la manualistica di architettura (XV-XVIII secolo) con l'obiettivo dell'edizione e del commento di testi poco noti.

Aspetti e problemi dell'architettura della controriforma: nuovi impianti e adeguamenti derivati dalla precettistica post-tridentina.

L'architettura del Settecento in Italia settentrionale fra barocco, neopalladianesimo e neoclassicismo.

Maurizio Momo

IL PROGETTO DI RESTAURO (ALCUNI PROBLEMI DI METODO E TECNICHE D'INTERVENTO):

L'indagine storica, preliminare e in corso d'opera, rappresentazioni stratigrafiche in scala diversa; tecniche costruttive del cantiere storico analizzate mediante il confronto fra il rilievo del costruito, le fonti documentarie e la manualistica coeva; analisi e rappresentazione del degrado e tecniche di conservazione.

Le esercitazioni concordate faranno riferimento a temi inerenti edifici storici dell'area di Saluzzo e Carmagnola.

Paola Paschetto

INTERVENTI OTTOCENTESCHI SU CITTA' E TERRITORIO

Con particolare attenzione a:

- La legge del 1865 sull'espropriazione per pubblica utilità, la "legge di Napoli" del 1885 e l'applicazione ai centri urbani: il caso di Torino.
- Gli insediamenti siderurgici in Piemonte nell'Ottocento
- Le infrastrutture ferroviarie in Piemonte nell'Ottocento.

Costanza Roggero Bardelli

1) Storizzazione dei modelli e tipologie urbane-territoriali nell'interpretazione di fonti bibliografiche, iconografiche ed archivistiche.

2) Il "sistema" delle residenze ducali e reali extraurbane nel rapporto con la capitale. In relazione all'argomento generale del corso di "Storia della città e del territorio", relativo alla lettura del territorio storico di Torino, il tema delle residenze ducali si colloca come approfondimento e verifica dei risultati architettonici ed urbanistici. La riconoscibilità in "sistema" delle residenze ducali nel rapporto con il processo concomitante di costruzione della città. Le diverse fasi di storizzazione del fenomeno: dalle ville fluviali alle residenze di caccia. Le "maisons de plaisance", da emblema dell'assolutismo sabauda a "cantieri" della capitale. Approfondimento monografico delle singole emergenze.

Donatella Ronchetta Bussolati

L'INSEDIAMENTO ROMANO IN PIEMONTE

In relazione all'argomento generale del corso di "Storia dell'architettura antica", verrà posta l'attenzione sul problema dell'insediamento romano in Piemonte nel quadro più vasto della romanizzazione dell'Italia settentrionale: dalla conquista di carattere militare all'espansione territoriale con la fondazione di colonie e relativa operazione di organizzazione del territorio.

Augusto Sistri

Problematiche di ordine teorico o ideologico su aree storiche determinate.

Predisposizione di tecniche di analisi, rappresentazione e archiviazione dei dati mediante elaboratore.

Maria Grazia Vinardi

Indirizzo di Tutela e Recupero.

L'attività istituzionale sarà svolta all'interno del Corso di Restauro Architettonico A3360, Prof. Arch. Mario Dalla Costa.

Inoltre si intende completare il lavoro di sistematizzazione delle esercitazioni e delle tesi di laurea svolte nell'ultimo decennio nei Corsi di Restauro Architettonico.

Silvia Belforte

Il contributo tratterà integrazioni al corso di Cultura Tecnologica della Progettazione.

Clara Bertolini

TECNOLOGIE E MORFOLOGIE DI COMPONENTI LIGNEI E METALLICI NELL'EDILIZIA STORICA

Il contributo didattico si propone l'analisi degli impieghi di materiali lignei e metallici in tipi costruttivi e strutturali appartenenti all'edilizia storica italiana. Esso si articola nei seguenti punti:

- . introduzione di carattere generale tesa a fornire spunti di riflessione e di possibili sviluppi di ricerca a carattere progettuale sulla riabilitazione dell'esistente sotto la spinta di motivazioni culturali, tecniche e tecnologiche che, da qualche anno a questa parte, si stanno affermando anche nel nostro Paese;
- . studio di casistiche tipologiche illustrate "per exempla", con lo scopo di evidenziare il contesto di conoscenze tecnologico-scientifiche nel quale si svilupparono le tecnologie di tali impieghi.

Il contributo riveste carattere integrativo rispetto ai temi principali sviluppati nel corso di Tecnologia dell'architettura 2a annualità con particolare riferimento agli apporti conoscitivi relativi alle tecnologie tradizionali locali.

Luigi Bistagnino

MODELLI ICONICI: trasformazione tridimensionale di un progetto di disegno industriale.

- Lettura critica di modelli realizzati.
- Analisi della scelta tecnologica per la realizzazione pratica.
- Costruzione del modello.
- . RAPPORTO ARTE/DESIGN

Giovanni Canavesio

Soluzioni tecniche adottate nell'ambito dei procedimenti costruttivi tradizionali e industrializzati per la realizzazione degli elementi tecnici degli edifici (strutture di elevazione, pareti perimetrali, pareti interne, infissi, finiture, ecc.).

. Strumenti per la valutazione della qualità in edilizia con particolare riferimento a:

- controllo dei comportamenti prestazionali degli elementi tecnici degli edifici ,
- verifica delle caratteristiche dei materiali,
- codici di pratica per la corretta realizzazione.

A4310 Tecnologia dell'architettura 1a annualità

Chiara Comuzio

L'Industrial Design e i componenti edilizi industrializzati:

- . il campo progettuale dell'Industrial Design e quello dell'Architettura.
- . Note sulla metodologia di progettazione.
- . Il ciclo progettazione-produzione-consumo del prodotto. La problematica e sostenuta dalla lettura critica di oggetti.

Anna Gilibert Volterrani

Il contributo didattico, previsto nell'ambito del corso A4210, T.d.A. I a, si propone di costituire una introduzione all'impiego dei materiali da costruzione, secondo un doppio approccio, insieme di tipo prestazionale e bio-tecnologico.

Materiali per l'edilizia: criteri di classificazione; metodi di prova.

Controllo della qualità: nell'edilizia tradizionale; nell'industria edilizia.

Patologia edilizia: individuazione dei punti deboli, a seconda dei climi; a seconda delle abitudini costruttive.

Come evitare gli errori più frequenti: nella scelta delle tecniche; nella scelta dei materiali; nella conduzione dei lavori.

Concetto di durabilità: manutenzione preventiva; manutenzione conservativa; manutenzione correttiva.

Possibilità di interventi per l'incremento della durata dei materiali in opera:

trattamenti di pulitura; trattamenti di protezione; trattamenti di consolidamento.

Viene prestata particolare attenzione ai fattori materiali e culturali che possono condizionare sia le scelte operative nell'attività costruttiva sia la durata dei manufatti edilizi (di nuova produzione o preesistenti).

Gli argomenti svolti rappresentano, almeno per quanto riguarda l'influenza dei fattori climatici ed ambientali, approfondimenti di singoli casi di studio affrontati nell'attività di ricerca.

Saranno concordate caso per caso attività tutoriali per tesi di laurea che affrontino problematiche connesse al comportamento dei materiali in relazione alle scelte tecnologiche applicate e ai contesti d'uso (cfr.: Tesi di Laurea)

Silvia Mantovani

CARATTERISTICHE DI IMPIEGO E CAPACITÀ ESPRESSIVE DELLA TECNOLOGIA DEL CEMENTO ARMATO E DEI MATERIALI LAPIDEI E LATERIZI

. Influenza delle trasformazioni della tecnologia del cemento armato sulla morfologia dell'oggetto architettonico.

A tal fine vengono analizzate:

a) le caratteristiche di produzione degli elementi componenti e le caratteristiche di applicazione del materiale in opera;

b) lo sviluppo del cantiere di strutture in c.a. sia tradizionale che di montaggio di elementi prefabbricati;

c) gli aspetti più significativi della produzione architettonica negli ultimi cinquant'anni.

. Attuali caratteristiche di impiego di materiali lapidei e laterizi e corrispondente organizzazione produttiva.

Delfina Maritano Comoglio

TECNOLOGIE IN CONDIZIONI AL LIMITE

Gli argomenti proposti tendono a fornire spunti di riflessione e di possibili sviluppi di ricerca sui seguenti temi:

. scenari realmente ipotizzabili nei prossimi 5-10 anni nei paesi emergenti; effetti sul problema dell'habitat;

• esperienze operate e/o in corso di alcuni paesi campioni;

- fattori di risparmio significativi per l'edilizia a basso costo nei paesi emergenti;
- autocostruzione (automontaggio-autogestione) in Italia: inquadramento e metodi di presentazione di manufatti industrializzati e valutazione della corrispondenza a diversi processi di autocostruzione;
- valutazione dell'operabilità costruttiva con prove di laboratorio.

Guido Laganà

Esercitazione coordinata sul tema: "Tecnologie e progetto per un intervento residenziale in un sistema a contenuto tecnologico non ancora industrializzato ed ecosistema caratterizzato da clima caldo-umido".

Gloria Pasero

LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI IN CASO DI INCENDIO:

Normativa e implicazioni progettuali

Danilo Riva

Saranno svolte lezioni integrative nell'ambito del corso di Cultura Tecnologica della Progettazione.

Luciano Salio

L'IMMAGINE ELETTRONICA E LA SIMULAZIONE NELL'IMPATTO AMBIENTALE

Luisa Barosso Ascheri

- . Costruzioni in legno: aspetti storici, tecnologici, progettuali e di recupero.
- . Impostazione progettuale di strutture di sostegno.
- . Recupero e consolidamento di organismi strutturali.
- . Aspetti di progettazione normativa antisismica.

Maria Ida Cametti Lupo

- . Impostazione progettuale di strutture di sostegno.
- . Costruzioni in legno: aspetti storici, tecnologici, progettuali e di recupero.
- . Recupero e consolidamento di organismi strutturali.
- . Meccanica del suolo e aspetti tipologici e progettuali di strutture tipiche di fondazione.

Maurizio Lucat

- . Impostazione progettuale di strutture.
- . Costruzioni in legno: aspetti storici, tecnologici, progettuali e di recupero.
- . Recupero e consolidamento di organismi strutturali.
- . Tecnica e tecnologia delle strutture in c.a. e c.a.p.

Maria Maddalena Pavano

- . Metodi proposti dalla normativa per la verifica alla stabilità di colonne snelle in cemento armato.
- . Introduzione all'analisi matriciale delle strutture.

*Giuseppe Pistone***TECNICA E TECNOLOGIA DELLE STRUTTURE METALLICHE**

I contributi intendono fornire un quadro di base circa i principali problemi che si presentano nella progettazione delle strutture metalliche contemporanee- essi rivestono carattere integrativo rispetto agli argomenti principali sviluppati nel corso di Tecnica delle costruzioni: in questo senso, particolare attenzione viene rivolta agli aspetti applicativi e, in particolare, alla normativa vigente, nonché alle connessioni con gli argomenti propri delle discipline tecnologiche e compositive.

*Roberto Roccati***TECNICA E TECNOLOGIA DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO**

Il contributo è volto all'integrazione di alcuni argomenti generali trattati nel corso di Tecnica delle costruzioni in relazione alla progettazione delle strutture in cemento armato; di questo vengono sviluppati, in particolare, gli aspetti applicativi, tecnologici e normativi in relazione anche ai vari sistemi costruttivi adottati in campo strutturale. Le verifiche delle strutture in c.a. vengono condotte con il metodo semiprobabilistico agli stati limite.

CONSOLIDAMENTO ED ADEGUAMENTO DEGLI EDIFICI IN MURATURA

Partendo dall'interpretazione dei meccanismi di dissesto per azioni statiche e dinamiche, si prendono in considerazione i metodi per la determinazione del grado di sicurezza assunto dalle strutture murarie a seguito degli interventi di consolidamento e di adeguamento ; in particolare saranno trattati i metodi di diagnosi degli edifici ammalorati e le tecniche di intervento per una loro riabilitazione strutturale.

ANALISI STRUTTURALE DEGLI EDIFICI MULTIPIANO

Vengono trattati i metodi generali per lo studio delle strutture a molle iperstatiche: il metodo della congruenza ed il metodo dell'equilibrio.

Il procedimento della costruzione della matrice di rigidezza viene esteso allo studio della ripartizione delle azioni orizzontali sui controventi degli edifici multipiano.

Giulio Mondini

La valutazione di fattibilità dei progetti di interventi a scala edilizia e territoriale, con particolare attenzione ai problemi della conservazione e valorizzazione dei beni architettonici - culturali e ambientali, rappresenta un punto di convergenza interdisciplinare di particolare interesse.

Si propone di esaminare, attraverso tecniche di valutazione specifiche sia di carattere quantitativo che qualitativo, il sistema delle ricadute in riferimento ai vari operatori, alla struttura delle imprese, ai diversi fattori produttivi e finanziari.

In questo contesto i modelli input-output sono andati assumendo, al di là dell'utilizzo che nei diversi comparti dell'economia si è sviluppato, un'importanza crescente in campi applicativi molto eterogenei: dalla misurazione del divario tecnologico tra i settori produttivi, alla definizione di coefficienti di moltiplicazione degli investimenti, dalla determinazione dei fabbisogni dei settori di destinazione finale, ad una variegata casistica di simulazione di tipo microeconomico.

Si affronteranno i problemi dell'analisi input-output sia da un punto di vista teorico (modello di W. Leontief) sia da un punto di vista empirico (applicazione a casi studio).

Gemma Sirchia

Criteri economici ed extra-economici nella concezione del valore degli immobili. Si intende porre l'accento sulla pluralità delle concezioni dei valori della terra e dei manufatti edilizi come aspetto rilevante per il superamento di una interpretazione tutta economicistica della formazione dei prezzi dei "beni stabili". A tale fine verrà ripercorso l'iter formativo delle metodologie e delle tecniche estimative, considerando in particolare modi e tempi di formazione dei mercati agrari e urbani di tipo concorrenziale quali elementi determinanti nell'evoluzione storica della concezione del valore degli immobili, anche dal punto di vista delle tecniche applicative.

Si affronteranno infine i problemi, di tipo metodologico ed operativo, legati agli aspetti qualitativi ed extra-economici del valore e al loro apprezzamento, con riferimento specifico ai beni culturali e ambientali e all'individuazione di appropriate tecniche di valutazione.

Giulio Capriolo

Rilievo Architettonico.

Comportamento ambientale.

Attività di ricerca "Torino 2010".

*Alfredo Ronchetta***IL CINEMA COME PROGETTO**

Ciclo di lezioni a carattere monografico relativo ai procedimenti di scrittura, progetto e realizzazione del cinema, portando particolare attenzione ai problemi di rappresentazione e comunicazione dello spazio e del movimento, e all'iter progettuale della scena cinematografica.

TESI DI LAUREA: ARGOMENTI DI RICERCA*

Domenico Bagliani

Strumenti e metodi di analisi, rappresentazione e progetto dell'ambiente. Problemi di rappresentazione dell'architettura.

Studio di fatti di architettura da punti di vista generali.

Giuseppe Bellezza

Analisi ed interventi alla scala micro-urbana, con riferimento preferenziale ai centri alpini ed all'area periferica torinese.

Bruno Bianco

Progettazione a scala microurbana.

Germana Bricarello

Tesi a carattere sia progettuale che di ricerca rivolte alle tematiche dell'abitare, a studi di oggetti e attrezzature di arredo in rapporto con l'ambiente interno.

Chiara Comuzio

Da concordarsi nell'ambito degli argomenti del ciclo monografico.

Oreste Gentile

Argomenti trattati nel ciclo di lezioni.

Franco Lattes

Tesi teoriche su particolari aspetti della cultura di progetto o tesi progettuali su temi da concordare.

Emanuele Levi Montalcini

Tesi a carattere progettuale.

Guido Martinero

Problematiche, metodi, strumenti di analisi, rappresentazione e progetto di ambienti microurbani.

L'architettura senza architetti dell'area alpina occidentale.

L'opera degli architetti Passanti e Perona.

Eugenia Monzeglio

Progettazione di residenze e servizi.

Guido Ponso

Ricerche, analisi e progetti sulla residenza e i servizi.

Sergio Santiano

Argomenti del corso di Composizione architettonica.

(*) I temi saranno concordati con i relatori ufficiali.

Laura Sasso

Studio di fatti di architettura da punti di vista generali.

Studio di luoghi e manufatti di particolare interesse con attenzione per i problemi di continuità culturale e di riqualificazione del paesaggio urbano.

Problemi di rappresentazione dell'architettura.

Augusto Sistri

Argomenti dei corsi di Composizione architettonica e Storia dell'architettura.

Piergiorgio Tosoni

Argomenti del corso di Teoria dei modelli per la progettazione.

Carlo Alberto Barbieri

- 1) Argomenti trattati nel ciclo di lezioni.
- 2) Politiche urbane ed efficacia degli strumenti urbanistici
- 3) Riqualificazione di luoghi della periferia metropolitana.

Riccardo Bedrone

Procedure, modalità ed adempimenti per la formazione degli strumenti urbanistici generali ed esecutivi

Paolo Chicco

Processi di trasformazione del territorio, rapporto tra piano urbanistico e gestione.
Rapporto fra politiche urbane e piani urbanistici.
Valutazione economica delle trasformazioni urbane.

Maria A. Garelli

Processi di trasformazione del territorio.
Rapporto fra piano urbanistico, gestione, politiche urbane.
Valutazione economica delle trasformazioni urbane.

Fabio Minucci

Analisi teorica e metodologie sperimentali per la pianificazione territoriale e/o urbanistica.

Silvia Saccomani

Analisi e comparazione di casi studio di gestione di operazioni complesse di trasformazione urbana.

Franco Vico

Analisi territoriale e cartografia tematica automatica.

Carla Bartolozzi

Argomenti affini ai corsi di Restauro architettonico.

Claudia Bonardi

Rapporti tra Occidente europeo e Medio Oriente nelle opere difensive dei secoli XI-XVII.
Torino nel medioevo.

Aspetti e problemi dell'architettura dei Regolari dal basso medioevo alla Riforma.

Vittorio Defabiani

Tesi inerenti alle tematiche tipologie edilizie ,e morfologia dei giardini e del territorio.

Giulio Ieni

L'architettura bizantina dal X al XV secolo. Catalogo e analisi dei tipi e rapporti con la tradizione occidentale.

La trattatistica e la manualistica di architettura (XV-XVIII secolo) con l'obiettivo dell'edizione e del commento di testi poco noti.

Aspetti e problemi dell'architettura della controriforma: nuovi impianti e adeguamenti derivati dalla precettistica post-tridentina.

L'architettura del Settecento in Italia Settentrionale fra barocco, neopalladianesimo e neoclassicismo.

Maurizio Momo

Interventi su edifici con valenze storiche nell'area torinese; recupero ed uso espositivo.

Paola Paschetto

Storia urbana e politica dei beni culturali.

Costanza Roggero Bardelli

Storia urbana e territoriale inerente gli argomenti trattati nel ciclo di lezioni.

Donatella Ronchetta Bussolati

Problemi relativi al mondo classico e alla sua riscoperta in età moderna.

Augusto Sistri

Argomenti affini all'ambito dei corsi di Composizione architettonica e Storia dell'architettura.

Maria Grazia Vinardi

Argomenti affini nell'ambito dei corsi di Restauro architettonico e Storia della città e del territorio.

Silvia Belforte

Argomenti affini al corso di Cultura Tecnologica della Progettazione.

Clara Bertolini

Argomenti trattati nel ciclo monografico di lezioni.

Argomenti trattati nel corso di Tecnologia dell'Architettura.

Luigi Bistagnino

Attrezzature spazi pubblici. Rapporto arte/design.

Modelli Iconici.

Giovanni Canavesio

Tecnologie per la produzione di componenti ed organismi edilizi.

Normativa tecnica per la verifica della qualità in edilizia. Strumenti e metodi di prova.

Contenimento dei consumi di costruzione e di gestione.

Chiara Comuzio

Argomenti trattati.

Anna Gilibert Volterrani

Materiali naturali da costruzione.

Tecnologie costruttive artigianali. Restauro conservativo.

Trattamenti superficiali di protezione.

Silvia Mantovani

Argomenti relativi ai contributi didattici offerti al corso di Tecnologia dell'Architettura.

Delfina Maritano Comoglio

Tecnologie edilizie per paesi in via di sviluppo.

Autocostruzione con componenti industrializzati.

Gloria Pasero

Argomenti affini al corso di Tipologia Strutturale.

Danilo Riva

Da concorsarsi in relazione ai contenuti del corso di Cultura tecnologica della progettazione.

Luciano Salio

Da concordarsi nell'ambito degli argomenti del ciclo monografico.

Luisa Barosso Ascheri

Argomenti relativi ai contributi didattici offerti al corso di Consolidamento e adattamento degli edifici.

Maria Ida Cametti Lupo

Argomenti relativi ai contributi didattici offerti ai corsi di Scienza delle costruzioni e Consolidamento e adattamento degli edifici.

Maurizio Lucat

Argomenti relativi ai contributi didattici offerti ai corsi di Tecnica delle costruzioni.

Maria Maddalena Pavano

Analisi delle strutture.

Giuseppe Pistone

Costruzioni in muratura.

Costruzioni metalliche.

Recupero e consolidamento delle costruzioni in muratura e delle costruzioni metalliche.

Roberto Roccati

Studio statico di edifici monumentali.

Consolidamento di edifici a struttura muraria.

Costruzioni in legno lamellare.

Modellazione di strutture mediante programmi computerizzati basati sul metodo degli elementi finiti.

Giulio Mondini

Valutazione di fattibilità dei progetti di interventi a scala edilizia e territoriale, con particolare attenzione ai problemi della conservazione e valorizzazione dei beni architettonici culturali e ambientali.

Gemma Sirchia

I percorsi formativi delle tecniche estimative relative ai beni fondiari e architettonici.

Concezioni del valore: aspetti teorici e storici. Problemi di valutazione delle risorse culturali e ambientali.

Giulio Capriolo

Processi di insediamento dei Centri Urbani minori.

Alfredo Ronchetta

Cinematografia, scenografia, spettacolo, comunicazione visiva, tecnologia dell'immagine nel rilievo d'architettura.

ATTIVITA SEMINARIALI

1) Seminario su: "Interventi di riqualificazione di luoghi lungo il corso del Sangone. Strumenti e metodi di documentazione e analisi, prove di progettazione". (a cura di Domenico Bagliani, Giuseppe Bellezza, Guido Martinero, Laura Sasso).

2) Seminario su: "Presente e futuro di alcuni luoghi urbani con particolare attenzione alla zona di confine tra Torino, Moncalieri e Nichelino" (a cura di Domenico Bagliani e Laura Sasso).

3) Attività seminariali del Laboratorio di Tecnologia della Rappresentazione: opera all'interno del Dip. di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento ed è finalizzato alla ricerca nel settore dell'immagine: in particolare fotografia e audiovisivi, immagine magnetica e televisiva, immagine elettronica e digitale, spettacolo, teatro e scenografia. Alcuni momenti di lavoro del Laboratorio, a valenza didattica, afferiranno all'attività dell'indirizzo Tecnologico.

Diretto da Alfredo Ronchetta. Collaborano: Paolo Bertalotti, Giorgio Comollo; Evandro Costa, Stefano Tealdi, Andrea Terranova, Paulo Giraudo e alcuni studenti.

4) Attività seminariali su: "Analisi delle geometrie delle forme" dei corsi di Disegno e Rilievo (Prof. Attilio De Bernardi) di Applicazioni di Geometria Descrittiva (Prof. Paolo Bertalotti, Prof. Giorgio Comollo) e di Strumenti e Tecniche di comunicazione visiva in collaborazione con il "Laboratorio di Rilievo Architettonico-Ambientale e di Modelli di Comunicazione" del Dip. di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento.

Partecipano: Giulio Capriolo, Mauro Luca De Bernardi, Franca Ceresa e studenti interni.

(*) In questa sezione sono elencati i contributi didattici svolti in forma di attività seminariale proposti da più operatori su tematiche specifiche ed espressamente approvati dagli indirizzi.

SEMINARIO SU PROBLEMATICHE INERENTI I PAESI IN VIA DI SVILUPPO, RIVOLTO PARTICOLARMENTE AGLI STUDENTI DEGLI ULTIMI ANNI DI CORSO.

Esistono temi di grande portata che non possono essere racchiusi all'interno di un corso, ma che nello stesso tempo non possono essere lasciati fuori dalla didattica di una Facoltà di Architettura. Il problema dell'architettura e dell'urbanistica dei paesi in via di sviluppo è uno di questi. Come, oggi, con gli orizzonti di lavoro che si aprono a livello mondiale e con la necessità di progettazione che hanno tali paesi, lo si può trascurare nella didattica? Un gruppo di docenti, che già nei propri corsi tratta queste problematiche, ha pensato che può essere utile creare uno spazio, in cui si possa tentare un discorso più coordinato; è un'iniziativa che non è finalizzata al superamento di specifici esami, ma che può essere rivolta alla preparazione della propria tesi di laurea. Dai docenti presenti nel gruppo sarà offerto un contributo di coordinamento e di collaborazione agli interessi che i singoli studenti o gruppi di studenti vorranno sviluppare; e per essi vi saranno anche possibilità di inserirsi in ricerche o in programmi di lavoro internazionali. A disposizione degli studenti del seminario ci saranno il Centro di documentazione della "Scuola di specializzazione in Tecnologia, architettura e città nei p.v.s." ed il Settore documentazione sui p.v.s. presso la "Biblioteca Territorio-Ambiente". La proposta di partecipazione è rivolta soprattutto agli studenti degli ultimi anni della Facoltà, sia perchè per affrontare questa problematica di tipo "trasversale" è utile una certa preparazione di base, sia perchè l'unica possibilità di collegamento concreto con gli impegni ufficiali dello studente in Facoltà è lo sviluppo della propria tesi di laurea.

I docenti che propongono questa iniziativa sono: Alberto Bottari, Carlo Carozzi, Gianfranco Cavaglià, Giorgio Ceragioli, Gianfranco Dall'Acqua, Marco Filippi, Massimo Foti, Roberto Mattone, Alfredo Mela. Gli studenti interessati possono mettersi in contatto con uno di questi docenti ed essi verranno SUCCESSIVAMENTE convocati per un primo incontro del gruppo, che si prevede verso la fine di novembre. I docenti proponenti sono tutti disponibili ad accettare tesi di laurea su argomenti relativi ai p.v.s. Per offrire una indicazione-più precisa, si elencano ora alcuni temi sui quali essi svolgono attività di ricerca e didattica, e che possono costituire anche possibili ambiti per tesi di laurea. - Alberto Bottari

.Progetto urbano, pianificazione urbanistica e politica fondiaria nei p.v.s.

.Metodi, procedure e tecniche nella formazione ed attuazione dei progetti di habitat a scala urbana, nei programmi di aiuto bilaterale o multilaterale.

.Problemi di valutazione (ex-post ed ex-ante) nei progetti di intervento urbano degli organismi internazionali di aiuto allo sviluppo.

.Forme di aiuto internazionale per lo sviluppo dell'habitat e del territorio: politiche di intervento per programmi e per progetti, aiuti tecnici ed in conto capitale, in un confronto per aree geografiche e di tendenze.

Un'introduzione generale a queste ed altre tematiche dell'intervento : sull'habitat urbano nei p.v.s. viene offerta dal corso di progettazione Urbanistica 2(A2270)(Si confronti il programma relativo)

Carlo Carozzi

.Il processo di urbanizzazione nella Repubblica Popolare del Congo.

.Lo sviluppo urbano di Brazzaville, di Pointe-Noire e di altri centri della Repubblica Popolare del Congo dal periodo coloniale ad oggi.

Questi temi, oltrechè in relazione al Congo(per cui è disponibile una documentazione più ampia) possono essere visti anche in riferimento ad altri centri (ad esempio, Dakar, St.Louis, Libreville,Kinshasa,ecc.)

Gianfranco Cavaglià

.Problemi di trasferimento delle tecnologie.

.L'apporto della tecnologia dell'architettura nella definizione del progetto costruttivo in condizioni al limite.

.Progetto di intervento, nelle sue articolazioni urbanistiche ed architettoniche, e progetto costruttivo specifico nei p.v.s.

Giorgio Ceragioli

.Indagine storica dei processi produttivi edilizi tradizionali dei p.v.s., per un loro recupero o ibridazione.

.Ipotesi di adattamento di specifici processi tecnologici europei alle condizioni di aree tipo di p.v.s.

.Sistematizzazione e adattamento dei criteri di valutazione delle tecnologie e degli interventi nei p.v.s.

.Progettazione di interventi edilizi nei p.v.s.,compresa la definizione del processo produttivo.

Gianfranco Dall'Acqua

.La bonifica degli impaludamenti: problema del passato o anche del presente?

.L'approvvigionamento idrico nei p.v.s.(con specifico riferimento ad un certo territorio)

.Lo smaltimento delle acque usate nei p.v.s.(con specifico riferimento ad un certo territorio).

Marco Filippi

.Applicazioni termiche di fonti energetiche alternative.

.Analisi delle risorse energetiche locali e definizione dei piani di approvvigionamento energetico.

.Analisi delle strutture di impresa attuali e future nel settore impiantistico nei p.v.s.

.Analisi del clima ed architettura bioclimatica.

.Esame delle soluzioni adottate per l'illuminazione naturale degli ambienti coordinata ed autocostruzione guidata.

.Il risanamento di quartieri urbani spontanei nei p.v.s. .La progettazione di componenti da produrre in autocostruzione.

.La progettazione per l'accessibilità dei disabili nei p.v.s.

Le abitazioni temporanee: progetto ed uso.

Roberto Mattone

.L'impiego della terra nell'edilizia.

.Le fibre vegetali nelle abitazioni a basso costo.

.Il ferrocemento nell'autocostruzione.

Alfredo Mela

.Fattori economico-sociali che riproducono il meccanismo dello sviluppo alla macroscale.

.Specificità dei processi di urbanizzazione nei p.v.s., o in particolari aree subcontinentali.

.Fenomeni sociali particolari (ad esempio, l'economia informale,la marginalità urbana, ecc.) in specifici contesti dei p.v.s.

CORSI INTEGRATIVI A CONTRATTO

Ernesto Viccardi

VERDE NATURALE E VERDE COSTRUITO. SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE

Integrativo al corso di *Disegno e rilievo*, prof. Ottorino Rosati.

Valerio Sticca

PRATICA AMMINISTRATIVA E CONTABILE NELLA CONDUZIONE DEI LAVORI DI OPERE PUBBLICHE

Integrativo al corso di *Tipologia strutturale*, Prof. Giacomo Donato.

Denise Pumain

THEORIES ET MODELES DE LA DYNAMIQUE URBAINE

Integrativo al corso di *Pianificazione del territorio*, prof. Cristoforo S. Bertuglia.

Claudio Perino

INTRODUZIONE ALLA MODELLAZIONE SOLIDA COMPUTERIZZATA COME STRUMENTAZIONE INTEGRATIVA IN SEDE DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Integrativo ai corsi di *Progettazione architettonica 2a annualità*, prof. Giovanni Torretta e *Progettazione urbanistica 1a annualità*, prof. Luigi Falco.

Clara Palmas

LA TUTELA DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E AMBIENTALE NELLA PRASSI OPERATIVA DELLA CONSERVAZIONE

Integrativo al corso di *Restauro architettonico*, prof. Mario Dalla Costa.

Peter Nijkamp

LA VALUTAZIONE DELLE RISORSE ARCHITETTONICHE E AMBIENTALI

Integrativo al corso di *Estimo ed esercizio professionale*, prof. Rocco Curto.

Enrico Morteo

ATTUALITA' E TENDENZE DELLA PROGETTAZIONE PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Integrativo al corso di *Disegno industriale*, prof. Giorgio De Ferrari.

Elide Monzeglio

IL RUOLO DEL COLORE NELLA PERCEZIONE AMBIENTALE

Integrativo al corso di *Disegno e rilievo* tenuto dal prof. Attilio De Bernardi

Rob Joiner

PROGRAMMI E PROGETTI PER UN NUOVO MODO DI ABITARE

Integrativo al corso di *Composizione architettonica 1a annualità*.

Paolo Fossati

STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA

Integrativo al corso di *Tecnologia dell'architettura 2a annualità*, prof. Anna Maria Zoragno.

Dieterich Hartmut

TRASFORMAZIONI URBANE E MERCATO IMMOBILIARE IN EUROPA

Integrativo al corso di *Teoria dell'urbanistica*, prof. Franco Corsico.

Christiany Janine

CITTA' E GIARDINO DALLA FINE DEL SETTECENTO AI PRIMI DEL NOVECENTO

Integrativo al corso di *Storia dell'urbanistica*, prof. Aurora Scotti Tosini.

CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

CORSO CON SEDE AMMINISTRATIVA PRESSO LA FACOLTA' DI ARCHITETTURA DEL POLITECNICO DI TORINO

DOTTORATO DI RICERCA IN STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA (2° e 3° ciclo)

Durata: 3 anni.

Università e Enti convenzionati: Facoltà di Scienze Politiche, Università di Torino; Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Torino; Facoltà di Architettura, Politecnico di Milano; Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino; Facoltà di Magistero, Università di Torino.

Istituzioni estere convenzionate: Ecole des Hautes Etudes en Science Sociale, Paris, Ecole d'Architecture di Ginevra, Department of Architecture di Cambridge (Inghilterra). Coordinatore del Dottorato: Andreina Griseri.

Vice-Coordinatore: Carlo Olmo.

Coordinatore di indirizzo: 1° ind., Andreina Griseri e Carlo Olmo; 2° ind., Roberto Gabetti; 3° ind., Andreina Griseri; 4° ind., Carlo Olmo.

Collegio dei docenti e dei promotori: Paolo Carpeggiani, Rosalba Davico, Francesco de Bartolomeis, Roberto Gabetti, Andreina Griseri, Giovanni Lupo, Carlo Olmo, Luciano Patetta, Giulio Pizzetti, Ferruccio Zorzi, Anna Maria Zorgno.

Programma: Il percorso si estende su tre anni accademici. Durante il primo anno il dottorando, accanto alla definizione della tesi di dottorato, interna agli indirizzi offerti, e seguendo i programmi di ricerca che il collegio dei docenti propone, segue alcuni seminari di base, al fine di acquistare piena padronanza sulle metodologie di indagine scientifica proprie degli studi storici sulla città e sul territorio. Questi seminari, aperti anche a docenti e ricercatori delle facoltà interessate, sono rilevanti in quanto inizialmente mettono a confronto metodologie e teorie, che hanno origine in scuole e tradizioni disciplinari diverse. Tali seminari saranno tenuti da docenti italiani e stranieri designati dal Collegio scientifico, sulla base di specifiche conoscenze del settore.

Durante il secondo anno, ogni dottorando definisce la propria tesi ed è costantemente seguito nello svolgimento della ricerca dal coordinatore di indirizzo e dal collegio dei docenti che definiscono il programma e che portano avanti ricerche, nelle facoltà o nei dipartimenti, affini al tema seguito. Durante il secondo anno, sono previsti lavori intermedi, che aiutino a definire lo stato di avanzamento della ricerca, e che potranno essere oggetto di seminari tematici, con la partecipazione di docenti delle diverse Facoltà. Durante il terzo anno, si formalizzerà il lavoro di tema, e potrà, ove necessario, essere previsto un semestre di permanenza presso Università italiane o straniere, per completare il lavoro di ricerca.

I seminari di base sono: sistemi e metodi dall'analisi sociale ed economica; sistemi e metodi dell'analisi figurativa; sistemi e metodi dell'analisi urbana e territoriale; sistemi e metodi della ricerca quantitativa; sistemi e metodi delle rilevazioni bibliografica e cartografica.

Il seminario biennale, a intervalli bimestrali, con relazioni introduttive, accettate dal consiglio dei docenti, si articola sui seguenti temi (il cui calendario, dettagliato con i relatori, sarà reso noto il settembre di ogni anno): cultura urbana e cultura rurale: storia e problemi; teorie nell'analisi storica in campo sociale ed economico; teoria dell'analisi storica in campo urbanistico e territoriale; formalizzazione dei processi di rilevamento; tecnologie produttive: storie e culture; urbanesimo e crescita urbana: soggetti e strutture. Curricula su cui si danno le tesi: Culture locali e culture internazionali (il caso dell'Italia

occidentale, i suoi rapporti con la Francia e con la Svizzera). Rapporti tra committenze, corporazioni e imprese, tecnici intellettuali (con particolare attenzione ai problemi tipologici). Tecniche e materiali per le arti visive e per l'architettura (con particolare attenzione al problema degli strumenti di classificazione). Storia comparata della città industriale nell'Italia nord-occidentale e in Francia.

Posti assegnati: 5 per il primo ciclo, 5 per il secondo ciclo, 3 per il terzo ciclo.

Dottorandi: (a.a. 1986/87) 3 al 20 anno per il secondo ciclo; 3 al 1° anno per il 3° ciclo.

(a.a. 1987/88) 5 al 1° anno, 5 al 20 anno, 3° in conclusione.

DOTTORATO DI RICERCA IN PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Durata 3 anni.

Sede amministrativa: Istituto Universitario di Architettura di Venezia (IUAV).

Sedi convenzionate: Dipartimento di Analisi Economica e Sociale del Territorio (DAEST, IUAV), Dipartimento di Scienze del Territorio (DST, Politecnico di Milano), Dipartimento di Urbanistica (DU, IUAV), Dipartimento Interateneo Territorio (Politecnico di Torino).

Coordinatore: Giorgio Piccinato (dal giugno 1985; nel biennio precedente: Paolo Ceccarelli).

Collegio dei docenti: Marcello Balbo, Franco Berlanda, Bruno Dolcetta, Maurizio Marcelloni, Giorgio Piccinato, Michele Sernini (IUAV); Vittorio Borachia, Valeria Erba, Luigi Mazza (Politecnico di Milano), Giuseppe Dematteis, Roberto Gambino, Agata Spaziant (Politecnico di Torino).

Collaborano: Leonardo Ciacchi (IUAV), Giovanni Ferraro (IUAV).

Curricula: il Corso di Dottorato si articola in seminari e programmi didattici e di ricerca, ed è finalizzato all'approfondimento dei seguenti curricula:

- 1) La pianificazione territoriale in una società complessa;
- 2) Dinamiche socioeconomiche e modifiche degli assetti e delle politiche territoriali;
- 3) Vincoli naturali alle modifiche degli assetti e delle politiche territoriali.

Modalità di svolgimento del Corso: nel primo anno il candidato segue i cicli seminariali e didattici e svolge un lavoro di ricerca bibliografica. Al termine del primo anno, il candidato deve scegliere l'argomento della tesi, sottoposto alla approvazione del Collegio Docenti, che assegna al candidato un tutor. Nel biennio successivo il candidato sviluppa la tesi e può passare un periodo di studio e ricerca all'estero.

Posti assegnati per il 1991-92: 3 a cittadini italiani, 2 a cittadini stranieri.

Temi dei progetti di tesi in corso:

Rendita e forma urbana; L'inizio di una politica per la casa in Italia: la Legge Luzzatti del 1903; Dalla città al territorio: il dibattito nelle riviste italiane dal 1945 al 1975; Il turismo come fattore di valorizzazione socio-economica e territoriale: Le località balneari; immagini del progetto urbanistico negli anni '30: un'esplorazione sui concorsi; Conservazione dei centri storici in Brasile: un possibile approccio di lettura morfologica nel sistema brasiliano di gestione urbana; normative e strategie nel piano; la rappresentazione di contesti e situazioni territoriali tra modelli e progettualità; Forme del progetto e identità dell'urbanista.

DOTTORATO DI RICERCA IN TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

Durata: 3anni.

Università convenzionate: Università di Genova, Facoltà di Architettura; Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura; Università di Napoli, Facoltà di Architettura; Politecnico di Torino, Facoltà di Architettura.

Sede della gestione amministrativa. Politecnico di Milano.

Coordinatore: Maria Bottero.

Collegio dei docenti: Gabriella Caterina (Facoltà di Architettura di Napoli), Giorgio de Ferrari (Politecnico di Torino), Costantino Corsini (Facoltà di Architettura di Genova), Valerio di Battista (Politecnico di Milano), Giovanni Vittorio Galliani (Facoltà di Architettura di Genova), Virginia Gangemi (Facoltà di Architettura di Napoli), Liliana Bazzanella (Politecnico di Torino), Roberto Mango (Facoltà di Architettura di Napoli), Guido Nardi (Politecnico di Milano), Marco Zanuso (Politecnico di Milano).

Il dottorato, ormai al suo 3° ciclo, vede conclusa la fase elaborativa del 1° ciclo, essendo a metà cammino quella del 2° ciclo e iniziata quella del 3° ciclo.

Le tesi di dottorato elaborate in occasione del 1° ciclo trattano i seguenti argomenti:

- Nuovi strumenti conoscitivi dell'immagine architettonica: il contributo dell'informatica iconica (dottorando Umberto Caturano, Napoli).

- Innovazione tecnologica: continuità e discontinuità del processo edilizio (dottorando Fausto Novi, Genova).

- Architettura ed energia, studio critico di modelli abitativi urbani in Gran Bretagna e in Italia (dottorando Paola Fragnito, Milano).

- Normativa ambientale: strategia e legittimazione dei comportamenti progettuali per il rispetto dei sistemi ambientali (dottorando Silvia Tonin, Torino).

- La qualifica e l'arte della composizione della luce (dottorando Antonio Petrillo, Torino).

Impostazione teorica del dottorato di ricerca

Premesso che gli stessi positivisti, quali il Comte, ebbero chiaro il senso della non coincidenza fra ordine fenomenico e ordine ontologico, nonché della debolezza dello spirito umano di fronte alla complessità dell'universo, si può iniziare il discorso orientativo del dottorato di ricerca col ridimensionamento del valore del paradigma (ossia del gioco fra insiemi strumentali, pratici e concettuali, e descrizioni aprioristiche degli oggetti e delle regole di manipolazione sperimentali a esse relative) nel senso di riconoscerne l'efficacia solo nel dominio del semplice, cioè, del ripetibile e del reversibile.

La considerazione della complessità postula, al contrario, non di sostituire un'evidenza oggettiva con un'altra, bensì di delineare, attraverso l'idea di pertinenza, uno strumento capace di offrire il mezzo per giudicare il reale e per costituirlo come oggetto dalle categorie definite e, insieme, atto a esser giudicato dal reale. Ora, la pertinenza insegna che la separazione fra ciò che è significativo e ciò che è semplice rumore non è assoluta, ma dipende dalle situazioni.

Sono precisamente queste considerazioni a dar senso e consistenza al problema della peninenza a favorire, quando sia necessario, l'innovazione teorica, implicando l'esistenza dell'avventura e del rischio. Ed è proprio questa messa in cultura della scienza a suggerirci che non può pensarsi, in linea di principio, a un paradigma della complessità.

Il dottorato intende, di conseguenza, percorrere, anziché la via delle formulazioni paradigmatiche, quella della ricerca metodologica (*méthodos*, da *metà-odos*, ricerca / della/ via /) rivolta al pertinente e, quale strumentazione, l'immaginario, innovativo proprio a causa della scarsa presenza del certo sia negli argomenti da indagare sia per ciò che si riferisce alla consistenza dei mezzi di ricerca.

Infatti, la storia e la critica dell'architettura sogliono ricordare ed esaltare quali valori prevalenti della stessa i suoi caratteri geometrico-formali, ignorandone altri, sia materiali sia psico-sensoriali, che fanno del segno architettonico un elemento qualificabile come altamente complesso.

E, pur se le idee oggi giorno correnti stanno più o meno lentamente mutando, detta complessità e, di fatto, consegnata solo a isolate reminiscenze intuitive anziché esser frutto di coscienze e di coerenze progettuali.

Questo fatto si riflette sull'ars-proiectandi nel senso che essa, com'è stata sinora concepita, tende a disconoscere quanto è recepito ed esperito dai sensi o quanto è prodotto di concezioni fantastiche per limitarsi all'apprezzamento di caratteri plastici e monumentali; e ciò per l'attuale deficienza di strumentazioni tecnologiche capaci di consentire una convenienza

DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA ERGOTECNICA EDILE

Durata: 3 anni.

Università ed Enti convenzionati: Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Istituto Centrale per l'Industria e la Tecnologia Edilizia del CNR.

Sede della gestione amministrativa: Politecnico di Milano.

Coordinatore: Giuseppe Turchini, Vincenzo Borasi, Marcello Grisotti.

Collegio dei docenti: Mario Bassan, Sergio Croce, Luigi Morra, Pietro

Natale Maggi, Francesco Ossola, Giuseppe Turchini.

Programma: Il corso dottorato è diretto anzitutto all'approfondimento propedeutico delle metodologie volte ad affinare la capacità di programmare una ricerca, curarne l'attuazione, interpretarne i risultati e valutarne correttamente la validità. Successivamente il corso sviluppa temi di ricerca propri dell'industrializzazione edilizia, con le specifiche implicazioni di programmazione e progettazione del sistema tecnologico prestazionale e tecnologico-funzionale.

Aree di ricerca su cui sono assegnate le tesi: Area Tecnologico-prestazionale, Area Tecnologico-produttiva.

Posti assegnati: 5 a concorso, 1 a cittadini stranieri.

Partecipanti al concorso: 7

Vincitori: 4.

Dottorandi: 11 (posti liberi),

Date di attivazione del dottorato: VI° ciclo - 18 marzo 1991.

DOTTORATO DI RICERCA IN STORIA E CRITICA DEI BENI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI (5° CICLO)

Durata: 3 anni.

Sede amministrativa: Politecnico di Torino, Dipartimento Casa-città.

Coordinatore: Prof. Vera Comoli Mandracci.

Collegio dei docenti: Carlo Carozzi, Patrizia Chierici Furno, Vera Comoli Mandracci, Rocco Curto, Daria de Bernardi Ferrero, Laura Palmucci Quaglino, Luciano Re, Aurora Scotti Tosini, Micaela Viglino Davico, e, a titolo personale e come esperti: Maria Luisa Dalai Emiliani, Isabella Ricci Massabò.

Programma formativo: il programma del dottorato si prefigge la formazione di figure scientifiche che sappiano affrontare tematiche e metodiche relative allo studio e all'analisi di beni architettonici, centri storici, paesaggio, infrastrutture del territorio, al fine

di una loro corretta storicizzazione e di valutazioni critiche, estetiche ed economiche di fattibilità e di conservazione.

Fondamentale la ricerca storica come ricostruzione documentaria e come coordinamento di discipline specialistiche (geografia storica, storia delle tecniche costruttive e dei materiali, analisi comparativa di sistemi e metodi di progettazione architettonica e urbanistica

nella storia, storiografia, archivistica, sistemi di catalogazione dei Beni Culturali).

Sarà privilegiato l'ambito territoriale dell'Italia settentrionale con costante riferimento - quantitativo e qualitativo - con gli altri ambiti storico-culturali italiani ed esteri, e con il confronto con le più aggiornate metodologie di analisi nazionali ed internazionali.

Curricula: 1) Territori storici e territori culturali: metodologie di ricerca, di analisi, di catalogazione, di valutazione per la tutela, riferite ad aree culturali, architetture, insediamenti. Rapporti tra centri e periferie con particolare riguardo all'Italia settentrionale.

2) Produzione architettonica ed artistica con riferimento a tematiche di committenza di cantiere, di contesto, nel confronto con matrici storiche, culturali, tecnologiche.

3) Strutture urbanistiche e infrastrutture del paesaggio e dei centri storici: geografia storica del costruito, processo e fenomeni territoriali con individuazione dei caratteri storici specifici.

DOTTORATO DI RICERCA IN PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MERCATO IMMOBILIARE

Durata: 3 anni.

Sede amministrativa: Politecnico di Torino, Dipartimento Interateneo Territorio.

Coordinatore: prof. Riccardo Roscelli.

Collegio dei docenti: Mercedes Bresso, prof. ass. di Economia e Politica Economica, Fac. Ing. Polit. Torino; Franco Corsico, prof. ass. di Teoria dell'Urbanistica, Fac. Arch. Polit. Torino; Luigi Falco, prof. ass. di Progettazione Urbanistica 1^a annualità, Fac. Arch. Polit. Torino; Alessandro Fubini, prof. ass. di Teoria dell'Urbanistica, Fac. Arch. Polit. Torino; Roberto Gambino, prof. ord. di Urbanistica, Fac. Arch.

Polit. Torino; Guido Morbelli, prof. ass. di Urbanistica 1^a annualità, Fac. Arch. Polit. Torino; Attilia Peano, prof. ass. di Urbanistica 1^a annualità, Fac. Arch. Polit. Torino; Riccardo Roscelli, prof. straord. di Estimo ed esercizio professionale, Fac. Arch. Polit. Torino.

Programma formativo: si prevede di sviluppare l'attività didattica intorno a tre temi principali:

1. interessi, procedure, tecniche e modalità di comportamento dell'amministrazione pubblica;
2. il processo immobiliare nei suoi aspetti di produzione e consumo;
3. l'urbanistica e, in particolare, le politiche territoriali, come strumento di organizzazione, mediazione e controllo dei necessari conflitti che si sviluppano nel mercato.

Il primo anno del corso è dedicato alla definizione di un quadro di riferimento di base per l'analisi dei tre temi centrali del corso. I due anni successivi sono dedicati all'approfondimento, nell'ambito di questo quadro, del tema della tesi di dottorato.

DOTTORATO DI RICERCA IN RECUPERO EDILIZIO E AMBIENTALE

Durata: 3 anni.

Università convenzionate: Università di Genova; Istituto di Tecnologia e di Architettura dell'Ambiente; Università di Napoli, Dipartimento di Configurazione e Attuazione dell'Architettura; Università di Palermo, Facoltà di Architettura; Politecnico di Torino, Dipartimento di Progettazione Architettonica.

Sede della gestione amministrativa: Università di Genova.

Coordinatore: Giovanni Galliani.

Collegio dei docenti: Isabella Amirante (Università di Napoli), F.Saverio Brancato (Università di Palermo), Gabriella Caterina (Università di Napoli), Valerio Di Battista (Politecnico di Milano), Bruno Gabrielli (Università di Genova), Giovanna Guarnerio (Politecnico di Torino), Ennio Poggi (Università di Genova), Paolo Torsello (Università di Genova).

Il dottorato sta concludendo il IV ciclo, primo di attività, e sono in corso le attività del V e VI ciclo. Le tesi in corso di ultimazione sono attinenti ai temi:

- Il capitolato speciale di appalto per il recupero manutentivo: la singolarità di una struttura linguistica a parole normalizzate (dottorando Daniela Bosia, Torino)
- Criteri di legittimazione nel progetto di recupero (dottorando Rossella Maspoli, Torino)
- Conoscenza e norma nell'intervento sull'architettura esistente (dottorando Stefano Musso, Genova)
- Formulazione e valutazione della congruenza tra gli obiettivi a scala edilizia per il progetto di recupero degli edifici residenziali (dottorando Francesca Castagneto, Napoli)
- Valutazione della compatibilità per la definizione delle destinazioni d'uso (dottorando M.Rita Pinto, Napoli)
- La qualità degli esiti delle operazioni di recupero edilizio. Criteri per la formulazione di un metodo di verifica degli interventi attuali (dottorando M.Luisa Germanà, Palermo).

Linee direttrici

Il recupero, quale termine ormai sancito dalla prassi e dalla legislazione, corrisponde ad un campo dell'operare compreso tra la conservazione e la trasformazione, caratterizzato da una complessità che non è governabile sulla base di assiomi, ma che richieda strumenti per renderla intellegibile.

Il corso di dottorato, si propone in primo luogo di approfondire la ricerca metodologica nel settore, con particolare riferimento alle fasi di rilevamento e diagnosi dei fenomeni di degrado e di obsolescenza del patrimonio edilizio e ambientale, alle analisi di compatibilità tra sottoinsiemi del costruito e tra costruito ed esigenze d'uso, alle modalità della valutazione durante e a posteriori del processo recuperativo.

La consapevolezza della necessità della conoscenza, per una legittimazione delle scelte ed un oculato impiego delle risorse economiche, costituisce il substrato dell'approccio al recupero. Nozione che, sia come momento attivo dell'operare che come atteggiamento mentale, va assumendo un ruolo centrale nella cultura progettuale e nel governo dei centri storici e dell'intera città esistente.

L'atteggiamento di pietas verso il costruito e il suo ambiente, comporta di massimizzare la conservazione delle consistenze materiali, quali valori documentari e testimoniali, fine che è mediato in particolare da considerazioni economiche e prestazionali, e da una molteplicità di nozioni valore, variabili in funzione dell'oggetto e degli scopi primi.

La misura dei modi, delle consapevolezze, delle conoscenze, delle capacità organizzative, operative e gestionali con cui matura nelle diverse realtà europee questa nuova difficile attenzione, è il segnale di un aggiornato sforzo interpretativo di alcune radici profonde della nostra stessa civiltà; sforzo che proprio in questo periodo di transizione è avvenuto come indispensabile per dare una direzione al futuro delle nostre città, così intimamente legato alla qualità della vita e al senso dell'esistenza.

Il progetto della città esistente è fatto nuovo e permanente, nel quale il recupero non si pone come esigenza temporanea e contingente, e richiede apparati metodologici e strumentali innovati rispetto al passato, oltre meccanismi che hanno portato non lontano nella memoria al "riuso perverso". Le problematiche della città non sono dissociabili da orizzonti più vasti, del territorio e dell'ambiente, comportano l'assunzione di indicatori ed informazioni di base da trattare e interpretare, per pervenire a proposte di progetti attendibili, in senso circoscritto localmente e temporalmente.

DIPARTIMENTI

DIPARTIMENTI CON SEDE AL CASTELLO DEL VALENTINO

DIPARTIMENTO CASA-CITTÀ

Il Dipartimento individua il proprio campo di ricerca teorica e applicata nel problema dell'abitazione, dei servizi ad essa collegati, dell'architettura e, comunque, delle strutture insediative assestate e in trasformazione - secondo aree settoriali che privilegiano aspetti storici, economici, produttivi, morfologici, tecnologici, di conservazione e restauro - sia in relazione alle analisi, al progetto, all'intervento, sia in relazione alle tematiche e alle problematiche architettoniche e urbanistiche emergenti dal rapporto tra casa e città.

Per lo svolgimento delle ricerche, il dipartimento, pur costituendo un'unità di ricerca con interazioni e obiettivi comuni, si articola nei seguenti settori:

- *Analisi economica dell'edilizia* con funzioni permanenti di rilevamento, interpretazioni ed elaborazione dei dati e dei processi connessi allo sviluppo dell'attività edilizia e dei mercati delle costruzioni, anche in riferimento alla valutazione di fattibilità degli interventi.

- *Storia e cultura della città* con funzioni di rilevamento, documentazione, analisi storica e rielaborazione filologico-critica dei prodotti e dei processi relativi alle strutture edilizie e insediative, al paesaggio urbano e rurale, alla preesistenza in senso lato.

- *Tecnologico* con funzioni permanenti di rilevamento, contestualizzazione, progettazione e valutazione dei procedimenti ed elementi tecnologici connessi alla soluzione dei problemi abitativi e residenziali, a partire dall'analisi dei materiali per giungere all'integrazione delle tecnologie nell'ambiente progettato e costruito, e alle tecnologie della conservazione.

- *Progettazione e tipologie edilizie* indirizzato all'analisi, documentazione, progettazione e sperimentazione di tipologie e problemi emergenti della residenza, delle infrastrutture e delle loro relazioni col territorio, dalla scala dell'alloggio a quella microurbana e all'integrazione tra nuovi interventi e preesistenze.

- *Conservazione e restauro* indirizzato alle problematiche della conservazione dei beni culturali e del patrimonio architettonico, alle varie scale edilizie e territoriali e nelle sue varie accezioni: dalle metodologie e tecniche di analisi della stratificazione delle consistenze edilizie, al restauro, ai problemi connessi al recupero dell'esistente e all'integrazione tra preesistenze e nuovi interventi.

Scuole di specializzazione

Il Dipartimento Casa-Città cura, con il suo personale, la parte amministrativa e di segreteria delle Scuole di Specializzazione in "Tecnologia, architettura e città nei paesi in via di sviluppo" e "Storia, analisi e valutazione dei beni architettonici e ambientali" cui aderiscono diversi docenti del Dipartimento stesso.

Dottorati di ricerca

Alcuni membri del Dipartimento fanno parte del collegio dei docenti di due dottorati di ricerca:

"Storia e critica dei beni architettonici e ambientali" Coordinatore Prof. Vera Comoli Mandracci.

"Storia e critica dei beni artistici e ambientali" (consorzio tra le sedi di Milano, Genova, Pavia, Torino).

Laboratori

Sono attivati i seguenti laboratori, con attività di didattica e di ricerca:

Laboratorio *Storia e beni culturali*;

Laboratorio *Estimo ed economia territoriale*;

Laboratorio *Tecnologico*;

Laboratorio *Restauro*.

Ricerche in programma per il 1991/92

- Settore *Analisi economica dell'edilizia*: proposta di un osservatorio sul mercato delle abitazioni con possibilità di confronti negli andamenti generali e in specifiche situazioni regionali.

Proposta di analisi sulla struttura e gli assetti delle imprese e degli operatori promotori nel settore delle costruzioni (edilizia residenziale, non residenziale, opere pubbliche), anche in riferimento ai regimi di esecuzione dei lavori.

Ricerche sui problemi della valutazione di interventi complessi sul territorio e sui beni culturali-ambientali.

- Settore *Storia e cultura della città*. Riflessione sul ruolo della ricerca storica, sull'uso delle fonti e dei repertori archivistici, al fine di predisporre materiali utili alla conoscenza degli oggetti storici intesi come "Beni Culturali".

Analisi e storicizzazione dell'architettura e dell'urbanistica nei centri medi e minori piemontesi con attenzione all'ambiente e al territorio nelle zone extra-urbane.

Analisi di alcuni sistemi di "Beni Culturali" puntuali, talvolta poco noti (sistema difensivo, ville) talvolta ignorati (cascine, protoindustrie, elementi della devozione popolare).

Scavi e restauri archeologici a Hierapolis di Frigia (Turchia), continuazione del progetto speciale di rilevanza scientifica internazionale.

- Settore *Tecnologico*: analisi dei rapporti microclima-frontiere esterne dell'edificio. Individuazione delle prestazioni offerte da materiali ed elementi.

Obsolescenza e manutenzione degli edifici.

Criteri di valutazione delle prestazioni.

Trasferimento all'edilizia di tecnologie avanzate e avanzatissime.

Elementi a piccolo spessore e basso consumo energetico e relative ricadute progettuali.

Studio di componenti in gesso-sisal e altri compositi.

Il problema della casa per gli stranieri a Torino.

Diverse ricerche nell'ambito della Scuola di Specializzazione in "Tecnologia, architettura e città nei p.v.s."

Il Dipartimento attiva un servizio di documentazione legislativa interna di igiene ambientale, ecologia, sicurezza e prevenzione in ogni ambito di vita e di lavoro.

- Settore *Progettazione e tipologie edilizie*.

Analisi del patrimonio edilizio di antica costruzione. Catalogo critico-documentario di edifici per interi ambiti urbani di interesse storico per la città di Torino.

Nuovi modelli abitativi basati sulla integrazione di case, servizi e attività alla scala del microtessuto urbano.

Normativa tipologico-ambientale del sistema edilizio residenziale.

Quadro delle risorse attivabili per la residenza e controllo dei costi.

Evoluzioni delle esigenze abitative con attenzione particolare agli utenti deboli (anziani, bambini, disabili).

- Settore *Conservazione e restauro*.

Premesse teoriche e storiche dell'approccio alle preesistenze architettoniche e territoriali. Tutela e valorizzazione dei beni architettonici ambientali.

Tecniche storiche di cantiere, elementi costruttivi ed uso dei materiali.

Tecnologie di intervento sulle preesistenze.

Strutture e cantiere per la conservazione delle grandi fabbriche.

Problematiche concernenti la funzionalità d'uso delle preesistenze e la loro manutenzione.

In particolare, sono oggetto di analisi e proposta le architetture piemontesi dal sec.XVII in poi.

Alcuni filoni di ricerca riguardano siti e tipologie specifiche: Città antica ed espansione ottocentesca di Saluzzo; Rocca e Borgo Medioevale di Torino; Cantiere didattico di Val Casotto; La Mandria della Venaria; Il Borgo di Venaria Reale; Le architetture tra Sei e Ottocento nel territorio e nella città; I ponti di interesse storico; Le architetture dell'età romanica.

Seminari, Conferenze e Convegni a.a. 1990/91

Dal Dipartimento Casa-Città sono state promosse le seguenti attività connesse anche con la didattica:

- Seminario nell'ambito del corso di Storia dell'Urbanistica sul tema: "Beni Culturali e Storiografia Critica", giugno 1990.
- Seminario nell'ambito del corso di Storia dell'Urbanistica sul tema: "Il Borgo Dora nelle connessioni con la città quadrata", 22 gennaio e 26 marzo 1990.
- Conferenza nell'ambito del corso di Tecnologia dell'Architettura 1° (A4210) sul tema: "Tecnologie Ecologiche e Architettura", 22 gennaio 1990.
- Lezione nell'ambito del corso di Storia dell'Urbanistica (A3120) sul tema: "Strumenti archivistici per l'analisi del Borgo Dora", 21 maggio 1990.
- Seminario nell'ambito del corso di Estimo sul tema: "Tecniche multicriteri applicate ai Beni Culturali ed Ambientali", 23-30-31 maggio 1990.
- Conferenza nell'ambito del corso di Tecnologia dell'Architettura 1° annualità sul tema: "Elementi tecnologici innovativi per una progettabilità dinamica", 5 marzo 1991.
- Seminario nell'ambito del corso di Storia dell'Architettura 1° annualità sul tema: "Elementi costruttivi e le volte", 11-18 gennaio 1991.
- Conferenza nell'ambito del corso di Tecnologia dell'Architettura sul tema: "Storia della città", 10 dicembre 1990.
- Seminario nell'ambito del corso di Storia dell'Architettura 1° annualità sul tema: "Trattatistica del '400 e l'Architettura di Michelangelo", 5 aprile e 3 maggio 1990.
- Seminario nell'ambito del corso di Storia dell'Architettura 1° annualità sul tema: "L'Architettura dell'Illuminismo 1, L'Architettura dell'Illuminismo 2", 22 e 29 maggio 1990.
- Conferenza nell'ambito del corso di Storia dell'Arte sul tema: "Il dibattito sul realismo dopo il '45, in Italia", 23 maggio 1990.
- Conferenza nell'ambito del corso di Storia dell'Arte sul tema: "Il dibattito sul realismo in Italia nel secondo dopoguerra", 23 maggio 1990.
- Conferenza nell'ambito del corso di Storia dell'Architettura sul tema: "Arte e fotografie nell'epoca del Realismo", 19 marzo 1990.
- Seminario nell'ambito della Convenzione Interuniversitaria tra Politecnico e Università di S.Paolo - Brasile sul tema: "Tecnologia, architettura, infrastrutture per edilizia a basso e bassissimo costo", 12-13-15 giugno 1990.

- Seminario nell'ambito della Convenzione Interuniversitaria tra Politecnico e Università di S.Paolo - Brasile sul tema: "Il problema delle infrastrutture urbane, dei trasporti, dei servizi, del terziario, del lavoro", 12-13-15 giugno 1990.
- Conferenza sul tema: "Territorio e catalogazione dei Beni Culturali", 18 febbraio 1991.

Corsi a contratto tenuti nel Dipartimento Casa-Città

- Prof. ALBERS Lucia Henriette "Valutazioni e analisi multicriteri".
- Prof. CALVANI Angelo "Teoria e prassi del restauro attraverso 30 anni di esperienza".
- Prof. ROCCIA Rosanna "Torino capitale dello Stato Sabauda e gli apparati istituzionali per il Governo della città e del territorio in età moderna.

Numerosi seminari nell'ambito delle attività della Scuola di Specializzazione Tecnologia, architettura e città nei p.v.s.

- Partecipazione a convegni internazionali e nazionali su temi dei rispettivi laboratori.
- Seminari nell'ambito dei corsi di Tecnologia dell'architettura afferenti al dipartimento (barriere architettoniche, abitazione a basso e bassissimo costo).

Il Dipartimento collabora inoltre ad attività di ricerca e formazione con enti ed istituzioni esterne, nel quadro dei rapporti convenzionati, contrattuali e di consulenza promossi dal Politecnico.

Viaggi di istruzione. Il Dipartimento ha organizzato viaggi di istruzione a Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Hilversum per laureandi nel Corso di Storia dell'Architettura Contemporanea, ottobre 1990; a Stoccarda e Monaco di Baviera per laureandi dei Corsi di Storia dell'Urbanistica e Storia della Città e del Territorio, maggio 1990.

Corsi di Perfezionamento

- Archeologia urbana e interventi sulla città.
- Progettazione barriere architettoniche (collaborazione al corso svolto presso il Dipartimento dei Sistemi Edilizi e Territoriali).

Professori di ruolo ordinari

Giorgio Ceragioli
 Vera Comoli Mandracci
 Mario Dalla Costa
 Daria Ferrero De Bernardi
 Laura Palmucci
 Riccardo Roscelli (Direttore)
 Micaela Viglino Davico

Professori di ruolo associati

Andrea Bruno
 Gianfranco Cavaglià
 Patrizia Chierici Furno
 Rocco Curto
 Gianfranco Dall'Acqua
 Massimo Foti
 Giovanni-Maria Lupo
 Agostino Magnaghi
 Luciano Re
 Michele Armando Rosa
 Giovanni Salvestrini
 Aurora Scotti Tosini
 Ferruccio Zorzi

Assistenti ordinari

Piergiorgio Tosoni

Ricercatori

Carla Bartolozzi
 Claudia Bonardi
 Giovanni Canavesio
 Vittorio Defabiani
 Anna Gilibert Volterrani
 Giulio Ieni
 Delfina Maritano Comoglio
 Giulio Mondini
 Eugenia Monzeglio
 Paola Paschetto Lupo
 Francesco Prizzon
 Guido Ponzo
 Costanza Roggero Bardelli
 Cesare Romeo
 Donatella Ronchetta Bussolati

Gemma Sirchia
 Augusto Sistri
 Maria Grazia Vinardi

Personale tecnico amministrativo

Amministrativo:
 Cosimo Leopizi
 Paola Viroli Sacco
 Nicoletta Venisti

Tecnico-scientifico:
 Andrea Barghini
 Serenella Bressan
 Domenico Capodiferro
 Daniela Gilli
 Laura Guardamagna
 Patrizia Lombardi
 Luigi Tadorelli

Servizi generali e ausiliari:

Angelo Andreotti
 Alba Conte
 Lucia Cozzi
 Francesco Di Giuseppe

DIPARTIMENTO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Direttore: Prof. Anna Maria Trisciuglio Zorgno

L'area di ricerca del Dipartimento è quella delle attività di ideazione e delle operazioni di elaborazione tecnica dei progetti propri dell'architettura, caratterizzata in particolare da una continua evoluzione di mezzi e di competenze delle strutture professionali.

Le linee speculative ed i fondamenti programmatici che da sempre hanno informato il progetto culturale del Dipartimento sono ravvisabili nel costante impegno ad aggregare e integrare ambiti disciplinari diversi attorno al tema prioritario della ricerca progettuale assunta come ricerca scientifica. Tale tema costituisce il fondamento comune dei diversi settori in cui si articola la ricerca teorica e applicata che ha sede nel Dipartimento. Questa è orientata all'approfondimento delle attuali problematiche inerenti la progettazione architettonica con l'utilizzo di metodologie di analisi e di elaborazione critica tradizionali e innovative. Nei diversi casi, tali metodologie sono opportunamente vagliate in relazione ai riscontri più attuali del dibattito, sulla produzione architettonica e sulla professionalità, e in funzione delle ricadute che i processi della ricerca sull'architettura ammettono sull'attività didattica e, in generale, sulle strategie di formazione professionale.

Nelle linee programmatiche espresse dalle ricerche in atto è in particolare ravvisabile una marcata tendenza alla specificità, che va consolidandosi, in particolare, nella definizione di tipi di manufatti (infrastrutture, edilizia residenziale, edilizia e spazi per usi collettivi), di zone urbane (periferie, vuoti urbani, centri storici), di tipologie normative e di strumentazioni (tecnico-edilizie, urbane, ambientali).

Considerevole rilievo presentano i contributi - numerosi dei quali a carattere interdisciplinare - offerti da alcuni gruppi di ricerca in risposta a specifiche richieste provenienti dal mondo esterno: prestazioni fornite a terzi per la messa a punto di studi e di elaborazioni progettuali su temi specifici, e prestazioni di collaborazione scientifica, a carattere teorico-applicativo, di supporto a enti di gestione di progetti e di processi edilizi, anche complessi.

Le strutture all'interno delle quali il Dipartimento ritrova le competenze necessarie allo svolgimento delle attività di ricerca sono organizzate secondo ambiti tematici specifici, ma appaiono costantemente interagenti tra di loro, e sono spesso orientate al reperimento di integrazioni disciplinari, anche a livello interdipartimentale, specie in presenza di indagini particolarmente complesse. A tali strutture è riconoscibile la fisionomia di veri e propri laboratori di ricerca, operanti sovente in modo integrato. Gli ambiti, disciplinari e problematici, di tali laboratori di ricerca sono: la progettazione architettonica, la tecnologia dell'architettura, la storia dell'architettura.

Dottorati di ricerca

Il Dipartimento è sede amministrativa del corso di dottorato di ricerca in Storia dell'architettura e dell'urbanistica e sede consorziata dei corsi di dottorato di ricerca in Tecnologia dell'architettura e in Recupero edilizio e ambientale.

Programma delle ricerche per l'anno 1991-92

I filoni all'interno dei quali il Dipartimento ha programmato le proprie attività di ricerca per il presente anno accademico sono i seguenti:

Storia dell'impresa edilizia in Piemonte nel XIX e XX secolo: il progetto architettonico come strumento di indagine scientifica, di organizzazione territoriale, di ricerca tipologica e tecnologica.

Storia dell'architettura contemporanea italiana: analisi del progetto e delle opere di alcuni architetti italiani contemporanei.

Progettazione architettonica e progettazione di oggetti di serie: il progetto architettonico come strumento di proposte di nuovi assetti edilizi a scala microurbana.

Normativa edilizia e progettazione architettonica: dalla normativa al progetto architettonico: analisi e proposte.

Tecniche del costruire: analisi degli aspetti progettuali in relazione al dibattito tecnologico, ai rapporti con l'edificato esistente, a manufatti a destinazione specifica.

Proseguono, anche nel presente anno, le iniziative di ricerca che vedono il Dipartimento confrontarsi con ambiti non strettamente accademici, in particolare le attività conto terzi e di convenzione.

Il Dipartimento è a tutt'oggi impegnato a fornire contributi alle attività progettuali inerenti problemi di rifunzionalizzazione, adeguamento, recupero, nelle due sedi dell'ateneo. Nel corso di tali contributi ai momenti operativi si affiancano indagini filologiche su manufatti e parti di essi.

Attività culturali promosse nell'a.a. 1990-91

Il Dipartimento di Progettazione architettonica ha promosso nell'a.a. 1990-91 una serie di iniziative tese a sviluppare la discussione e il confronto sulla progettazione architettonica, attraverso contributi specifici alla ricerca e alla didattica. La maggior parte di tali iniziative hanno affiancato a mostre e esposizioni momenti di dibattito e riflessione, attraverso seminari e tavole rotonde:

- Partecipazione al III° Salon International de l'Architecture svoltosi a Parigi dal 27-10 al 4-11 1990 con materiale illustrativo dell'attività didattica svolta da corsi afferenti al Dipartimento

- Omaggio a Mario Passanti

Mostra di materiali didattici e progettuali presso la Facoltà dal 5 al 14 dicembre 1990

Seminario di studi su Mario Passanti, 5-6 dicembre 1990, Facoltà di Architettura

- Una esperienza di progettazione

Esposizione dei risultati del primo ex-tempore nel Seminario di Progettazione Architettonica la annualità e Restauro Architettonico

18-28 gennaio 1991, Facoltà di Architettura

- La costruzione metallica dell'Ottocento illustrata nei modelli didattici

Mostra dal 21 febbraio al 2 marzo 1991, Facoltà di Architettura

Convegno 21 febbraio 1991, Facoltà di Architettura

- Iakov G. Cernichov

Mostra di modelli elaborati presso l'atelier "Design" dell'Ecole des Beaux Arts di Lione, presso il Centre Culturel Francais dal 27-2-1991 all' 8-3-91

Tavola rotonda, 27-2-1991, Facoltà di Architettura

- Una casa lunga cinquant'anni: riscritture per Gio Ponti

Mostra di elaborazioni didattiche degli studenti del corso di Teorie e Tecniche della progettazione a.a. 1989-90, 1627 aprile 1991, Facoltà di Architettura

- Opere dello studio B.B.P.R.. Riflessioni sull'Architettura contemporanea

Mostra Omaggio a Ernesto Rogers. Opere dello studio B.B.P.R. 1934-1969, 2-15 maggio 1991, Facoltà di Architettura

Seminario 9 maggio 1991, Facoltà di Architettura

Alla selezione di iniziative riportata devono essere aggiunte alcune attività promosse dai corsi di dottorato di ricerca, che il Dipartimento ha inteso proporre alla Facoltà:

Corso di dottorato in Storia dell'architettura e dell'urbanistica:

M. L. Scalvini "La teoria dell'architettura in C. Perrault"

Corso di dottorato in Tecnologia dell'architettura:

18-3-1991

Incontro seminariale con Gabetti e Isola

Il Dipartimento è inoltre stato promotore della presentazione del libro di Cesare De Seta "Città verso il 2000" il 28-1-1991

Professori di ruolo ordinari, straordinari e fuori ruolo

Giovanna GUARNERIO
Roberto GABETTI
Carlo OLMO
Aimaro OREGLIA D'ISOLA
Mario Federico ROGGERO
Giuseppe VARALDO
Anna Maria ZORGNO (Direttore)

Professori di ruolo associati

Liliana BAZZANELLA
Gustavo BERTINI (fino all'1.11.91)
Pio Luigi BRUSASCO
Maria Grazia CONTI DAPRA'
Franco D'AGNOLO VALLAN
Giorgio DE FERRARI
Carlo GIAMMARCO
Giuseppe GIORDANINO
Paolo MAGGI
Lorenzo MAMINO
Riccarda RIGAMONTI
Chiara RONCHETTA
Elena TAMAGNO
Giovanni TORRETTA
Marco VAUDETTI
Gian Pio ZUCCOTTI

Ricercatori

Luisa BAROSSO
Giuseppe BELLEZZA
Clara BERTOLINI
Luigi BISTAGNINO
Germana BRICARELLO
Evelina CALVI
Maria Ida CAMETTI
Paolo CASTELNOVI
Franco LATTES
Emanuele LEVI MONTALCINI
Maurizio LUCAT
Silvia MANTOVANI
Guido MARTINERO
Maurizio MOMO
Laura SASSO
Sergio SANTIANO

Assistenti ordinari Domenico BAGLIANI

Personale non docente

Funzionario tecnico
Daniela Ferrero

Collaboratori tecnici
Paolo Mellano
Valeria Minucciani

Segretario amministrativo
Piero De Bonis

Operatori tecnici e amministrativi
Elisabetta Bonfitto
Raffaele Politi
Emma Prunotto

Agenti tecnici e dei servizi ausiliari
Francesca Amato
Edoardo Baglione
Claudia Cappelletto
Giacomo Garagliano
Marco Grasso
Carmelo La Torre
Andrea Pagano

DIPARTIMENTO INTERATENEEO TERRITORIO DEL POLITECNICO E DELL'UNIVERSITA' DI TORINO

Entra nel suo quinto anno di attività la nuova struttura del Dipartimento, nata dalla iniziativa congiunta dei docenti del Politecnico appartenenti al Dipartimento Territorio e da un gruppo di docenti dell'Università appartenenti al Laboratorio di Geografia Economica ed all'Istituto di Geografia.

Elemento unificante dell'attività di questo più vasto gruppo di docenti e ricercatori è la tematica del territorio, sulla quale vengono così a convergere tanto lo studio dei processi, delle forme, dei soggetti delle trasformazioni quanto lo studio e l'uso degli strumenti e delle tecniche dell'analisi, della pianificazione, della progettazione applicate alla città ed al territorio.

Il Dipartimento così ampliato, estende dunque l'area della sua attività attraverso l'apporto di discipline che, come quelle geografiche, dialogano e si confrontano tanto nella ricerca quanto nella pratica professionale con quelle più strettamente urbanistiche e nello stesso tempo si presenta come punto di riferimento su questi temi per un'offerta didattica più ricca che coinvolge 5 Facoltà del Politecnico e dell'Università.

Finalità del lavoro del Dipartimento in questa fase che lo vede, unico in Italia, impegnato a sperimentare, al massimo livello di complessità, lo spinto della struttura dipartimentale come occasione di aggregazione e coordinamento delle attività didattiche e di ricerca intorno a temi che unifichino lo sviluppo delle discipline, sono dunque sia quella di accrescere e migliorare i mezzi disponibili per tale attività (biblioteca, attrezzature, personale, spazi) sia quella di agevolare il confronto tra studenti e metodi didattici e scientifici di discipline afferenti con diversi approcci alle stesse tematiche.

Attività di ricerca

Gli indirizzi di ricerca del Dipartimento, sul quale sono attive o in programma ricerche finanziate con fondi ministeriali, C.N.R., convenzioni con enti esterni, interessano i seguenti temi in cui Sono confluite le attività già presenti nel Dipartimento e negli Istituti che hanno dato vita al nuovo Dipartimento:

1. Processi di urbanizzazione ed aree metropolitane. Piani, politiche, gestione.
2. Territorio e ambiente (naturale, culturale, sociale).
3. Sistemi territoriali industriali innovativi. Analisi comparate.
4. Strutture territoriali antropogeografiche e culturali.
5. Reti urbane, funzioni terziarie e strutture regionali.
6. Ruolo, contenuti ed efficacia della strumentazione urbanistica locale.
7. Innovazione tecnologica e trasformazioni territoriali.

Alcune di queste ricerche definite a livello nazionale e internazionale, permettono al Dipartimento di collaborare con numerose altre sedi universitarie.

Dottorati di ricerca

I membri del Dipartimento collaborano, facendo parte del Collegio dei docenti, all'attività di tre dottati di ricerca in:

- . "Pianificazione del Territorio" (consorzio, fra le sedi di Torino, Milano, e Venezia).
- . "geografia urbana e regionale" (consorzio fra le sedi di Torino, Genova, Pisa e Firenze).
- . "pianificazione territoriale e mercato immobiliare" (con sede presso il Dipartimento).

Rapporti con enti esterni Il Dipartimento collabora in varie forme tanto, per l'attività didattica quanto per quella di ricerca, con i seguenti enti:

- . Provincia di Torino (ricerca su valutazione d'impatto ambientale pianificazione nelle competenze della Provincia; corsi di formazione per tecnici e funzionari).
- . Comune di Torino (Progetto Torino Internazionale).
- . CSI-Piemonte (tesi di laurea ed attività di ricerca sull'uso di strumenti informatici per l'analisi del territorio e la gestione del piano).
- . Oxford University (scambi di studenti, confronti sulla didattica, congressi).
- . Università di Grenoble (studi sull'arco alpino occidentale). Nell'ambito dei programmi Erasmus, il dipartimento collabora con Universidad Politecnica de Canarias (Las Palmas), University of the Aegean (Atene), oxford Polytecnic, Escuela Tecnica Superior de Arquitectura (Madrid), Facoltà di Architettura di Palermo, Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Université de Paris, Université Catholique de Louvain, University of Newcastle Upon Tyne, Universidad de Lisboa, School of Architecture Bartlett School (Londra), South Bank Polytechnic (Londra), inoltre il Dipartimento è referente per l'Italia dell'Institut Europeen D'amenagement et d'Architecture (Rouen).

Attività didattica Il Dipartimento fornisce contributi didattici alle seguenti Facoltà:

Facoltà di Architettura

- Composizione architettonica 1° (A. Frisa)
- Urbanistica 1° (G. Morbelli, G. Moras, A. Peano, G. Vigliano)
- Urbanistica 2° (R. Gambino)
- Analisi dei sistemi urbani (A. Spaziante)
- Pianificazione del territorio (C. Socco)
- Pianificazione del territorio (C. Carozzi)
- Progettazione urbanistica 1° (L. Falco)
- Progettazione urbanistica 2° (A. Bottari, F. Ognibene)
- Teoria dell'urbanistica (F. Corsico, A. Fubini)
- Assetto del paesaggio (P. Fabbri)
- Progettazione ambientale (G. Brino)
- Geografia urbana e regionale (G. Dematteis)

Facoltà di Economia e Commercio

- Geografia economica (E. Borlenghi, S. Conti, A. Segre)
- Geografia regionale (R. Mazzucca)

Facoltà di Scienze Politiche

- Geografia politica ed economica (G. Lusso)

Facoltà di Magistero

- Geografia (A) (G. Cotti Cometti)
- Geografia (B) (A. Gili Borghet)
- Geografia regionale (C. Caldo)
- Geografia umana (F. Gregoli)
- Applicazioni di Geografia (C. Simonetta)

Il Dipartimento fornisce inoltre contributi didattici alle Scuole di Specializzazione attivate presso la Facoltà di Architettura:

Scuola di specializzazione in Tecnologia, Architettura e città nei Paesi in Via di Sviluppo.

Processi di urbanizzazione nei PVS (C.Carozzi)

Pianificazione dei suoli (G. Morbelli)

Progettazione Urbanistica alla piccola scala urbana (A. Bottari).

Scuola di specializzazione in Storia, Analisi e Valutazione dei Beni Architettonici e Ambientali: (R. Gambino) , Urbanistica dei Beni Architettonici e Ambientali, (G.P. Vigliano), Urbanistica dei Beni Architettonici e Ambientali.

Viaggi di Studio

Il Dipartimento cura e organizza ogni anno un viaggio di studio all'estero per studenti e docenti (Parigi 1983 e 1987, Olanda 1984, Berlino 1985, Barcellona e Londra 1986, Madrid 1988, Londra 1989, Madrid e Stoccolma 1990), Parigi ed Helsinki (1991).

Biblioteca Territorio-Ambiente

Al Dipartimento Interateneo Territorio, congiuntamente al Dipartimento di Scienze e Tecniche per i processi di insediamento, afferisce la biblioteca di settore territorio-ambiente.

Dotata di circa 7.000 volumi e circa 4.000 annate di riviste, fornisce un valido supporto all'attività di studio e ricerca di docenti, ricercatori e studenti nel campo dell'urbanistica della pianificazione territoriale, della geografia e della sociologia urbana.

Laboratorio di "Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane" (L.A.R.T.U.)

Il Laboratorio, che è dotato di materiale documentario ed attrezzature informatiche tra le quali alcune particolarmente dedicate al trattamento dei dati grafici, svolge attività per la ricerca del Dipartimento e di enti esterni nel campo delle analisi urbane e territoriali a supporto della pianificazione, della valutazione d'impatto ambientale, degli studi sulle trasformazioni in atto.

Il Laboratorio offre alla didattica (attraverso accordi con i docenti dei corsi e con i relatori di tesi) servizi quali l'accesso interattivo agli archivi di dati residenti presso il C.S.I. - Piemonte (tra i quali quelli censuari), documentazione cartografica di base e tematica su Torino e Piemonte a varie scale e su diversi supporti (cartacei e memorizzati), assistenza a tesi di laurea.

Sedi

Il Dipartimento in considerazione della sua offerta didattica estesa a più Facoltà del Politecnico e dell'Università, dispone di locali destinati alla didattica presso le seguenti sedi:

. Castello del Valentino (sede amministrativa), Viale Mattioli 39 (tel. 564.74.56), orario segreteria (informazioni) 8,30-13,00; 14,00-18,30.

. C.so Palestro 5, orario segreteria 9-13.

. Via Sant'Ottavio 20, Facoltà di Magistero 3° piano (tel. 87.84.21), orario segreteria 9-12.

Professori ordinari

Erminio Borlenghi (Direttore)
 Costantino Caldo
 Carlo Carozzi
 Giampiero Cotti Cometti
 Giuseppe Dematteis
 Roberto Gambino
 Giampiero Vigliano

Professori associati:

Alberto Bottari
 Giovanni Brino
 Sergio Conti
 Franco Corsico
 Pompeo Fabbri
 Luigi Falco
 Anna Frisa
 Alessandro Fubini
 Anna Gili Borghet
 Fernanda Gregoli
 Gino Lusso
 Renato Mazzucca
 Gianfranco Moras
 Guido Morbelli
 Francesco Ognibene
 Attilia Peano
 Caterina Simonetta
 Carlo Socco
 Agata Spaziente
 Alberico Zeppetella

Ricercatori:

Carlo Alberto Barbieri
 Riccardo Bedrone
 Bruno Bianco
 Carlo Buffa di Perrero
 Paolo Chicco
 Maria Garelli
 Fabio Minucci
 Silvia Saccomani
 Anna Segre
 Franco Vico
 Daniela Santus

Personale amministrativo:

Maria Danna (Sede staccata di
 C.so Palestro S)
 Luciano Fiandanese (Sede Castello del
 Valentino) addetto alla Biblioteca di settore
 Elena Gatto Monticone (Sede Castello
 del Valentino)
 Sivana Perin (Sede Castello del Valentino)
 Laura Ravarotto (Sede Castello
 del Valentino)
 Nunzia Spanò (Sede staccata di
 Via Sant'Ottavio)
 Enrico Sturaro (Sede Castello
 del Valentino)

**Personale tecnico ed agenti dei
servizi ausiliari:**

Secondino Barrera (Sede Castello
 del Valentino)
 Orindo Bondi (Sede Castello del Valentino)
 Antonio Cittadino (Sede Castello
 del Valentino)
 M. Grazia De Michele (Sede Castello
 del Valentino)
 Giovanna Di Meglio (Sede di
 C.so Palestro S)
 Marina Magnino (Sede Castello
 del Valentino)
 Cinzia Pagano (Sede Castello
 del Valentino)
 Angelo Rigoletti (Sede Castello
 del Valentino)
 Luigi Savona (Sede staccata di
 Via Sant'Ottavio)

DIPARTIMENTO DI SCIENZA E TECNICHE PER I PROCESSI DI INSEDIAMENTO

I processi di definizione degli interventi ambientali e di insediamento alle diverse scale richiedono una articolata e sofisticata strumentazione sia sul piano conoscitivo e ideologico che sul piano pragmatico e operativo.

La complessità è l'articolazione delle manifestazioni localizzate dei sistemi socio-economici sono tali da richiedere la individuazione di sistemi d'azione politiche a diverse scale per il perseguimento di finalità ed obiettivi comprendenti anche la salvaguardia delle caratteristiche critiche dei quadri ambientali cui quei sistemi socio-economici sono correlati.

L'individuazione di tali sistemi di azioni è resa possibile in modo determinante da strumentazioni che siano capaci di tenere conto di quella complessità e articolazioni: tali strumentazioni debbono fondarsi su teorie consolidate e devono dotarsi di tecniche adeguate. Richiedono infine processi di verifica e sperimentazione sistematici e continui, sia per la loro messa a punto che per il loro aggiornamento.

Inoltre devono da una parte permettere di cogliere il funzionamento spaziale di sistemi socioeconomici e la relativa dinamica temporale, dall'altra devono permettere di cogliere le interazioni tra sistemi socioeconomici e contesto ambientale.

Un dipartimento che si dedichi a questa problematica deve attrezzarsi per lo studio del:

- a) funzionamento spaziale e temporale dei sistemi socioeconomici;
- b) funzionamento dei sistemi ambientali (naturali e antropizzati);
- c) modello delle interazioni tra sistemi socio-economici e sistemi ambientali.

La conoscenza delle condizioni contestuali, l'espressione e modellazione di queste nei loro complessi termini qualitativi, quantitativi, di spazio, di tempo, di forma, di assetto sociale, culturale ed economico, finalizzata alle specifiche condizioni e obiettivi di progetto, richiede l'impiego e lo sviluppo di strumenti di analisi, rilievo, rappresentazione, espressione e comunicazione che nel complesso costituiscono il campo delle scienze e tecniche per i processi di insediamento.

Gli strumenti non sono mai neutrali rispetto agli obiettivi per i quali vengono impiegati: di qui la necessità di verificare in modo dialettico e continuo la coerenza con le categorie della storia e del reale.

Il dipartimento proposto si pone come luogo per la ricerca e la sperimentazione indispensabili al continuo aggiornamento di questi strumenti, per la verifica interdisciplinare della loro validità e della loro praticabilità, per la loro integrazione nei processi insediativi in atto ed emergenti.

Le discipline che ineriscono al dipartimento proposto appartengono a campi assai diversi della scienza e della tecnologia, campi che sono stati tradizionalmente separati negli assetti correnti della organizzazione di ricerca universitaria e non: la loro integrazione nel dipartimento dovrebbe consentire il superamento di una serie di barriere di linguaggio e di cultura e, in seguito, la maturazione di strumenti originali di analisi e di verifica. Come sempre avviene quanto si attua il confronto positivo e critico fra diversi intorni scientifici e di indagine.

La matrice unificante sarà comunque la necessità di informare in modo congruente e consistente i processi e le attività relative all'insediamento: matrice che è al contempo strumento e obiettivo.

AMBITI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO

I programmi di ricerca hanno come campo fondamentale quello della definizione e della verifica nel reale degli strumenti per le informazioni dei processi di insediamento e di uso dell'ambiente.

In particolare si individuano filoni di ricerca sui seguenti temi:

- modelli energetici integrati a scala microedilizia, di comparto urbano e territoriale per interventi nuovi e per la ristrutturazione dei tessuti costruiti esistenti e tecnologie coerenti;
- sviluppo urbano e modelli che legano la domanda di trasporto alle variabili strutturali dei sistemi territoriali;
- caratteristiche strutturali di materiali e componenti;
- teorie della rappresentazione e lettura dell'ambiente;
- lettura sistemica e strutturale dell'opera di maestri dell'architettura moderna;
- progettazione strutturale di sistemi costruttivi modulari bidimensionali e tridimensionali;
- metodologia della progettazione.

Professori ordinari e straordinari

C.Sergio Bertuglia
 Angelo Detragiache
 Giacomo Donato
 Lorenzo Matteoli
 Ottorino Rosati (Direttore)

Professori associati:

Bruna Bassi Gerbi
 Alberto Borghini
 Paolo Bertalotti
 Giorgio Comollo
 Attilio De Bernardi
 Giovanni Gardano
 Rosalba Ientile
 Enrichetto Martina
 Roberto Mattone
 Alfredo Mela
 Ugo Mesturino
 Giuseppe Orlando
 Paola Pellegrini
 Gabriella Peretti
 Giorgio Preto
 Francesco Rosso
 Maria Giovanna Zuccotti

Assistente ordinario:

Vittorio Oldani

Ricercatori:

Silvia Belforte
 Germana Bricarello
 Giulio Capriolo
 Chiara Comuzio
 Oreste Gentile
 Mario Grosso
 Guido Laganà
 Gloria Pasero
 Massimo Pellegrini
 Danilo Riva
 Alfredo Ronchetta
 Luciano Salio

Funzionario tecnico 8° livello
 Donatella Marino

Operatori tecnici 5° livello
 Giovanni Perotti

Operatore tecnico 6° livello
 Marco Petiva

Agenti tecnici 4° livello
 Laura Guerra
 Fabrizio Goggi

Assistente tecnico 6° livello
 Gladis Di Giusto

Operatore poligr. 5° livello
 Romano Ambruno

Assistente contabile 6° livello
 Rosario Conte

**Assistenti dei servizi ausiliari
 3° livello**
 Remo Bolner
 Gianfranco Bergadano

Amministrativi:
 4° livello Monica Barzotto
 5° livello Dino De Pasquale
 6° livello Placido Travisano

ALTRI DIPARTIMENTI AI QUALI APPARTENGONO DOCENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

DIPARTIMENTO DI ENERGETICA

Direttore: prof. Paolo Campanaro

Il Dipartimento di Energetica del Politecnico di Torino è sorto alla fine del 1982 dall'unione dell'Istituto di Fisica Tecnica e Impianti Nucleari con parte degli Istituti di Macchine e Motori per Aeromobili e di Motorizzazione della Facoltà di Ingegneria e con il Laboratorio di Fisica Tecnica della Facoltà di Architettura.

Le attività svolte dal Dipartimento possono essere suddivise in tre gruppi fondamentali: . Attività di ricerca sperimentale e teorico/numerica riguardanti problemi di ingegneria delle risorse energetiche, termotecnica, meccanica, nucleare e dell'ambiente, nonché tecnologie edilizie ed impiantistiche per il benessere.

. Attività per conto di enti esterni, quali prove e certificazioni di materiali per l'edilizia e per l'industria e consulenze sui problemi di gestione e pianificazione energetica, condizionamenti ambientali e ingegneria impiantistica.

. Attività didattiche in tutti i corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria e gli indirizzi della Facoltà di Architettura, nei corsi di specializzazione post-lauream in Energetica ed in Motorizzazione e nei corsi dei Dottorati di Ricerca in Energetica, Fisica Tecnica, Metrologia.

Il Dipartimento ha sede amministrativa presso la Facoltà di Ingegneria ed ha un organico di circa 85 unità

Didattica

Corsi di insegnamento

Presso la Facoltà di Architettura sono attivati cinque insegnamenti di Fisica tecnica e impianti, un insegnamento di Illuminotecnica, acustica e climatizzazione nell'edilizia e un insegnamento di Impianti tecnici urbani; inoltre vengono messi a disposizione anche i corsi di Impianti tecnici per allievi ingegneri civili di illuminotecnica e acustica applicata tenuti presso la Facoltà di Ingegneria, al fine di offrire una opportunità di scelta dell'insegnamento caratterizzante il piano di studio dell'indirizzo Tecnologico.

Laboratori didattici

Presso la Facoltà di Architettura il Dipartimento collabora con il CISDA nella gestione del Laboratorio di Analisi, e Modellazione dei Sistemi Ambientali (LAMSA), mettendo a disposizione strumentazioni, attrezzature e personale tecnico.

Ricerca

Per quanto riguarda l'attività di ricerca svolta nell'ambito del Dipartimento, le tematiche energetiche che risultano di maggiore interesse per la Facoltà di Architettura sono quelle relative all'uso razionale dell'energia negli edifici, alla gestione integrata dall'energia nel territorio ed all'impiantistica del benessere.

Sono oggetto di lavori di ricerca, finanziati mediante contratti o convenzionati con enti pubblici o privati: indagini sui consumi energetici negli edifici civili ed industriali; studi e sperimentazioni sul comportamento termico dei componenti edilizi; studi e sperimentazioni sul controllo fisico tecnico della qualità edilizia; studi e sperimentazioni

sulla diffusione di inquinanti; analisi termodinamiche dei sistemi impiantistici e dei macrosistemi energetici; studi e sperimentazioni sull'utilizzazione delle energie rinnovabili e dei reflui termici; sperimentazioni su generatori di calore con più combustibili.

Inoltre nell'ambito del Dipartimento sono oggetto di ricerca e di analisi le strategie di intervento sul territorio con tecnologie energetiche differenti, quali il teleriscaldamento con cogenerazioni, la metanizzazione, gli interventi diffusi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente e l'utilizzo di biomasse.

Le tematiche fisico-tecniche che risultano di specifico interesse della Facoltà di Architettura sono quelle relative alla qualità ambientale nell'ambiente costruito (illuminazione, acustica e climatizzazione), alle proprietà fisiche dei materiali per l'edilizia, alle caratteristiche funzionali dei componenti impiantistici ed al comportamento termico degli edifici.

DOCENTI ASSISTENTI E RICERCATORI AFFERENTI AD INSEGNAMENTI TENUTI PRESSO LA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Marco Filippi

Giuseppe Antonio Pugno

Alfredo Sacchi

Orlando Grespan

Marco Masoero

Claudio Vaglio Bernè

Chiara Aghemo

DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA

Direttore Prof. Giancarlo Baldi

Area culturale e finalità

Il Dipartimento sorge dall'esigenza di coprire in modo omogeneo un ben definito spazio culturale, che comprende lo studio sia dei principi fondamentali della chimica, sia delle proprietà, produzione, caratterizzazione, comportamento in esercizio dei materiali, sia infine della progettazione e della conduzione del macchinario e degli impianti chimici. L'opportunità di tale costituzione deriva inoltre dalla constatazione che tutti i settori in cui è articolata l'attività dell'Ateneo hanno in qualche misura a che fare con gli argomenti di cui sopra e dalla convinzione che tali settori non potrebbero non trarre giovamento dall'esistenza di un preciso punto di riferimento cui attingere gli indispensabili supporti didattici e di ricerca.

DOCENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

Alfredo Negro

Luisa Stafferi

DIPARTIMENTO DI FISICA

Direttore: Prof. Marco Omini

Attività del Dipartimento

Ricerche in fisica degli stati aggregati

- . Studio dell'interfaccia cristallo liquido-substrato e della bistabilità ottica di un cristallo liquido posto in un campo elettrico e magnetico incrociati.
- . Realizzazione e caratterizzazione di nuovi materiali amorfi, in particolare a-SiC:H, a-SiGe:H, a-C:H.
- . Nuova metodologia di misura della diffusività termica, basata sulla dilatazione del campione in esame.
- . Studio della cinetica del rilassamento reversibile della permeabilità magnetica in leghe amorfe.
- . Caratterizzazione elettrica e strutturale di superconduttori ad alta temperatura critica.
- . Meccanica statistica di modelli di spin su reticolo, vetri di spin, stati squeezed e sistemi ottici non-lineari, caos in sistemi ottici bistabili.
- Studio sperimentale della viscosità delle amalgame mediante viscosimetro a crogiolo oscillante di forma toroidale.
- . Studio di tecniche non distruttive basate sulla propagazione di onde ultrasoniche per la caratterizzazione di materiali di interesse tecnologico.

Ricerche di fisica nucleare

- . Studio dei canali rari nella annichilazione di antinucleoni su nucleoni e nuclei e dello stato di polarizzazione dei neutroni nella reazione $p + p \rightarrow n + n$.
- . Studio dell'effetto del danneggiamento da irradiazione di neutroni sui superconduttori ad alta temperatura critica.
- . Analisi dei dati relativi alla radiazione cosmica, e al mezzo interplanetario, e dei dati solari e geomagnetici per una migliore comprensione della Fisica del sistema Terra-Sole.
- . Studio teorico delle interazioni elettromagnetiche e forti con nuclei (P-nucleo, fotoreazioni, reazioni con nuclei polarizzati per la fusione, ricombinazione radioattiva).

Ricerche di carattere più generale e interdisciplinare

- . Teoria operativa della misura; ridefinizione operativa del concetto di misura e sua applicazione a vari campi della metrologia pura e applicata.
- . Studio dell'analisi di fattibilità di esperienze didattiche nell'ambito dell'insegnamento della fisica a livello universitario con l'uso di computer.
- . Teoria di Gauge della gravitazione e del red-shift cosmologico.
- . Misure nel campo magnetico prodotto dal cuore isolato di coniglio; progetto e realizzazione di un sistema di acquisizione dati per strumentazione biomagnetica.
- . Messa a punto di un sistema di acquisizione dati per il rilievo di parametri ambientali.

DOCENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

Mario Vadalchino

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE

Direttore: Prof. Alberto Carpinteri

DOCENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

Mario Alberto Chiorino

Giuseppe Mancini

Vittorio Nascé

Delio Fois

Ferdinando Indelicato

Paolo Napoli

Mariella Rovera De Cristofaro

Maria Maddalena Pavano Porrone

Giuseppe Pistone

Roberto Roccati

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Direttore Prof Andrea Bacciotti

Attività di ricerca

- *Progetti di ricerca su fondi M.P.I. "10 e 60%":* Equazioni differenziali; Sistemi aerospaziali di geometria complessa; dinamica e controllo in alta atmosfera; Problemi di evoluzione nei fluidi e nei solidi; Problemi di esistenza, unicità e regolarità ...; Analisi numerica e matematica computazionale; Teoria del controllo e ottimizzazione dei sistemi dinamici; Analisi funzionale; Geometria algebrica e algebra commutativa; Innovazione tecnologica e processi di trasformazione della città industriale: problemi di conoscenza e interpretazione; Applicazione degli elaboratori nella didattica dei corsi fondamentali di matematica; Dinamiche non lineari nelle scienze economiche e sociali; Problemi per equazioni a derivate parziali; Aspetti algebrici topologici e omologici della geometria algebrica; Strutture matematiche in elettronica e in fisica quantistica; Software didattico; Problemi di analisi e geometria sui gruppi di lie; Teoria matematica dei sistemi e dei processi di controllo; vibrazioni non lineari, aerodinamica transonica e stazionaria ; Sistemi dinamici e applicazioni; Modelli catastrofici per l'edilizia, il territorio e la robotica; Equazioni della fisica matematica; Software matematico per minicalcolatori; Approssimazione numerica di integrali; Metodi algebrici e analitici per la trasformata di Fourier; Equazioni differenziali e comportamento asintotico delle soluzioni.

Corsi di insegnamento presso la Facoltà di Ingegneria

Analisi matematica I e II, Geometria, Meccanica Razionale. Matematica applicata, Fisica matematica. Meccanica superiore, Calcolo numerico e programmazione, Ricerca operativa, Statistica - Applicazioni matematiche all'elettronica, applicazioni della matematica all'economia.

DOCENTI E ASSISTENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

Emilio Acerbi

Jacobo Pejsachowicz

Paolo Valabrega

Manfredo Montagnana

Giannina Beccari

Giovanna Viola

DIPARTIMENTO DI MECCANICA

Direttore: Prof. Giancarlo Genta

L'attività del Dipartimento di Meccanica si articola in attività di ricerca, in attività didattica e servizi. L'attività di ricerca del Dipartimento è di tipo sia teorico che sperimentale e viene condotta sostanzialmente per soddisfare le seguenti esigenze:

- 1) sviluppo della ricerca applicata;
- 2) collaborazione con aziende nazionali ed estere;
- 3) miglioramento dell'università italiana. In tale ambito il Dipartimento svolge anche opera di promozione e organizzazione di conferenze, seminari, convegni su specifici temi di ricerca. L'attività didattica del Dipartimento coinvolge una grande parte degli studenti dell'Ateneo sia con riferimento all'insegnamento generalizzato delle nozioni di base sia a quello più specifico della progettazione funzionale e strutturale dell'ingegneria meccanica. A fianco di questa attività il Dipartimento partecipa al corso di Dottorato di:

- Meccanica applicata (sistemi meccanici e strutture)
- Meccanica Applicata
- Progettazione e Costruzione di Macchine
- Tribologia

Il Dipartimento svolge attività di ricerca nelle seguenti aree:

- Analisi e simulazione di sistemi meccanici
- Analisi modale
- Analisi delle tensioni
- Automazione
- Biomeccanica
- Diagnostica ed affidabilità
- Dinamica dei Rotori
- Fatica dei Materiali
- Meccanica della Frattura
- Meccanica dei Fluidi
- Meccanica delle Vibrazioni
- Pneumatica ed Oleoidraulica
- Progettazione agli Elementi Finiti
- Progettazione agli Elementi di Contorno
- Robotica e CIM
- Servocomandi
- Sistemi CAE
- Storia della Tecnologia e della Meccanica
- Tribologia

DOCENTI AFFERENTI AL CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA

Vittorio Marchis

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN STORIA ANALISI E VALUTAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI

La scuola rilascia in titolo di specialista in "Storia analisi e valutazione dei beni architettonici e ambientali".

Direttore della Scuola: Prof. Vera Comoli Mandracci

Collegio docenti: Bruno Astori, Andrea Bruno, Vera Comoli Mandracci, Mario Dalla Costa, Daria Ferrero de Bern ardi, Giovanni Maria Lupo, Laura Palmucci, Aurora Scotti, Micaela Viglino, Rocco Curto, Riccardo Roscelli, Ferruccio Zorzi, Roberto Gambino, Giampiero Vigliano, Luciano Re, Mario F. Roggero, Paolo Bertaslotti, Michela A. Rosa, Luisa Stafferi, Anna Maria Zorgno.

La scuola si avvale di contributi di ricercatori della facoltà e di corsi a contrattotenuti da professori ed esperti esterni con calendario che verrà comunicato nel corso dell'anno.

La scuola ha il compito di formare, ad integrazione della preparazione universitaria, specifiche competenze professionali e metodologiche, scientifiche e tecniche, per l'analisi storica, la conoscenza critica, la catalogazione, le tecniche diagnostiche, le valutazioni economiche di fattibilità preliminari agli interventi di conservazione dei beni culturali, architettonici e ambientali, con specifico riferimento ai centri storici, all'architettura, alle infrastrutture, all'ambiente costruito, al paesaggio.

La scuola ha la durata di due anni. Ciascun anno di corso prevede almeno duecentocinquanta ore di insegnamento e duecentocinquanta ore di attività pratiche guidate.

In base alle strutture ed alle attrezzature disponibili, la scuola è in grado di accettare il numero massimo di iscritti determinato in 20 per ciascun anno di corso per un totale di 40 specializzazioni.

Ai sensi della normativa generale, concorrono al funzionamento della scuola la facoltà di architettura del Politecnico di Torino e il dipartimento di Casa-Città.

Sono ammessi al concorso per ottenere l'iscrizione alla scuola i laureati dei corsi di laurea delle facoltà di architettura.

Sono altresì ammessi al concorso per l'ammissione alla scuola i laureati presso università straniere che sono in possesso di un titolo di studio universitario giudicato, ai soli fini di iscrizione alla scuola, equipollente dal consiglio della scuola stessa.

Le materie obbligatorie di insegnamento per l'a.a.91-92 sono le seguenti:

1° Anno:

- 1) metodologia della ricerca storica: A(Aurora Scotti);B (Claudio Rosso);
- 2) storia dell'architettura e della città (Giovanni Maria Lupo);
- 3) storia della città e del territorio (Laura Palmucci);
- 4) metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale (Riccardo Roscelli);
- 5) principi generali per la conservazione dei beni architettonici e ambientali (Mario Dalla Costa);
- 6) legislazione per i beni culturali (Ferruccio Zorzi).

2° Anno:

- 1) analisi storica e individuazione dei caratteri architettonici e ambientali (Micaela Viglino);

- 2) storia delle tecnologie edilizie: A (Vittorio Marchis);
- 3) urbanistica dei beni architettonici e ambientali: A (Giampiero Vigliano)B (Roberto Gambino);
- 4) estimo dei beni culturali (Rocco Curto);
- 5) tecnica delle analisi non distruttive (Andrea Bruno);
- 6) analisi strutturale degli edifici storici (Anna Maria Zorgno)

con opzionali su i seguenti:

- 1) metodi di catalogazione dei beni architettonici e ambientali;
- 2) elementi di informatica e automatica per la catalogazione dei beni culturali (Matteo Panzeri);
- 3) museologia (Mario Federico Roggero);
- 4) archivistica;
- 5) storia della critica e della storiografia architettonica e urbanistica;
- 6) storia dell'urbanistica;
- 7) storia della cartografia;
- 8) storia e cultura del territorio regionale piemontese (Vera Comoli Mandracchi);
- 9) caratteri dei giardini storici (Mo);
- 10) elementi di analisi dei beni storici-artistici;11) geografia storica;
- 12) elementi di archeologia (Daria De Bernardi Ferrero);
- 13) fotogrammetria aerea e terrestre;
- 14) analisi del degrado dei materiali: A (Armando Michele Rosa), B (Luisa Stafferi);
- 15) tecnica del controllo ambientale (Marco Filippi);
- 16) metodi e tecniche di rilevamento e di rappresentazione (Bruno Astori).

Le materie con indicarto tra parentesi il docente sono accese nell'a.a. 1991-92.

All'inizio di ciascun corso gli specializzandi dovranno concordare con il consiglio della scuola la scelta dei corsi opzionali che dovranno costituire orientamento all'interno della specializzazione, nonché le attività sperimentali di laboratorio e di ricerca che sarà svolta sotto la guida di un relatore nominato dal consiglio della scuola.

Come previsto all'art.3 dela normativa generale "il bando di concorso di ammissione alla scuola indicherà eventuali modalità diverse, come le prove attraverso risposta a quesiti multipli, ed i programmi di esame.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN "TECNOLOGIA, ARCHITETTURA E CITTA' NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO"

Sede amministrativa presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.

Durata: 2 anni

Docenti: Piergiovanni Bardelli, Alberto Bottari, Carlo Carozzi, Gianfranco Cavaglià, Giorgio Ceragioli, Piero Contini, Gianfranco Dall'Acqua, Marco Filippi, Massimo Foti, Giuseppe Giordanino, Roberto Mattone, Alfredo Mela, Luigi Morra, Guido Morbelli, Mario F. Roggero, Michele A. Rosa, Alfredo Sacchi.

Direttore: Giorgio Ceragioli.

Specializzandi ammessi: 20 per ciascun anno di corso.

Dipartimenti del Politecnico cui appartengono i docenti della scuola: Casa-Città; Energetica; Ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali; Ingegneria strutturale; Interateneo territorio; Progettazione architettonica; Scienze e tecniche per i processi di insediamento. *Convenzioni con Università straniere:* è attivata, presso il Dipartimento Casa-Città una convenzione con la Scuola Politecnica dell'Università di S. Paolo in Brasile, sono in corso di perfezionamento convenzioni con la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Mogadiscio in Somalia e con l'Università di Brazzaville in Congo.

Titolo di studio per ammissione: laurea in Architettura o Ingegneria conseguita in Italia o titolo di studio universitario giudicato equipollente dal Consiglio della Scuola ai soli fini dell'ammissione alla Scuola stessa.

La Scuola di Specializzazione in "Tecnologia, architettura e città nei paesi in via di sviluppo", ha lo scopo di condurre ad una specifica preparazione professionale integrativa di quella fornita dai corsi di laurea e di far conseguire una approfondita conoscenza dei metodi e delle tecniche operative per la realizzazione di nuovi interventi edilizi e per il risanamento dei quartieri degradati nelle aree urbane dei paesi in via di sviluppo.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in "tecnologia dell'architettura e della città per le aree urbane dei paesi in via sviluppo". I motivi che sottolineano l'utilità di questa scuola sono diversi. In particolare:

- nelle nostre facoltà di Architettura e di Ingegneria non viene data una preparazione specifica sui temi in oggetto, anche se notevolmente diverse sono le condizioni (climatiche, ambientali, tecnologiche, economiche, ecc.) che si incontrano spostandosi dai paesi sviluppati a quelli in via di sviluppo;
- il luogo di lavoro possibile per i laureati in architettura e in ingegneria civile non conosce teoricamente frontiere ed il lavoro all'estero rappresenta in ogni caso oggi un possibile sbocco professionale;
- i problemi dell'abitazione e dei servizi nei paesi in via di sviluppo sono spesso drammatici, specialmente per quanto riguarda le loro aree urbane; anche in Italia, come in altri paesi europei è andato via via maturando un impegno più profondo e più qualificato per collaborare a risolverli; per fare meglio è necessario anche conoscere di più;
- una possibilità di approfondimento servirà non solo ai laureati di cittadinanza italiana ma anche ai laureati provenienti dai paesi in via di sviluppo: sarà un **ulteriore aiuto** che, in forma diversa, si può dare a questi paesi.

La Scuola, quindi, tende sul piano professionale a formare specialisti italiani e stranieri capaci di affrontare uno dei più colossali problemi di oggi e, forse, della storia: dare

un'abitazione conveniente a centinaia di milioni di persone delle aree urbane nei paesi in via di sviluppo, in un numero di anni accettabile a fronte della esasperata domanda sociale. Si tratta di un problema di tipo tecnologico, edilizio, urbanistico, sociale, che ha rilevanza non solo internazionale, ma anche nazionale per le notevoli ricadute prevedibili. Mentre da un lato esso presenta caratteristiche tecnico-scientifiche di alto livello, dato l'interrelarsi disciplinare e la presenza di forti vincoli al contorno, dall'altra propone un tema di grande respiro sociale e umano, dalle molte implicazioni politiche e la cui risoluzione può costituire un contributo importante per la società.

Inoltre, attraverso la Scuola si cercherà di innescare un filone di ricerca ampio e articolato, attorno al quale potranno aggregarsi forze della cultura scientifica e umanistica, oltreché della produzione non solo strettamente edilizia.

Essa può costituire un punto di riferimento sulla tematica in oggetto per i ricercatori italiani e stranieri, con particolare riferimento a quelli del sud del mondo, proponendosi come nuova istituzione a fianco di altre analoghe in Francia, Gran Bretagna, in particolare.

Essa può diventare un ponte di collegamento fra il Piemonte e l'Italia e la loro realtà scientifica, tecnica, culturale, produttiva e le analoghe realtà di America Latina, Africa, Asia, dando così una forte apertura internazionale a un settore di ricerca troppo marginale nella nostra nazione.

Il contributo disciplinare e creativo che la Scuola fornirà, anche attraverso gli specializzandi, potrà portare una non indifferente azione di ritorno sul settore e potrà anche ampliare le prospettive di collaborazione internazionale del Politecnico di Torino.

La Scuola è stata istituita con D.P.R. del 31/10/1988 e il testo del decreto è stato inserito (come articolo n. 58) nello Statuto del Politecnico di Torino, dove la Scuola funziona.

discipline di insegnamento attivate: 'tecnologia dell'architettura, Bioclimatologia, Progettazione architettonica, Tecniche ed organizzazione della produzione, Architettura a basso costo, Progettazione urbanistica a piccola scala, Tecnologia dei materiali da costruzione, Problemi speciali di tecnologia dell'architettura, Tecnologie appropriate, Normative e controllo di qualità, Autocostruzione degli edifici e dei componenti edilizi, Progettare per l'autocostruzione. L'urbanizzazione dei paesi in via di sviluppo, La pianificazione dei suoli, Tecnologie della città, Sociologia urbana, Storia delle tecnologie edilizie non industrializzate.

**SERVIZI PER GLI STUDENTI CON SEDE AL
CASTELLO DEL VALENTINO**

BIBLIOTECHE

I servizi di biblioteca del Politecnico sono coordinati dal Sistema Bibliotecario del Politecnico, che ha sede in Corso Duca degli Abruzzi ed é diretto dal prof. ing. Carlo Naldi.

Il sistema Bibliotecario é articolato in: Servizi Centrali Informatici e Bibliotecari (responsabile: prof. ing. Marcello Schiara), Biblioteca Centrale di Architettura (responsabile: prof. arch. Elena Tamagno), Biblioteca Centrale di Ingegneria (responsabile: dott. ing. Giacomo Trivero); al Sistema fanno anche riferimento, per quanto concerne i problemi bibliografici, le Biblioteche di Settore.

I suddetti servizi sono accessibili a tutti gli Studenti del Politecnico e sono oggetto di una pubblicazione dettagliata in corso di edizione. Pertanto, si danno qui di seguito alcune notizie generali relative alle biblioteche con sede presso il Castello del Valentino, essendo esse quelle di più immediato interesse per gli Studenti della Facoltà di Architettura, mentre si rinvia per ogni notizia più dettagliata su queste biblioteche e per quelle relative a tutto il Sistema Bibliotecario alla pubblicazione suddetta.

BIBLIOTECA CENTRALE DI ARCHITETTURA

Responsabile: prof. Elena Tamagno

Organico: dott. arch. Alberta Zanella Poglio, Isabella Cabutto, Marina Adelina Garelli, Simonetta Mombelli, Niccolò Palladino, Angela Angelini Sblendorio, Santino Todaro, Francesca Massaro Valentino.

Sede: Castello del Valentino, ex-laboratori di Aeronautica, cortile Sud e Aule 14 e 15.

COMUNICAZIONI

Per i lavori di ristrutturazione della Biblioteca Centrale di Architettura, che inizieranno intorno al 10 luglio prossimo, si prevede la chiusura della Biblioteca dal 27 giugno al 10 luglio.

Da mercoledì 11 luglio i servizi della Biblioteca saranno, di massima, limitati e dislocati come segue.

Nell'Aula 14 sarà disponibile una sala di lettura con circa 90 posti a sedere e saranno consultabili:

- le principali opere di riferimento;
- le ultime trenta annate dei periodici più consultati;
- i libri della Classe CDU "6" (Scienze applicate) e del settore "72.036" (Architettura moderna);
- le tesi di laurea discusse in Facoltà negli ultimi cinque anni;

a titolo sperimentale e per il mese di luglio 1990, l'orario di apertura della sala sarà:

lunedì, martedì, mercoledì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18,
 giovedì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 16,
 venerdì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18,
 sabato: CHIUSO.

Presso questa sala il Centro Stampa predisporrà anche un servizio di fotocopatura.

Presso gli attuali Uffici della Biblioteca sarà organizzato un servizio di prestito dei libri (esteso a tutta la consistenza, ad esclusione dei libri rari, di quelli da restaurare o rilegare, di quelli consultabili presso l'aula 14); tale servizio avverrà con il seguente orario:

Lunedì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18,

martedì, mercoledì, giovedì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 16,

venerdì: dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18,

sabato: CHIUSO.

Durante il mese di Agosto 1990 tutti i servizi saranno chiusi al pubblico, mentre ci impegnamo a comunicare prima di tale chiusura l'orario dei servizi per il mese di settembre e successivamente, non appena possibile, le variazioni che si renderanno necessarie in base all'andamento dei lavori edilizi e alla disponibilità di Personale.

Restano sospesi, fino all'apertura della nuova sistemazione (prevedibile per la fine del maggio 1991), l'accesso diretto allo scaffale di docenti e laureandi, la consultazione dei libri rari, degli archivi, dei periodici e delle tesi di laurea non disponibili presso la sala di lettura provvisoria in aula 14.

Siamo consci del disagio cui saranno sottoposti Studenti e Studiosi; con l'appoggio dell'Amministrazione del Politecnico e con la disponibilità del Personale e dei Collaboratori della Biblioteca abbiamo cercato di evitare la sospensione totale dei servizi bibliotecari per tutto il periodo dei lavori; confidiamo nella comprensione e nella generosità degli Utenti affinché nei prossimi mesi i disagi (cui sottoposto in prima persona il Personale della Biblioteca) possano essere superati in spirito di collaborazione.

Biblioteche di settore della Facoltà di Architettura

Presso la Facoltà di Architettura sono attualmente funzionanti due Biblioteche di settore:

. Storia ed analisi dell'architettura e degli insediamenti, che fa capo al Dipartimento Casa-Città;

. Territorio Ambiente, che fa invece capo al Dipartimento Interateneo Territorio, ed al Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento.

Biblioteca di settore Casa-Città

Biblioteca di settore di Storia e analisi dell'architettura e degli insediamenti.

Sede: Dipartimento di Casa-Città, Castello del Valentino.

Settore disciplinare: la Biblioteca si articola in tre settori: Monografie; Periodici; Documentazione. I campi di interesse coperti riguardano: Storia dell'architettura dall'età antica alla contemporanea; Storia dell'urbanistica dall'età antica alla moderna; Restauro dei beni monumentali; Architettura e tecnologia dei paesi in via di sviluppo; Estimo e storia dell'economia e della produzione edilizia. Di particolare interesse il settore di Storia e Storia dell'architettura riguardante la regione piemontese.

Organizzazione interna: Dott.ssa Donatella Ronchetta (Responsabile); Sig. Francesco Di Giuseppe.

Capienza: n. 14 posti a sedere. Consistenza: oltre 5.000 monografie; 60 periodici con abbonamento in corso; numerose opere a carattere enciclopedico. Consultazione, prestito, riproduzione secondo le modalità previste dal Regolamento quadro. La schedatura automatizzata e in fase di realizzazione.

Orario (come da avviso posto presso il Dipartimento): 5 mezze giornate la settimana (tra cui un giorno con orario continuato) e il sabato mattina.

Biblioteca interdipartimentale di settore Territorio Ambiente

Sede: presso il Dipartimento Interateneo Territorio (locali al seminterrato), Castello del Valentino.

Settore disciplinare: dispone di materiali attinenti all'urbanistica, la pianificazione territoriale, le scienze urbane e regionali nella più ampia accezione, con particolare attenzione agli ambiti della geografia e della sociologia urbana, ai contributi più recenti sul controllo dell'ambiente, nonché a quanto emerge negli sviluppi applicativi delle discipline giuridiche, statistiche, informatiche e nelle trasportistica; vi si trovano documentati gli approcci teorico e pratico, nonché casi di studio e specifici strumenti della pianificazione urbana.

Organizzazione interna: esistono uno Statuto interno (approvato dal Consiglio dei due Dipartimenti afferenti alla biblioteca di settore, che ne disciplina contenuti e politiche nelle linee generali), una Giunta con compiti di elaborazione e definizione delle modalità di sviluppo della biblioteca, e un Direttore, nominato dalla giunta, con compiti di coordinamento.

Il personale tecnico bibliotecario è costituito da una persona a pieno tempo (Sig. Fiandanese), e da un incaricato del servizio al pubblico, a meta tempo (Sig. Romano Ambruno). Attuale Direttore e il prof. Franco Corsico.

Modalità per la consultazione e il prestito:

La consistenza attuale del materiale è pari a circa 7000 libri ed a quasi 4000 annate di riviste, rilegate e non, disposte in archivio o su scaffali a giorno, questi ultimi ad accesso diretto da parte del lettore.

Il reperimento dell'informazione avviene, per ciò che concerne i libri, tramite la consultazione di cataloghi cartacei, o del terminale collegato all'archivio centrale del Sistema Bibliotecario del Politecnico, che permette di risalire - utilizzando come "ingresso" all'informazione un qualsiasi componente della scheda bibliografica memorizzata (autore, parole significative nel titolo, data e località di edizione, anno di pubblicazione, sottotitolo, denominazione della collana, ecc.) - alla collocazione del volume sullo scaffale.

Le riviste sono anch'esse disposte su scaffale e direttamente consultabili, essendo collocate per testata in ordine alfabetico.

Da quest'anno inoltre è stata avviata la costituzione di un settore specifico di testi inerenti ai paesi in via di sviluppo nell'ambito della Scuola di specializzazione "Tecnologia, architettura e città nei paesi in via di sviluppo".

L'organizzazione del materiale e degli ambienti per la consultazione è su due piani: all'ammezzato trovano posto un banco informazioni ed il deposito cartelle (è d'obbligo lasciare all'ingresso contenitori di vario genere), i repertori (o references), i dizionari e le enciclopedie, i materiali forniti dai corsi di insegnamento che fan capo ai due Dipartimenti, le riviste in corso.

Al piano inferiore - in due locali distinti - sono attualmente disposti i libri e le riviste consultabili.

Il numero massimo dei posti di lettura disponibili è di 35, non aumentabili per ragioni di sicurezza e di spazio.

I lettori hanno la possibilità di accedere direttamente al terminale per la ricerca bibliografica, e trovano a loro disposizione copie di un materiale pratico per l'uso dell'attrezzatura. Viene concesso un uso limitato della fotocopiatrice.

Il regolamento specifico della Biblioteca Territorio Ambiente riprende i punti salienti di quello quadro, formulato dal Comitato Tecnico-Specifico. In particolare esso estende il diritto al prestito ai tesisti, autorizzati dal Docente responsabile, facente capo ai Dipartimenti afferenti alla biblioteca.

Orario: da lunedì a venerdì, dalle 8,30 alle 11,30.

CIDEM: CENTRO DI SERVIZI INTERDIPARTIMENTALE DI DOCUMENTAZIONE E MUSEO - SEDE DI ARCHITETTURA

Direttore: prof. Giovanni Badino

Responsabile Sede Architettura: prof. Luigi Falco

Segretario amministrativo: Enzo Valpreda

Segretaria di redazione: Mirella Alcor

Il C.I.D.E.M. è un centro interdipartimentale di servizi istituito a norma dell'art. 90 del D.P.R. 382/80, con le seguenti finalità:

- . Potenziare l'organizzazione e il funzionamento delle strutture dipartimentali sopperendo alle esigenze di informazione, documentazione e scambio con l'esterno che si manifestano nell'attività scientifica e didattica;

- . Contribuire, con i Dipartimenti e gli organismi centrali dell'Ateneo, alla promozione dell'immagine del Politecnico e alla sua diffusione;

- . Promuovere e sviluppare, nei settori di propria competenza, attività di studio, documentazione e pubblicizzazione, connesse con le attrezzature di cui dispone.

Il C.I.D.E.M. è dotato di autonomia amministrativa e finanziaria ed è gestito da un organo - il Comitato Tecnico Scientifico - formato dai rappresentanti dei Dipartimenti e da rappresentanti a titolo consultivo di tutte le componenti dell'Ateneo.

I suoi compiti recentemente precisati in funzione delle domande di documentazione espresse dall'utenza sono i seguenti: rilevamento e analisi della realtà interna, scientifica, didattica e organizzativa dell'Ateneo; promozione e diffusione dell'immagine del Politecnico; sostegno alla attività scientifica e didattica del Politecnico; conservazione della consistenza del "Museo delle attrezzature per la didattica e la ricerca.

Il Centro dispone di locali in C.so Duca degli Abruzzi e nel Castello del Valentino, accessibili al pubblico con orario 8,30-10,30. Presso la sede del C.I.D.E.M. sono in distribuzione gratuita copie del "Bollettino C.I.D.E.M." che esce con periodicità bimestrale e che è uno strumento di informazione sulla vita del Politecnico.

CISDA: CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI SERVIZI PER LA DIDATTICA DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Direttore: Prof. Manfredo Montagnana

Segretario Amministrativo: Dott. Costantino Mori

Le informazioni relative agli orari dei servizi e laboratori e dei relativi numeri telefonici saranno riportati nell'apposita pubblicazione che sarà fornita agli studenti all'atto dell'iscrizione.

Il Centro è stato attivato nel marzo 1988 sulla base di una richiesta iniziale degli studenti con le seguenti finalità e compiti istituzionali:

- provvedere al potenziamento e ad una efficace gestione delle attrezzature e dei servizi didattici della Facoltà;
- sovrintendere al funzionamento e alla manutenzione delle attrezzature;
- supportare le attività didattiche sperimentali;
- gestire e attivare laboratori didattici comuni.

Al CISDA fanno capo i seguenti Laboratori Didattici e Servizi:

LABORATORIO DIDATTICO TECNOLOGICO

(Responsabile arch. N. Maritano Comoglio)

Il laboratorio è costituito da un box attrezzato e da una copertura pieghevole mobile avente funzione di spazio protetto in cui gli studenti possono procedere alla realizzazione di "moduli sperimentali" in varie tecnologie costruttive. I moduli vogliono essere vera "palestra di esercitazione" in cui gli studenti possono trovare riferimenti pratici alle cognizioni tecnologiche e sono annualmente caratterizzati. Nell'anno accademico 1990/91 il Laboratorio ha coinvolto 760 studenti per un totale di 1905 h di esercitazioni e visite didattiche nel laboratorio.

CENTRO LINGUISTICO

(Responsabile Prof.ssa C. Ronchetta Nascé)

La ristrutturazione del Servizio ha portato alla costituzione del Centro Linguistico ricco di materiale didattico e collegato al Servizio Audiovisivi. E' dotato di punti di ascolto e visioni del materiale didattico contenuto nella Mediateca. Per l'anno 1990/91 il CISDA, attraverso il Lettorato di lingua Francese e il tecnico di lingua Inglese ha dato supporto alle attività del progetto ERASMUS e ai Professori a contratto. Inoltre, come avvenuto negli anni precedenti, il CISDA ha organizzato corsi di lingua straniera per gli studenti con apporti esterni (10 corsi di inglese, 2 di francese, 1 di tedesco) saranno rilasciati attestati di frequenza e di profitto.

SERVIZIO CARTOGRAFICO

(Presso il LARTU Dipartimento di Territorio)

Al fine di rendere più facilmente accessibile la cartografia di base e storica, il CISDA ha acquistato (e se necessario continuerà ad acquistare) cartografia aggiornata della Regione Piemonte e del Comune di Torino e una raccolta di carte relative alla città di Torino, definita dai limiti cronologici seguenti: Anni Settanta del Cinquecento e Anni Cinquanta del Novecento; tale raccolta parte dalle prime rappresentazioni iconografiche conosciute di Torino e arriva alla cartografia di rilievo urbano per il P.R.G.C. del 1959.

La gestione di questi materiali è stata affidata al Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane (LARTU) del Dipartimento Interateneo Territorio.

SERVIZIO AUDIOVISIVI PER LA DIDATTICA

(Responsabile arch. A.Ronchetta)

Il Servizio svolge le seguenti funzioni: gestione attrezzature audiovisive aule, Mediateca, produzione per la didattica; inoltre, collateralmente, gestisce i servizi audiovisivi per il Centro Linguistico. I servizi offerti alla Facoltà sono:

- un'aula attrezzata con sistemi audiovisivi per la didattica corrente e conferenze e l'assistenza tecnica necessaria;
- una Mediateca per la consultazione (individuale e per piccoli gruppi) di audiovisivi; di quattro stazioni video-lettura e di un archivio con circa 180 titoli di prodotti tematizzati;
- una struttura di produzione per la realizzazione assistita di audiovisivi didattici.

LABORATORIO DIDATTICO MODELLI

(Responsabile arch. L.Bistagnino)

Il laboratorio si propone di offrire agli studenti:

- la possibilità di realizzare modelli analogici ed iconici relativi ai loro progetti (con utilizzo di tecniche semplici e materiali poveri) fornendo assistenza culturale e tecnica (con personale) e strumentazioni necessarie.
- un approfondimento culturale del concetto di modello dalla sua concezione alla realizzazione, con diverse tecnologie, alla comunicazione anche con strumenti informatici e video;
- la collaborazione con i laboratori esistenti (informatici e video) per realizzare gli obiettivi indicati al punto precedente in modo che tali rapporti risultino continuativi ed individuino nuovi campi di ricerca. Nel corrente a.a. 1990/91 sono stati organizzati 4 stages che hanno coinvolto 146 studenti per 6996 ore di laboratorio considerati inoltre gli incontri didattici, i seminari, le conferenze ecc., il Laboratorio Modelli è stato utilizzato da 275 studenti per un totale di 9134 ore.

ARCHINOTE: VIDEOGIORNALE ELETTRONICO

(Responsabile arch. F.Vico, Dir. Resp. dott. C.Mori)

E' una testata regolarmente registrata presso il Tribunale di Torino che offre un servizio informativo rivolto a studenti e docenti della Facoltà. E' consultabile attraverso uno dei sei terminali distribuiti in diversi punti della Facoltà. Si presenta con videate che si alternano contenenti informazioni di attualità e di interesse più generale: ad es. conferenze, mostre e altre iniziative di Facoltà previste per la giornata, le aule in cui si svolgono gli esami, altre informazioni relative a Torino e alla Regione interessanti per la Facoltà.

Queste informazioni, aggiornate con continuità, sono leggibili anche su un display elettronico di grande dimensione collocato nella zona di ingresso della Facoltà. Da queste videate iniziali si può accedere ai menù di interrogazione che permettono di vedere tutte le informazioni contenute nel Giornale.

L'informazione che interessa viene selezionata attraverso vari menù in cascata (ad es. per un certo corso, le modalità e le date degli esami; oppure fra i piccoli annunci degli studenti, quelli che offrono libri).

Trovata l'informazione è possibile averne una di stampa. Le informazioni oltre che attraverso il menù possono anche essere cercate interrogando il Giornale sulla base di parole chiave componibili tra di loro.

LAMSA (LABORATORIO DI ANALISI E MODELLAZIONE DEI SISTEMI AMBIENTALI)

(Responsabile arch. C.Aghemo)

E' un laboratorio didattico dedicato all'analisi e alla modellazione fisico-matematica dei sistemi ambientali naturali e artificiali; esso risponde alla diffusa esigenza di fornire agli studenti di Architettura strumenti e metodi scientifici per le verifiche di qualità relative all'ambiente costruito e per le valutazioni di impatto ambientale.

Avvalendosi di un programma di collaborazione tra il CISDA e il Dipartimento di Energetica, il LAMSA organizza una articolata attività didattica di supporto ai corsi interessati svolta essenzialmente sotto forma di stages riguardanti:

- esperienze in laboratorio con strumenti e attrezzature fisse;
- esperienze in campo con strumenti e attrezzature mobili;
- esercitazioni numeriche presso il CISIP.

Nel corso dell'a.a. 1990/91 sono stati organizzati 6 stages, frequentati da 490 studenti per un totale di 3250 ore.

SERVIZIO DIDATTICA DECENTRATA

(Responsabile arch. G. Ponzo)

Il Servizio, si propone di costituire nella Regione Piemonte e nella Regione Valle d'Aosta, strutture decentrate di servizi didattici per studenti residenti a notevole distanza da Torino.

Il progetto, le cui prime realizzazioni sono previste per l'a.a. 1991/92, coinvolge diversi servizi già esistenti del CISDA, in particolare: il Servizio Audiovisivi ed il Videogiornale Elettronico. Ogni stazione offrirà i seguenti servizi: collegamento al Sistema Bibliotecario del Politecnico; collegamento con il Videogiornale Elettronico; Segreteria Elettronica collegata con i dipartimenti afferenti alla Facoltà di Architettura; raccolta di video tapes provenienti dalla Mediateca del CISDA nella prospettiva di giungere ad un collegamento audio video con la sede di Torino.

SERVIZIO BORSE E SUSSIDI

(Responsabile Prof.ssa L.Stafferi)

Il CISDA per conto della Facoltà di Architettura dà il suo supporto nel gestire l'attribuzione delle borse e dei sussidi per gli studenti del terzo, quarto e quinto anno e provvede a individuare i criteri di assegnazione dei vincitori ai singoli corsi e servizi della Facoltà.

NUOVI SERVIZI:

Per l'a.a. 1991/92 è prevista la realizzazione di:

LABORATORIO MOBILE, che sarà una struttura didattica pluridisciplinare che consentirà di svolgere in situ esercitazioni su:

- rilievo delle caratteristiche dei materiali
 - rilievo della qualità dell'ambiente costruito
- e disporrà di una regia mobile per riprese televisive.

LABORATORIO DIDATTICO SUI MATERIALI

E' prevista l'attivazione di una sezione didattica di un Laboratorio sui Materiali per gli studenti della Facoltà di Architettura in collaborazione con il Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica.

CISIP ARCHITETTURA: CENTRO INTERDIPARTIMENTALE PER I SERVIZI INFORMATICI

Direttore del CISIP: prof. Marco Mezzalama

Responsabile CISIP Architettura: arch. Silvia Saccomani

Responsabile tecnico CISIP Architettura: ing. Paolo Montuschi Organico: Manuela Bartesaghi, Maria Laina

Il CISIP Architettura si avvale inoltre delle prestazioni di 4 tecnici a contratto.

Orario: lunedì a venerdì 8,15-13,15, martedì, giovedì e venerdì 14-18, lunedì e mercoledì 14-19.

Tel.: 564 6611/6612/6013.

Il CISIP é un Centro Interdipartimentale istituito con l'obiettivo di fornire supporti informatici per la didattica e la ricerca, e sviluppare il coordinamento di tutte le iniziative a carattere informatico a livello di Ateneo.

Il CISIP è articolato in tre sezioni:

- CISIP Servizi Centrali, per la gestione dei servizi centrali di Ateneo,
- CISIP Ingegneria e CISIP Architettura, con carattere di supporto alla didattica e alla ricerca nelle due Facoltà.

Gli obiettivi cui è finalizzata l'attività del CISIP- Architettura sono così sintetizzabili:

- realizzare un programma di formazione informatica di base di massa per gli studenti (ed anche per il personale della Facoltà);
- fornire conoscenze su un uso più avanzato delle attrezzature, hardware e software, disponibili;
- rendere possibile e sperimentare l'introduzione dello strumento informatico nei corsi;
- fornire attrezzature e competenze per lo svolgimento delle attività di ricerca.

Attività previste per l'anno accademico 1991/92

In riferimento a questi obiettivi ed all'esperienza fin qui svolta, il programma di attività è organizzato secondo le seguenti direttrici:

1 - Formazione informatica di base.

Verranno svolti e ripetuti durante il corso dell'anno brevi corsi introduttivi all'uso del Personal Computer e dei principali programmi considerati di utilità generale per gli studenti della Facoltà: scrittura, tabelloni ed archivi elettronici, disegno assistito dal calcolatore.

Questi corsi sono organizzati e gestiti autonomamente dal CISIP: l'iscrizione è libera ed indipendente dal piano di studi di ciascun studente.

2 - Attività di formazione più avanzata.

Verranno svolti corsi di addestramento ad un uso più avanzato dei programmi disponibili, in particolare nel settore della progettazione assistita da calcolatore, verranno fornite informazioni sull'uso delle attrezzature messe in rete e sulle possibilità di collegamento con enti e banche dati esterne.

- 3 Attività didattica legata a corsi ufficiali della Facoltà.

Parecchi corsi ufficiali prevedono nel proprio programma attività (lezioni ed esercitazioni) da svolgere presso il CISIP. A queste attività il CISIP collabora fornendo le attrezzature e l'assistenza tecnica per l'uso delle macchine. 4 - Collaborazione ad attività di ricerca.

Le attrezzature sono a disposizione degli studenti e del personale della Facoltà per attività di ricerca e tesi di laurea, da svolgere individualmente o in piccoli gruppi: per queste attività il personale del CISIP fornirà assistenza tecnica per l'uso delle macchine.

5 - Attività di sperimentazione e ricerca.

E' prevista un'attività di sperimentazione comparativa di diversi pacchetti software, riguardanti in particolare la progettazione assistita da calcolatore, con l'obiettivo di verificarne le potenzialità

esigenze della Facoltà.

Spazi ed attrezzature disponibili

I tre locali a disposizione del CISIP Architettura sono organizzati in modo da rispondere alle esigenze delle attività programmabili, diverse sia per le modalità di svolgimento (lezioni ed esercitazioni collettive, attività individuali o di piccolo gruppo con carattere saltuario, attività individuali o di piccolo gruppo con carattere di continuità, cioè attività di ricerca e tesi di laurea), sia per il livello delle attrezzature richieste.

In accordo con quanto su esposto, è previsto un uso differenziato dei tre locali a disposizione:

- sala didattica: spazio dedicato a lezioni ed esercitazioni collettive, utilizzabile per uso individuale nel resto del tempo; 18 posti di lavoro (max 36 persone), dotati di Personal Computers con scheda grafica e video a colori, collegate in rete locale;

- spazio per attività prevalentemente individuali o di piccolo gruppo: spazio abitualmente disponibile per questo tipo di attività, attrezzato in modo da rispondere a necessità di livello diverso: 22 posti di lavoro (16 PC con scheda grafica e video a colori, 6 PC Vaxmate con video monocromatico colle-

gati al Microvax, oltre a numerose stampanti ad impatto, e ad 2 Plotter formato A3);

- spazio per attività prevalentemente di ricerca: spazio dedicato alle attività di ricerca (tesi di laurea comprese), che richiedano continuità d'uso delle attrezzature, una maggior assistenza tecnica ed anche attrezzature particolari: 9 posti di lavoro (4 workstations Apollo, 5 PC di diverso livello collegati col Microvax, 1 Plotter formato A0, 1 Digitizer formato A0, 2 stampanti laser in rete, 1 stampante ad impatto). In questo locale è collocato anche il Microvax, collegato ai Dipartimenti della Facoltà 8 via rete Ethernet), al Vax del Politecnico e, tramite questo, a varie reti nazionali ed internazionali.

I tre locali saranno abitualmente accessibili da un unico ingresso controllato. Durante le lezioni o le esercitazioni collettive, o per particolari situazioni d'uso dello spazio per la ricerca, potranno essere utilizzati gli ingressi agli altri due locali, rendendoli così indipendenti.

Le modalità di accesso ai diversi locali del Centro e di uso dei diversi tipi di attrezzature sono definite in un regolamento apposito (affisso nella bacheca del Centro).

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 26
OTTOBRE 1983, N.**

1236

"Modificazioni allo Statuto del Politecnico di Torino"

ESTRATTO DAL DM. MPI 9 SETTEMBRE 1957

**"Esami di stato per l'abitazione dell'esercizio
professionale"**

LEGGE E DECRETI

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA
28 ottobre 1983, n. 1236.

Modificazioni allo statuto del Politecnico di Torino.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Veduto lo statuto del Politecnico di Torino, approvato con regio decreto 1° ottobre 1936, n. 2456, e successive modificazioni;

Veduto il testo unico delle leggi sull'istruzione superiore, approvato con regio decreto 31 agosto 1933, numero 1592;

Veduto il regio decreto-legge 20 giugno 1935, n. 1071, convertito nella legge 2 gennaio 1936, n. 73;

Veduto il regio decreto 30 settembre 1938, n. 1652, e successive modificazioni;

Veduta la legge 11 aprile 1953, n. 312;

Veduto il decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382;

Vedute le proposte di modifica dello statuto formulate dalle autorità accademiche dell'Università anzidetta;

Riconosciuta la particolare necessità di approvare le nuove modifiche proposte in deroga al termine triennale di cui all'ultimo comma dell'art. 17 del testo unico 31 agosto 1933, n. 1592, per i motivi esposti nelle deliberazioni degli organi accademici del Politecnico di Torino e convalidati dal Consiglio universitario nazionale nel suo parere;

Sentito il parere del Consiglio universitario nazionale;

Sulla proposta del Ministro della pubblica istruzione;

Decreta:

Lo statuto del Politecnico di Torino, approvato e modificato con i decreti sopraindicati, è ulteriormente modificato come appresso:

Articolo unico

Gli articoli 2 e seguenti, relativi al corso di laurea in architettura, con il conseguente spostamento della numerazione degli articoli successivi sono soppressi e sostituiti dai seguenti nuovi articoli:

Art. 2 - *Scopi e fini istituzionali.* — La facoltà di architettura ha il fine di promuovere gli studi e la ricerca nel campo dell'architettura e delle scienze del territorio e la formazione culturale e professionale degli studenti. Essa prepara gli iscritti al conseguimento della laurea in architettura secondo indirizzi e attraverso percorsi formativi. La durata del corso di studi per il conseguimento della laurea in architettura è di cinque anni e comprende ventotto insegnamenti annuali.

Art. 3 - *Insegnamenti e aree disciplinari.* — Gli insegnamenti propri del corso di laurea in architettura si articolano per aree disciplinari. Le aree disciplinari sono le seguenti:

- 1) area progettuale architettonica;
- 2) area della progettazione territoriale ed urbanistica;
- 3) area storico critica e del restauro;
- 4) area tecnologica;
- 5) area impiantistica;
- 6) area fisico-matematica;

7) area della scienza e della tecnica delle costruzioni;

8) area socio-economica;

9) area della rappresentazione.

Gli insegnamenti che costituiscono le singole aree sono i seguenti:

1) Area progettuale architettonica:

composizione architettonica (1° annualità);

composizione architettonica (2° annualità);

allestimento e museografia;

arredamento e architettura degli interni;

arte dei giardini;

caratteri tipologici dell'architettura;

normative e legislazione per l'edilizia;

progettazione architettonica (1° annualità);

progettazione architettonica (2° annualità);

scenografia;

teoria dei modelli per la progettazione;

teoria e tecniche della progettazione architettonica;

caratteri distributivi degli edifici;

progettazione urbana;

2) Area della progettazione territoriale ed urbanistica:

urbanistica (1° annualità);

urbanistica (2° annualità);

analisi di sistemi urbani;

analisi delle strutture urbanistiche e territoriali (1° annualità);

analisi delle strutture urbanistiche e territoriali (2° annualità);

diritto e legislazione urbanistica;

ecologia applicata;

geologia applicata ed idrogeologia;

gestione urbanistica del territorio;

organizzazione del territorio;

pianificazione del territorio;

progettazione urbanistica (1° annualità);

progettazione urbanistica (2° annualità);

teoria dell'urbanistica (1° annualità);

teoria dell'urbanistica (2° annualità);

assetto del paesaggio.

3) Area storico-critica e del restauro:

storia dell'architettura (1° annualità);

storia dell'architettura (2° annualità);

storia dell'urbanistica (1° annualità);

storia dell'urbanistica (2° annualità);

storia dell'architettura contemporanea;

storia dell'arte;

storia della città e del territorio;

storia della critica e della letteratura architettonica;

storia della scienza;

storia della tecnologia;

restauro architettonico;

restauro urbano;

teoria del restauro;

storia dell'architettura antica;

storia della cartografia;

storia del paesaggio urbano e rurale.

4) Area tecnologica:

tecnologia dell'architettura (1^a annualità);
 tecnologia dell'architettura (2^a annualità);
 cultura tecnologica della progettazione;
 disegno industriale;
 ergonomia;
 igiene ambientale;
 morfologia dei componenti;
 progettazione ambientale;
 sperimentazione di sistemi e componenti;
 tecnica ed economia della produzione edilizia;
 tecnologie dei materiali da costruzione;
 tipologia strutturale;
 unificazione edilizia e prefabbricazione;
 organizzazione della produzione;
 organizzazione del cantiere.

5) Area impiantistica:

fisica tecnica e impianti;
 illuminotecnica; acustica e climatizzazione nell'edilizia;
 impianti speciali di sicurezza;
 impianti tecnici urbani;
 ubicazione e distribuzione della produzione di energia;
 impianti tecnici nell'edilizia.

6) Area fisico-matematica:

istituzioni di matematica;
 calcolo numerico e programmazione;
 elaborazione elettronica dei dati;
 elaborazione elettronica della progettazione;
 fisica;
 geometria descrittiva;
 istituzioni di statistica;
 linguaggio per l'uso dei calcolatori;
 matematica applicata;
 modelli matematici per la programmazione territoriale.

7) Area della scienza e della tecnica delle costruzioni:

statica;
 consolidamento e adattamento degli edifici;
 costruzioni in zone sismiche;
 dinamica delle costruzioni;
 geotecnica e tecnica delle fondazioni;
 progettazione di grandi strutture;
 scienza delle costruzioni;
 tecnica delle costruzioni (1^a annualità);
 tecnica delle costruzioni (2^a annualità);
 costruzioni metalliche.

8) Area socioeconomica:

estimo ed esercizio professionale;
 economia urbana e regionale;
 antropologia culturale;
 demografia;
 economia dei trasporti;
 fondamenti di economia;
 geografia urbana e regionale;
 sociologia urbana e rurale;
 geografia economica.

9) Area della rappresentazione:

disegno e rilievo;
 applicazioni di geometria descrittiva;
 cartografia tematica;

elementi di fotogrammetria;
 interpretazione di immagini e telerilevamenti;
 strumenti e metodi per il rilievo architettonico;
 strumenti e tecniche di comunicazione visiva;
 tecniche della cartografia automatica;
 tecniche di rappresentazione dell'architettura;
 topografia.

Art. 4 - Indirizzi di laurea, insegnamenti fondamentali e caratterizzanti. — Per il conseguimento della laurea in architettura sono previsti i seguenti quattro indirizzi di laurea:

- 1) progettazione architettonica;
- 2) tutela e recupero del patrimonio storico architettonico;
- 3) tecnologico;
- 4) urbanistico.

Novi insegnamenti annuali, i primi indicati per ciascuna delle aree indicate dall'art. 3, sono fondamentali, comuni a tutti gli indirizzi, e sono i seguenti:

- 1) composizione architettonica (1^a annualità);
- 2) urbanistica (1^a annualità);
- 3) storia dell'architettura (1^a annualità);
- 4) tecnologia dell'architettura (1^a annualità);
- 5) fisica tecnica e impianti;
- 6) istituzioni di matematica;
- 7) statica;
- 8) estimo ed esercizio professionale;
- 9) disegno e rilievo.

La facoltà di architettura del Politecnico di Torino, inoltre, definisce come fondamentali e caratterizzanti la sede i seguenti nove insegnamenti, che vengono parimenti ritenuti comuni a tutti gli indirizzi. Questi nove insegnamenti sono così suddivisi: i primi sei sono specificamente indicati, mentre degli ultimi tre vengono indicate solo le aree disciplinari alle quali dovranno appartenere:

- 10) composizione architettonica (2^a annualità);
- 11) progettazione architettonica (1^a annualità);
- 12) teoria dell'urbanistica (1^a annualità);
- 13) storia dell'urbanistica (1^a annualità);
- 14) restauro architettonico;
- 15) scienza delle costruzioni;
- 16) un insegnamento dell'area 1;
- 17) un insegnamento dell'area 4;
- 18) un insegnamento dell'area 8.

Nel manifesto annuale degli studi la facoltà specificherà, quindi, in funzione degli indirizzi attivati e nell'ambito delle tabelle del decreto del Presidente della Repubblica n. 806, quali insegnamenti delle aree disciplinari 1, 4 e 8 dovranno essere considerati fondamentali e caratterizzanti per la formulazione dei piani di studio.

Art. 5 - Criteri per la scelta degli insegnamenti dei diversi indirizzi. — Ognuno dei quattro indirizzi indicati viene individuato attraverso nove insegnamenti, scelti per la formazione dei piani di studio delle aree disciplinari specificate dall'art. 3, secondo i seguenti criteri:

Per l'indirizzo di progettazione architettonica:

- tre dall'area 1;
- uno dall'area 2;
- uno dall'area 3;

uno dall'area 4;
due dall'area 7;
uno dall'area 9.

Per l'indirizzo di tutela e recupero del patrimonio storico architettonico:

due dall'area 1;
uno dall'area 2;
tre dall'area 3;
uno dall'area 4;
uno dall'area 7;
uno dall'area 9.

Per l'indirizzo tecnologico:

uno dall'area 1;
uno dall'area 3;
tre dall'area 4;
uno dall'area 5;
uno dall'area 6;
uno dall'area 7;
uno dall'area 9.

Indirizzo urbanistico:

tre dall'area 2;
uno dall'area 3;
uno dall'area 4;
uno dall'area 6;
due dall'area 8;
uno dall'area 9.

Il ventottesimo insegnamento annuale verrà scelto dallo studente in base alle specifiche esigenze del piano individuale ed in conformità con le indicazioni che verranno date dal manifesto annuale degli studi.

Per ciascun indirizzo di laurea la distribuzione degli insegnamenti negli anni di corso e le eventuali precedenti sono stabilite nel manifesto annuale degli studi. Inoltre, per il corso di laurea in architettura, dovranno essere rispettate le seguenti propedeuticità:

A) Non si può sostenere l'esame di statica se non si è superato l'esame di istituzioni di matematica;

B) Non si può sostenere l'esame di scienza delle costruzioni se non si è superato l'esame di statica.

Art. 6 - *Ammissione all'esame di laurea.* — Per essere ammesso all'esame di laurea in architettura lo studente deve aver superato tutti gli esami nelle annualità previste dal presente statuto. Il numero complessivo di dette annualità è di ventotto.

Lo studente, inoltre, dovrà essere sottoposto all'accertamento della conoscenza di almeno una lingua straniera fra quelle indicate dalla facoltà sul manifesto annuale degli studi, mediante colloquio e traduzione di testi scientifici, da effettuarsi prima dell'assegnazione delle tesi di laurea con docenti di discipline attinenti alla tesi stessa.

Art. 7 - *Esame di laurea.* — L'esame di laurea per gli studenti architetti consiste nella discussione pubblica della tesi. Tale discussione diretta a riconoscere la competenza del candidato sul processo critico, metodologico e progettuale seguito nello svolgimento della tesi, può investire l'intero ambito delle discipline che costituiscono il suo curriculum di studi.

Ogni laureando dovrà comunicare alla presidenza l'argomento della tesi di laurea vistato dal professore relatore e dagli eventuali correlatori entro il 15 dicembre del quinto anno di iscrizione in corso e fuori corso.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 28 ottobre 1983

PERTINI

FALCUCCI

Visto, il Guardasigilli: MARTINAZZOLI
Registrato alla Corte dei conti, addì 23 maggio 1984
Registro n. 30 Istruzione, foglio n. 78

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO PROFESSIONALE

Può essere utile per i laureati architetti conoscere quali sono gli elementi delle norme che attualmente regolano gli esami di Stato per l'abilitazione alla professione di architetto in Italia:

Estratto dal D.M. Ministero della Pubblica Istruzione 9/9/1957.

Omissis

Art.11 - Gli esami hanno carattere specificamente professionale e consistono in prove scritte, grafiche, orali e pratiche, secondo le norme appresso stabilite per le singole professioni.

Le prove debbono essere intese ad accertare l'organica preparazione di base del candidato nelle discipline in cui la conoscenza è necessaria per l'esercizio della professione ed a saggiare, in concreto, la sua capacità tecnica in vista dell'adeguato svolgimento delle attività professionali.

Il giorno in cui hanno inizio gli esami di Stato è stabilito per tutte le sedi, per ciascuna sessione, con ordinanza ministeriale.

Qualora siano da compiersi prove scritte o grafiche, le prove stesse debbono precedere le altre.

Con avviso da affiggersi tempestivamente all'albo dell'Università o delle Prefetture è data preventiva notizia a cura dei presidenti delle Commissioni dell'ordine di svolgimento delle prove e dell'orario prestabilito.

I candidati debbono dimostrare la loro identità personale, prima di ciascuna prova d'esame, presentando la tessera universitaria, o il libretto ferroviario se sono in servizio dello Stato, o la loro fotografia di data recente, autenticata dal sindaco.

Le prove orali sono pubbliche.

Per le prove orali e pratiche è consentito un solo appello.

Il candidato che non si presenti al suo turno perde il diritto d'esame e non può conseguire alcun rimborso della tassa e del contributo.

Il candidato che si ritiri durante una prova d'esame è considerato come riprovato.

Omissis.

Art.28 - Gli esami di abilitazione all'esercizio della professione di architetto per i candidati che posseggono la laurea in architettura, consistono in una prova estemporanea grafica ed in una prova orale.

La prova grafica consiste nello svolgimento di un tema o progetto elementare di architettura a scelta del candidato tra due o tre proposti dalla Commissione.

La prova orale consiste in una discussione sugli elaborati della prova grafica.

I candidati che posseggono la laurea in ingegneria devono sostenere, oltre alle medesime anzi accennate due prove, grafica ed orale, altre tre prove, due grafiche ed una orale e cioè:

- a) una grafica su tema di composizione architettonica di prevalente carattere decorativo;
- b) una prova grafica consistente nella illustrazione storica di un monumento italiano sulla base di rilievi e fotografie fornite dalla Commissione;
- c) una prova orale di cultura generale architettonica ed urbanistica.

Il tempo concesso per ciascuna prova grafica è di otto ore consecutive; il tempo concesso per ciascuna prova orale è di trenta minuti.

INDICI

INDICE ALFABETICO DEGLI INSEGNAMENTI UFFICIALI

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>	<i>DOCENTE</i>
Analisi dei sistemi urbani	A2120		SPAZIANTE Agata
Analisi strutture urb. e terr.	A2125		VICO Franco
Antropologia culturale	A8120		BORGHINI Alberto
Applicazioni geom. descr.	A9115	AG	MARTINA Enrichetto
Applicazioni geom. descr.	A9215	AG	COMOLLO Giorgio
Applicazioni geom. descr.	A9315	AG	BERTALOTTI Paolo
Applicazioni geom. descr.	A9415	AG	COMOLLO Giorgio
Arredamento e arch. interni	A1125	AR	VAUDETTI Marco
Arredamento e arch. interni	A1225	AR	MAGGI Paolo
Arte dei giardini	A1130		SASSO Laura
Assetto del paesaggio	A2185	AP	FABBRI Pompeo
Caratteri tipologici arch.	A1145	CT	RIGAMONTI Riccarda
Composizione arch. I ann.	A1110	CA1	PONZO Guido
Composizione arch. I ann.	A1210	CA1	SALVESTRINI Giovanni
Composizione arch. I ann.	A1310	CA1	BELLEZZA Giuseppe
Composizione arch. I ann.	A1410	CA1	FRISA RATTI Anna
Composizione arch. I ann.	A1510	CA1	VARALDO Giuseppe
Composizione arch. I ann.	A1610	CA1	GIORDANINO Giuseppe
Composizione arch. I ann.	A1710	CA1	MAMINO Lorenzo
Composizione arch. II ann.	A1115	CA2	RE Luciano
Composizione arch. II ann.	A1215	CA2	MAGNAGHI Agostino
Composizione arch. II ann.	A1315	CA2	TORRETTA Giovanni
Composizione arch. II ann.	A1415	CA2	OREGLIA D'ISOLA Aimaro
Composizione arch. II ann.	A7115	CAE	FOIS Delio
Consolidamento e ad. edifici	A7215	CAE	IENTILE Rosalba
Consolidamento e ad. edifici	A4120	CTP	GUARNERIO Giovanna
Cultura tecnologica della prog.	A4525	DI	DE FERRARI Giorgio
Disegno industriale	A9110	DR	GARDANO Giovanni
Disegno e rilievo	A9210	DR	ROSATI Ottorino
Disegno e rilievo	A9310	DR	ROSSO Franco
Disegno e rilievo	A9410	DR	BASSI GERBI Bruna

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>	<i>DOCENTE</i>
Disegno e rilievo	A9610	DR	DE BERNARDI Attilio
Disegno e rilievo	A9710	DR	ORLANDO Giuseppe M.
Ecologia applicata	A2140	EA	FABBRI Pompeo
Estimo e esercizio profess.	A8110	EE	ZORZI Ferruccio
Estimo e esercizio profess.	A8210	EE	ROSCELLI Riccardo
Estimo e esercizio profess.	A8310	EE	CURTO Rocco
Estimo e esercizio profess.	A8410	EE	MONDINI Giulio
Fisica	A6130	FI	VADACCHINO Mario
Fisica tecnica e impianti	A5110	FT	PUGNO Giuseppe A.
Fisica tecnica e impianti	A5210	FT	GRESAN Orlando
Fisica tecnica e impianti	A5310	FT	SACCHI Alfredo
Fisica tecnica e impianti	A5410	FT	FILIPPI Marco
Geografia urbana e regionale	A8140	GU	DEMATTEIS Giuseppe
Geometria descrittiva	A6135	GD	VALABREGA Paolo
Gestione urbanistica del terr.	A2150		GARELLI Maria
Igiene ambientale	A4235	IA	DALL'ACQUA Gianfranco
Igiene ambientale	A4135	IA	ROMEO Cesare
Illuminotecnica, acust. clim. edil.	A5115		FILIPPI Marco
Impianti tecnici urbani	A5125		VAGLIO BERNÈ Claudio
Istituzioni di matematica	A6110	IM	
Istituzioni di matematica	A6210	IM	ACERBI Emilio
Istituzioni di matematica	A6310	IM	PEISACHOWICZ Jacobo
Istituzioni di matematica	A6410	IM	BECCARI Giannina
Istituzioni di matematica	A6510	IM	MONTAGNANA Manfred
Matematica applicata	A6150	MA	MONTAGNANA Manfred
Organizzazione del territorio	A2155		MINUCCI Fabio
Pianificazione del territorio	A2160	PT	BERTUGLIA Cristoforo S.
Pianificazione del territorio	A2260	PT	SOCCO Carlo
Pianificazione del territorio	A2460	PT	ZEPPELELLA Alberico
Progettazione ambientale	A4145	PAM	BRINO Giovanni
Progettazione ambientale	A4245	PAM	MESTURINO Ugo
Progettazione architettonica	A1145	PAI	TAMAGNO Elena

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>	<i>DOCENTE</i>
Progettazione architettonica	A1245	PA1	MAMINO Lorenzo
Progettazione architettonica	A1345	PA1	LATTES Franco
Progettazione architettonica	A1445	PA1	D'AGNOLO VALLAN Franco
Progettazione architettonica	A1545	PA1	LEVI MONTALCINI Emanuele
Progettazione architettonica	A1645	PA1	GIRIODI Sisto
Progettazione architettonica	A1150	PA2	MARTINERO Guido
Progettazione architettonica	A1250	PA2	GABETTI Roberto
Progettazione urbana	A1175	PU	RONCHETTA Chiara
Progettazione urbana	A1275	PU	BAGLIANI Domenico
Progettazione urbanistica	A2165	PUR1	FALCO Luigi
Progettazione urbanistica	A2170	PUR2	OGNIBENE Francesco
Progettazione urbanistica	A2270	PUR2	BOTTARI Alberto
Restauro architettonico	A3160	RS	BRUNO Andrea
Restauro architettonico	A3260	RS	RE Luciano
Restauro architettonico	A3360	RS	DALLA COSTA Mario
Scienza delle costruzioni	A7140	SC	MOMO Maurizio
Scienza delle costruzioni	A7240	SC	CHIORINO Mario Alberto
Scienza delle costruzioni	A7340	SC	NAPOLI Paolo
Sociologia urbana e rurale	A8145	SU	PISTONE Giuseppe
Sociologia urbana e rurale	A8245	SU	MELA Alfredo
Sociologia urbana e rurale	A8345	SU	DETRAGIACHE Angelo
Sperimentazione di sistemi e componenti	A4150	SSC	PELLEGRINI Massimo
Statica	A7110	SA	CANAVESIO Giovanni
Statica	A7210	SA	DE CRISTOFARO Mariella
Statica	A7410	SA	ROCCATI Roberto
Storia dell'architettura	A3110	STA1	INDELICATO Ferdinando
Storia dell'architettura	A3210	STA1	ROGGERO Costanza
Storia dell'architettura	A3310	STA1	SISTRI Augusto
Storia dell'architettura	A3410	STA1	PALMUCCI Laura
Storia dell'architettura	A3510	STA1	IENI Giulio
Storia dell'architettura	A3115	STA2	LUPO Giovanni M.
			FERRERO DE BERNARDI Daria

INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA	DOCENTE
Storia dell'architettura antica	A3175	STAA	RONCHETTA Donatella
Storia dell'architettura contemp.	A3130	STAC	VIGLINO Micaela
Storia dell'architettura contemp.	A3230	STAC	OLMO Carlo
Storia della città e del terr.	A3140	STC	DE FABIANI Vittorio
Storia della tecnologia	A3155	ST	MARCHIS Vittorio
Storia dell'urbanistica	A3120	STU	COMOLI Vera
Storia dell'urbanistica	A3220	STU	PASCHETTO Paola
Storia dell'urbanistica	A3320	STU	LUPO Giovanni M.
Storia dell'urbanistica	A3420	STU	SCOTTI TOSINI Aurora
Storia dell'urbanistica	A3125	STU	BONARDI Claudia
Strumenti e metodi	A9135	SM	PELLEGRINI Paola
Strumenti e metodi	A9235	SM	ORLANDO Giuseppe
Strumenti e metodi	A9335	SM	MARTINA Enrichetto
Strumenti e tecniche visive	A9140	SS	RONCHETTA Alfredo
Tecnica delle costruzioni	A7145	TC1	MANCINI Giuseppe
Tecnica delle costruzioni	A7245	TC1	NASCÈ Vittorio
Tecnologia dell'architettura	A4110	TA1	CERAGIOLI Giorgio
Tecnologia dell'architettura	A4210	TA1	FOTI Massimo
Tecnologia dell'architettura	A4310	TA1	CAVAGLIÀ Gianfranco
Tecnologia dell'architettura	A4410	TA1	PERETTI Gabriella
Tecnologia dell'architettura	A4510	TA1	PERETTI Gabriella
Tecnologia dell'architettura	A4115	TA2	MATTEOLI Lorenzo
Tecnologia dell'architettura	A4315	TA2	ZORGNO Anna Maria
Tecnologia dell'architettura	A4415	TA2	BAZZANELLA Lilliana
Tecnologia dell'architettura	A4360	TM	STAFFERI Luisa
Tecnologia dei materiali	A4460	TM	ROSA Michele A.
Tecnologia dei materiali	A1160	TM	TOSONI Piergiorgio
Teoria dei modelli p. progett.	A3170		VINARDI M. Grazia
Teoria del restauro			

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>	<i>DOCENTE</i>
Teoria dell'urbanistica	A2175	TU	BEDRONE Riccardo
Teoria dell'urbanistica	A2275	TU	FUBINI Alessandro
Teoria dell'urbanistica	A2375	TU	CORSICO Franco
Teoria dell'urbanistica	A2475	TU	PRETO Giorgio
Teoria e tecniche di prog. arch.	A1165	TP	MONZEGGIO Eugenia
Teoria e tecniche di prog. arch.	A1265	TP	CALVI Evelina
Teoria e tecniche di prog. arch.	A1365	TP	GIAMMARCO Carlo
Tipologia strutturale	A4165	TS	BERTOLINI Clara
Tipologia strutturale	A4265	TS	MATTONE Roberto
Tipologia strutturale	A4365	TS	DONATO Giacomo
Tipologia strutturale	A4465	TS	INDELICATO Ferdinando
Ubicazione e distrib. prod. energ.	A5130		LAVAGNO Evasio
Urbanistica	A2110	UR1	BIANCO Bruno
Urbanistica	A2210	UR1	MORBELLI Guido
Urbanistica	A2310	UR1	VIGLIANO Giampiero
Urbanistica	A2410	UR1	PEANO Attilia
Urbanistica	A2510	UR1	MORAS Gianfranco
Urbanistica	A2610	UR1	CAROZZI Carlo
Urbanistica	A2115	UR2	GAMBINO Roberto

INDICE ALFABETICO DEI PROFESSORI UFFICIALI

DOCENTE	INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA
ACERBI Emilio	Istituzioni di matematica	A210	IM
BAGLIANI Domenico	Progettazione urbana	A1275	PU
BASSI GERBI Bruna	Disegno e rilievo	A9410	DR
BAZZANELLA Lilliana	Tecnologia dell'architettura	A4415	TA2
BECCARI Giannina	Istituzioni di matematica	A6410	IM
BEDRONE Riccardo	Teoria dell'urbanistica	A2175	TU
BELLEZZA Giuseppe	Composizione arch. I ann.	A1310	CA1
BERTALOTTI Paolo	Applicazioni geom. descr.	A9315	AG
BERTUGLIA Cristoforo	Pianificazione del territorio	A2160	PT
BERTOLINI Clara	Tipologia strutturale	A4165	TS
BIANCO Bruno	Urbanistica	A2110	UR1
BONARDI Claudia	Storia dell'urbanistica	A3125	STU
BORGHINI Alberto	Antropologia culturale	A8120	
BOTTARI Alberto	Progettazione urbanistica	A2270	PUR2
BRINO Giovanni	Progettazione ambientale	A4145	PAM
BRUNO Andrea	Restauro architettonico	A3160	RS
C'ALVI Evelina	Teoria e tecniche di prog. arch.	A1265	TP
CANAVESIO Giovanni	Sperimentazione di sistemi e componenti	A4150	SSC
CAROZZI Carlo	Urbanistica	A2610	UR1
C'AVAGLIÀ Gianfranco	Tecnologia dell'architettura	A4310	TA1
CERAGIOLI Giorgio	Tecnologia dell'architettura	A4110	TA1
CHIORINO Mario Alberto	Scienza delle costruzioni	A7140	SC
C'OMOLI Vera	Storia dell'urbanistica	A3120	STU
C'OMOLLO Giorgio	Applicazioni geom. descr.	A9215	AG
C'OMOLLO Giorgio	Applicazioni geom. descr.	A9415	AG
C'ORSICO Franco	Teoria dell'urbanistica	A2375	TU

<i>DOCENTE</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>
CURTO Rocco	Estimo e esercizio profess.	A8310	EE
D'AGNOLO VALLAN Franco	Progettazione architettonica	A1445	PA1
DALL'ACQUA Gianfranco	Igiene ambientale	A4235	IA
DALLA COSTA Mario	Restauro architettonico	A3360	RS
DE BERNARDI Attilio	Disegno e rilievo	A9610	DR
DE CRISTOFARO Mariella	Statica	A7110	SA
DE FABIANI Vittorio	Storia della città e del terr.	A3140	STC
DE FERRARI Giorgio	Disegno industriale	A4525	DI
DEMATTEIS Giuseppe	Geografia urbana e regionale	A8140	GU
DETRAGIACHE Angelo	Sociologia urbana e rurale	A8245	SU
DONATO Giacomo	Tipologia strutturale	A4365	TS
FABBRI Pompeo	Assetto del paesaggio	A2185	AP
FABBRI Pompeo	Ecologia applicata	A2140	EA
FALCO Luigi	Progettazione urbanistica	A2165	PUR1
FERRERO DE BERNARDI Daria	Storia dell'architettura	A3115	STA2
FILIPPI Marco	Fisica tecnica e impianti	A5410	FT
FILIPPI Marco	Illuminotecnica, acust. clim. edil.	A5115	
FOIS Delio	Consolidamento e ad. edifici	A7115	CAE
FOTI Massimo	Tecnologia dell'architettura	A4210	TA1
FRISA RATTI Anna	Composizione arch. I ann.	A1410	CA1
FUBINI Alessandro	Teoria dell'urbanistica	A2275	TU
GABETTI Roberto	Progettazione architettonica	A1250	PA2
GAMBINO Roberto	Urbanistica	A2115	UR2
GARDANO Giovanni	Disegno e rilievo	A9110	DR
GARELLI Maria	Gestione urbanistica del terr.	A2150	
GIAMMARCO Carlo	Teoria e tecniche di prog. arch.	A1365	TP
GIORDANINO Giuseppe	Composizione arch. I ann.	A1610	CA1
GIRIODI Sisto	Progettazione architettonica	A1645	PA1
GRESAN Orlando	Fisica tecnica e impianti	A5210	FT

DOCENTE	INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA
GUARNERIO Giovanna	Cultura tecnologica della prog.	A4120	CTP
IENI Giulio	Storia dell'architettura	A3410	STA1
IENTILE Rosalba	Consolidamento e ad. edifici	A7215	CAE
INDELICATO Ferdinando	Statica	A7410	SA
INDELICATO Ferdinando	Tipologia strutturale	A4465	TS
LATTES Franco	Progettazione architettonica	A1345	PA1
LAVAGNO Evasio	Ubicazione e distrib. prod. energ.	A5130	
LEVI MONTALCINI Emanuele	Progettazione architettonica	A1545	PA1
LUPO Giovanni M.	Storia dell'architettura	A3510	STA1
LUPO Giovanni M.	Storia dell'urbanistica	A3320	STU
MAGGI Paolo	Arredamento e arch. interni	A1225	AR
MAGNAGHI Agostino	Composizione arch. II ann.	A1215	CA2
MANCINI Giuseppe	Tecnica delle costruzioni	A7145	TC1
MAMINO Lorenzo	Composizione arch. I ann.	A1710	CA1
MAMINO Lorenzo	Progettazione architettonica	A1245	PA1
MARCHIS Vittorio	Storia della tecnologia	A3155	ST
MARTINA Enrichetto	Applicazioni geom. descr.	A9115	AG
MARTINA Enrichetto	Strumenti e metodi	A9335	SM
MARTINERO Guido	Progettazione architettonica	A1150	PA2
MATTEOLI Lorenzo	Tecnologia dell'architettura	A4115	TA2
MATTEONE Roberto	Tipologia strutturale	A4265	TS
MELA Alfredo	Sociologia urbana e rurale	A8145	SU
MESTURINO Ugo	Progettazione ambientale	A4245	PAM
MINUCCI Fabio	Organizzazione del territorio	A2155	
MOMO Maurizio	Restauro architettonico	A3460	RS
MONDINI Giulio	Estimo e esercizio profess.	A8410	EE
MONTAGNANA Manfredo	Istituzioni di matematica	A6510	IM
MONTAGNANA Manfredo	Matematica applicata	A6150	MA
MONZEGLIO Eugenia	Teoria e tecniche di prog. arch.	A1165	TP

DOCENTE	INSEGNAMENTO	CODICE	SIGLA
MORAS Gianfranco	Urbanistica	A2510	UR1
MORBELLI Guido	Urbanistica	A2210	UR1
NAPOLI Paolo	Scienza delle costruzioni	A7240	SC
NASCÈ Vittorio	Tecnica delle costruzioni	A7245	TC1
OGNIBENE Francesco	Progettazione urbanistica	A2170	PUR2
OLMO Carlo	Storia dell'architettura contemp.	A3230	STAC
OREGLIA D'ISOLA Aimaro	Composizione arch. II ann.	A1415	CA2
ORLANDO Giuseppe	Strumenti e metodi	A9235	SM
ORLANDO Giuseppe M.	Disegno e rilievo	A9710	DR
PALMUCCI Laura	Storia dell'architettura	A3310	STA1
PASCHETTO Paola	Storia dell'urbanistica	A3220	STU
PEANO Attilia	Urbanistica	A2410	UR1
PEISACHOWICZ Jacobo	Istituzioni di matematica	A6310	IM
PELLEGRINI Massimo	Sociologia urbana e rurale	A8345	SU
PELLEGRINI Paola	Strumenti e metodi	A9135	SM
PERETTI Gabriella	Tecnologia dell'architettura	A4410	TA1
PERETTI Gabriella	Tecnologia dell'architettura	A4510	TA1
PISTONE Giuseppe	Scienza delle costruzioni	A7340	SC
PONZO Guido	Composizione arch. I ann.	A1110	CA1
PRETO Giorgio	Teoria dell'urbanistica	A2475	TU
PUGNO Giuseppe A.	Fisica tecnica e impianti	A5110	FT
RE Luciano	Restauro architettonico	A3260	RS
RE Luciano	Composizione arch. II ann.	A1115	CA2
RIGAMONTI Riccardo	Caratteri tipologici arch.	A1145	CT
ROCCATI Roberto	Statica	A7210	SA
ROGGERO Costanza	Storia dell'architettura	A3110	STA1
ROMEO Cesare	Igiene ambientale	A4135	IA
RONCHETTA Alfredo	Strumenti e tecniche visive	A9140	SS
RONCHETTA Chiara	Progettazione urbana	A1175	PU

<i>DOCENTE</i>	<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CODICE</i>	<i>SIGLA</i>
RONCHETTA Donatella	Storia dell'architettura antica	A3175	STAA
ROSA Michele A.	Tecnologia dei materiali	A4460	TM
ROSATI Ottorino	Disegno e rilievo	A9210	DR
ROSCELLI Riccardo	Estimo e esercizio profess.	A8210	EE
ROSSO Franco	Disegno e rilievo	A9310	DR
SACCHI Alfredo	Fisica tecnica e impianti	A5310	FT
SALVESTRINI Giovanni	Composizione arch. I ann.	A1210	CA1
SASSO Laura	Arte dei giardini	A1130	
SCOTTI TOSINI Aurora	Storia dell'urbanistica	A3420	STU
SISTRI Augusto	Storia dell'architettura	A3210	STA1
SOCCO Carlo	Pianificazione del territorio	A2260	PT
SPAZIANTE Agata	Analisi dei sistemi urbani	A2120	
STAFFERI Luisa	Tecnologia dei materiali	A4360	TM
TAMAGNO Elena	Progettazione architettonica	A1145	PA1
TORRETTA Giovanni	Composizione arch. II ann.	A1315	CA2
TOSONI Piergiorgio	Teoria dei modelli p. progett.	A1160	TM
VADACCHINO Mario	Fisica	A6130	FI
VAGLIO BERNÈ Claudio	Impianti tecnici urbani	A5125	
VALABREGA Paolo	Geometria descrittiva	A6135	GD
VARALDO Giuseppe	Composizione arch. I ann.	A1510	CA1
VAUDETTI Marco	Arredamento e arch. interni	A1125	AR
VICO Franco	Analisi strutture urb. e terr.	A2125	
VIGLIANO Giampiero	Urbanistica	A2310	UR1
VIGLINO Micaela	Storia dell'architettura contemp.	A3130	STAC
VINARDI M. Grazia	Teoria del restauro	A3170	
ZEPPETELLA Alberico	Pianificazione del territorio	A2460	PT
ZORGNO Anna Maria	Tecnologia dell'architettura	A4315	TA2
ZORZI Ferruccio	Estimo e esercizio profess.	A8110	EE

ELENCO ALFABETICO DEGLI ASSISTENTI ORDINARI E DEI RICERCATORI

Bagliani Domenico
 Barbieri Carlo Alberto
 Barosso Aschieri Luisa
 Bartolozzi Carla
 Bedrone Riccardo
 Belforte Silvia
 Bellezza Giuseppe
 Bertolini Cestari Clara
 Bianco Bruno
 Bistagnino Luigi
 Bonardi Claudia
 Bricarello Germana
 Calvi Evelina
 Cametti Lupo Maria Ida
 Canavesio Giovanni
 Capriolo Giulio
 Castelnovi Paolo
 Chicco Paolo
 Comuzio Chiara
 Defabiani Vittorio
 Garelli Maria
 Gentile Oreste
 Gilibert Volterrani Anna
 Grosso Mario
 Jeni Giulio
 Laganà Guido
 Lattes Franco
 Levi Montalcini Emanuele
 Lucat Maurizio

Mantovani Silvia
 Maritano Comoglio Delfina
 Martinero Giudo
 Minucci Fabio
 Momo Maurizio
 Mondini Giulio
 Monzeglio Eugenia
 Oldani Vittorio
 Paschetto Lupo Paola
 Pasero Mattone Gloria
 Pellegrini Massimo
 Pistone Giuseppe
 Ponzo Guido
 Riva Danilo
 Roccati Roberto
 Roggero Bandelli Costanza
 Romeo Cesare
 Ronchetta Alfredo
 Ronchetta Bussolati Donatella
 Saccomani Silvia
 Salio Luciano
 Santiano Sergio
 Sasso Laura
 Sirchia Gemma
 Sistri Augusto
 Tosoni Piergiorgio
 Vaglio Bernè Claudio
 Vico Franco
 Vinardi Maria Grazia

Finito di stampare
per conto della CLUT
dalla Stampatre - Torino
nel mese di Settembre 1991

VIETATA LA VENDITA

C.L.U.T. S.c.r.l. Editrice
COOPERATIVA LIBRARIA
UNIVERSITARIA TORINESE

Via S. Ottavio, 20 - Torino - Tel. 011/88.89.08
Corso Duca degli Abruzzi, 24 - Torino - Tel. 011/54.21.92

POL
SIS

BIBL.